



PERÚ

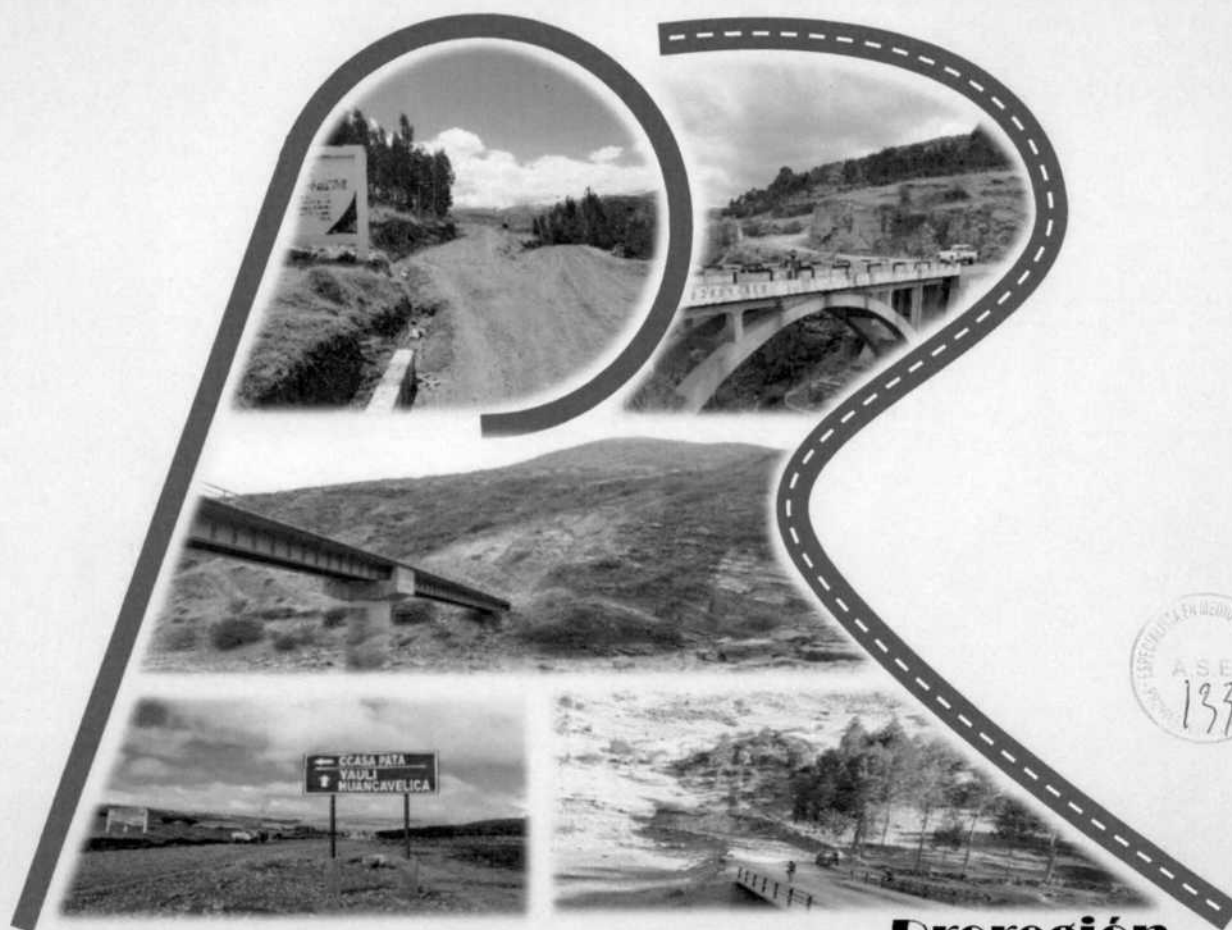
Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM(DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) - PUCAPAMPA - EMP. PE-3SM(MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S(LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM(DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S(LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B(REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28A(DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A(DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N°06 – A

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

**. Proregión**

VOLUMEN V

EVALUACIÓN PRELIMINAR

CORREDOR VIAL ALIMENTADOR 06 A

LIMA - PERÚ
2020



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28^a (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CONTENIDO GENERAL

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Proponente
- 1.2. Titular o representante legal

2. MARCO LEGAL

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 3.1. Introducción
- 3.2. Ubicación política y geográfica
- 3.3. Características técnicas del proyecto
- 3.4. Instalaciones auxiliares
- 3.5. Descripción de las actividades
- 3.6. Vida útil del proyecto
- 3.7. Cronograma de la ejecución del proyecto

4. ÁREA DE INFLUENCIA

- 4.1. Área de Influencia Directa
- 4.2. Área de Influencia Indirecta

5. LÍNEA BASE FÍSICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

003

- 5.1. Clima
- 5.2. Calidad de aire, ruido y vibraciones
- 5.3. Fisiografía
- 5.4. Unidades paisajísticas
- 5.5. Geología
- 5.6. Geomorfología
- 5.7. Sismicidad
- 5.8. Suelos
- 5.9. Capacidad de Uso Mayor
- 5.10. Uso actual de Tierras
- 5.11. Hidrología e hidrografía
- 5.12. Calidad de agua

6. LÍNEA BASE BIOLÓGICA

- 6.1. Formación ecológica
- 6.2. Ecosistemas frágiles
- 6.3. Flora Silvestre
- 6.4. Fauna Silvestre
- 6.5. Áreas Naturales Protegidas

7. LÍNEA BASE SOCIAL

- 7.1. Demografía
- 7.2. Comunidades campesinas
- 7.3. Educación
- 7.4. Salud
- 7.5. Vivienda y Servicios básicos
- 7.6. Economía y pobreza
- 7.7. Actividades económicas
- 7.8. Uso de Recursos Naturales
- 7.9. Transporte y comunicaciones
- 7.10. Institucionalidad local
- 7.11. Problemática local

8. PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA

- 8.1. Introducción
- 8.2. Objetivos
- 8.3. Aspectos generales del proyecto
- 8.4. Mecanismos de participación ciudadana propuestos
- 8.5. Propuesta de ejecución
- 8.6. Difusión del estudio al público
- 8.7. Atención de consultas
- 8.8. Anexos

9. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

004

- 9.1. Identificación de impactos ambientales y sociales y las medidas de prevención y mitigación
- 9.2. Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales

10. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

11. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- 11.1. Sistema de Gestión
- 11.2. Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y correctivas
- 11.3. Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial
- 11.4. Programa de prevención de Pérdidas y contingencias
- 11.5. Programa de Monitoreo y Seguimiento
- 11.6. Programa de asuntos Sociales
- 11.7. Programa de Cierre
- 11.8. Cronograma de Ejecución
- 11.9. Presupuesto de Implementación
- 11.10. Autorizaciones y permisos

12. BIBLIOGRAFÍA

13. ANEXOS

- 13.1. Mapas Temáticos
- 13.2. Planos
- 13.3. Panel Fotográfico
- 13.4. Anexos del Plan de Manejo
- 13.5. Registro de Fichas Socioeconómicas
- 13.6. Cronograma



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

ASPECTOS GENERALES Y MARCO LEGAL





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

006

EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28^a (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CONTENIDO

| | |
|---|---|
| 1. DATOS GENERALES..... | 2 |
| 1.1. Proponente..... | 2 |
| 1.2. Titular o Representante Legal..... | 2 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

007

DATOS GENERALES

1.1. Proponente

- Razón Social: Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO del Ministerio de Transporte.
- Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC): 20380419247.
- Domicilio legal: Jr. Camaná Nro. 678 (Pisos del 7 al 12 - Ex Edif. ATENTO PERU) – Lima - Lima.
- Calle y Número: Jr. Camaná Nro. 678
- Distrito: Lima
- Provincia: Lima.
- Departamento: Lima.
- Teléfono: (051-1) 514 5300.
- Fax: (051-1) 426 1736.
- Correo electrónico: www.proviasdes.gob.pe

1.2. Titular o Representante Legal

- Nombres completos: Director Ejecutivo de PROVIAS DESCENTRALIZADO Carlos Eduardo Revilla Loayza.
- Documento de identidad N°: 29648763
- Domicilio: Jr. Camaná Nro. 678 (Pisos del 7 al 12 - Ex Edif. ATENTO PERU) – Lima - Lima.
- Teléfono: (051-1) 514 5300.
- Correo electrónico: www.proviasdes.gob.pe
- Datos de la vigencia de poderes del representante legal



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28ª (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CONTENIDO

2. MARCO LEGAL.....2



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

2. MARCO LEGAL

Con el paso de los años, se ha logrado un significativo avance en el campo de la legislación ambiental. En efecto, vienen siendo promulgadas diversas normas aplicables al tema ambiental, que sirven como instrumentos jurídicos para regular la relación entre el hombre y su ambiente, con el propósito de lograr el desarrollo sostenible de nuestro país.

Cada capítulo del componente ambiental se determina por medio de normativas que abarcan diversos temas, tales como: Uso y explotación de canteras, participación ciudadana, Patrimonio Arqueológico, Residuos Sólidos, Recursos Naturales, Diversidad Biológica, Flora y Fauna Silvestre, Estándares de Calidad Ambiental y Seguridad en el Trabajo, esta normativa se encarga de regular el desarrollo adecuado del proyecto.

Cuadro N° 2.1: Marco Legal aplicable

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|-------------------------|---|---|---|
| NORMAS GENERALES | | | |
| 1 | Constitución Política del Perú. | <p>Artículo 2° Inciso 22: Toda persona tiene derecho a: la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado adecuado de desarrollo de su vida".</p> <p>Artículo 66.- Recursos Naturales. Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento.</p> <p>Artículo 67.- Política Ambiental. El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.</p> <p>Artículo 68.-Conservación de la diversidad biológica y áreas naturales protegidas.</p> | <p>Norma de principal relevancia Nacional que busca combinar el desarrollo económico en un ambiente sustentable para la persona y los recursos naturales.</p> <p>Por ello, se implementará el Plan de Manejo Ambiental para evitar y/o minimizar los impactos ambientales negativos causados por las actividades de ejecución del proyecto y mantener un ambiente saludable y equilibrado en el área de Influencia del Proyecto.</p> <p>Además, se cumplirá con el Art. 70° de la Constitución, en el cual se respeta el derecho de la propiedad de los predios ubicados en el Área de Influencia del Proyecto.</p> |
| 2 | Decreto Legislativo N° 1003, Decreto Legislativo que agiliza trámites para la ejecución de obras públicas, publicado el 02.05.2008. | La ejecución de las obras correspondientes a las concesiones de obras públicas de infraestructura y de servicios públicos a otorgarse por el Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales o Gobiernos Locales que afecten terrenos o áreas acuáticas en las que existan bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, deberán contar con la autorización del Instituto Nacional de Cultura, sin perjuicio de las competencias propias de cada uno de los sectores involucrados. | El estudio se ha elaborado dentro del marco de las normas legales vigentes de conservación del medio ambiente y el uso sostenido de los recursos naturales, realizándose también los planteamientos en caso de posibles impactos, las medidas ambientales necesarias para evitarlos o mitigarlos durante el periodo de ejecución del |

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****010**

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------|---|---|--|
| | | | proyecto, los cuales deben ser respetados por las empresas o instituciones privadas que se encontrarán involucradas, con el objetivo de la protección del medio ambiente. |
| 3 | Decreto Legislativo N° 757, Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, publicado el 13.11.1991. | Artículo 49.- El Estado estimula el equilibrio racional entre el desarrollo socio-económico, la conservación del ambiente y el uso sostenido de los recursos naturales, garantizando la debida seguridad jurídica a los inversionistas mediante el establecimiento de normas claras de protección del medio ambiente. En consecuencia, el Estado promueve la participación de empresas o instituciones privadas en las actividades destinadas a la protección del medio ambiente y la reducción de la contaminación ambiental. | El estudio se ha elaborado dentro del marco de las normas legales vigentes de conservación del medio ambiente y el uso sostenido de los recursos naturales, realizándose también los planteamientos en caso de posibles impactos, las medidas ambientales necesarias para evitarlos o mitigarlos durante el periodo de ejecución del proyecto, los cuales deben ser respetados por las empresas o instituciones privadas que se encontrarán involucradas, con el objetivo de la protección del medio ambiente. |
| 4 | Ley General del Ambiente: Ley N° 28611, publicada el 15 de octubre de 2005. | Art I.- Del derecho y deber fundamental. Del derecho y deber fundamental. Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. | El Proyecto cumplirá con la Política Nacional del Ambiente y Gestión Ambiental a partir de acciones destinadas a proteger el ambiente de los impactos ambientales negativos que el Proyecto pueda ocasionar. El estudio cumple con la normativa a través de la descripción de las actividades propuestas por el proyecto, determinación y evaluación de los posibles impactos ambientales y el planteamiento de las medidas ambientales necesarias para evitarlos o mitigarlos. |
| 5 | Decreto Legislativo N° 1055, que modifica la Ley N° | Artículo 32.- Del Límite Máximo Permisible - LMP, | El estudio del proyecto ha cumplido con las disposiciones emitidas en la |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------|--|---|---|
| | 28611 Ley General del Ambiente, publicado el 27 de junio del 2008. | Artículo 42.- De la Obligación de Informar Artículo 43.- De la información sobre denuncias presentadas Artículo 51.- De los criterios a seguir en los procedimientos de participación ciudadana. | norma legal, respetando los parámetros y obligaciones establecidas, elaborando los mecanismos necesarios para que los mismos sean aplicados para la ejecución del proyecto. |
| 6 | Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA): Ley N° 28245, publicada el 08 de junio de 2004. | Artículo 3.- De la finalidad del Sistema. El Sistema Nacional de Gestión Ambiental tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. | En la elaboración del estudio se ha realizado coordinaciones con las distintas instituciones que forman parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), de nivel nacional, regional y local, garantizando de esta manera la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, trabajo que también será aplicada durante la ejecución del proyecto conforme a las disposiciones legales establecidas en la materia. |
| 7 | Ley N°1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (invierte.pe), del 01 de diciembre del 2016, modificado por el Decreto Legislativo N° 1341, del 07.01.2017; la Ley N° 30680, del 14.11.2017; y Decreto Legislativo N° 1432, publicado el 16 de setiembre del 2018. | El presente reglamento crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país y derogase la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. | El proyecto se desarrolla en el marco del INVIERTE.PE y se encuentra a nivel de perfil. |
| 8 | Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° | Artículo 1°. - Objeto y contenido de la Ley | Se ha efectuado las coordinaciones con las distintas autoridades del |



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

012

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------|--|---|--|
| | 27867 publicado el 18 de noviembre del 2002 y su modificatoria. | <p>La presente Ley Orgánica establece y norma la estructura, organización, competencias y funciones de los gobiernos regionales. Define la organización democrática, descentralizada y desconcentrada del Gobierno Regional conforme a la Constitución y a la Ley de Bases de la Descentralización.</p> <p>Artículo 6°. - Desarrollo regional</p> <p>El desarrollo regional comprende la aplicación coherente y eficaz de las políticas e instrumentos de desarrollo económico social, poblacional, cultural y ambiental, a través de planes, programas y proyectos orientados a generar condiciones que permitan el crecimiento económico armonizado con la dinámica demográfica, el desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el ambiente en el territorio regional, orientado hacia el ejercicio pleno de los derechos de hombres y mujeres e igualdad de oportunidades.</p> | gobierno regional, donde se encuentra ubicado el proyecto (Arequipa y Moquegua), se han generado convenios para la intervención de las vías departamentales. |
| 9 | Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, publicado el 27 de mayo del 2003, y sus modificatorias. | <p>En materia ambiental, las Municipalidades tienen las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velar por la conservación de la flora y fauna locales y promover ante las entidades las acciones necesarias para el desarrollo, aprovechamiento racional y recuperación de los recursos naturales ubicados en el territorio de su jurisdicción. • Normar y controlar las actividades relacionadas con el saneamiento ambiental. • Difundir programas de educación ambiental. • Propiciar campañas de forestación y reforestación. • Establecer medidas de control de ruido de tránsito y del transporte colectivo. • Promover y asegurar la conservación y custodia del patrimonio cultural local y la defensa y conservación de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, colaborando con los organismos regionales y | <p>Norma que aplica a todas las actividades del proyecto, las cuales serán ejecutadas en constante coordinación con las autoridades municipales, relacionado a los permisos y autorizaciones necesarios para las instalaciones auxiliares.</p> |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------|--|---|--|
| | | nacionales correspondientes en su restauración y conservación. | |
| 10 | Ley General de Comunidades Campesinas, Ley N° 24656, y sus reglamentos, Decreto Supremo N°008-91-TR y Decreto Supremo N°004-92-TR. | <p>Artículo 1.- Declárese de necesidad nacional e interés social y cultural el desarrollo integral de las Comunidades Campesinas. El Estado las reconoce como instituciones democráticas fundamentales, autónomas en su organización, trabajo comunal y uso de la tierra, así como en lo económico y administrativo, dentro de los marcos de la Constitución, la presente ley y disposiciones conexas.</p> <p>Artículo 7.- Las tierras de las Comunidades Campesinas son las que señala la Ley de Deslinde y Titulación y son inembargables e imprescriptibles. También son inalienables. Por excepción podrán ser enajenadas, previo acuerdo de por lo menos dos tercios de los miembros calificados de la Comunidad, reunidos en Asamblea General convocada expresa y únicamente con tal finalidad. Dicho acuerdo deberá ser aprobado por ley fundada en el interés de la Comunidad, y deberá pagarse el precio en dinero por adelantado.</p> | El proyecto atraviesa terrenos de comunidades campesinas, por lo que se ha tomado en cuenta la presente norma en la elaboración de la línea de base socio económico, la identificación de impactos, la formulación del Plan de Manejo Socio Ambiental y la elaboración del plan de participación ciudadana. Durante la ejecución del proyecto se deberá considerar la presente norma para todas las actividades que se desarrollen en territorio de las comunidades campesinas, ya sea para la gestión de autorizaciones para el uso de sus recursos (tierra y otros), los procesos de participación ciudadana, la implementación del Plan de Manejo Socio Ambiental, etc. |
| 11 | Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva, Decreto Ley N°22175, publicado el 10 de mayo de 1978, y su reglamento Decreto Supremo N°003-79-AA. | <p>Artículo 2°.- El Estado promoverá el desarrollo de las regiones de Selva y Ceja de Selva, mediante proyectos de asentamiento rural.</p> <p>Artículo 5°.- El Estado estimulará mediante un tratamiento especial la inversión de capitales en las regiones de Selva y Ceja de Selva de acuerdo a los respectivos Planes de Desarrollo.</p> <p>Artículo 6°.- Declárase de interés público la conservación, protección, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables de las regiones de Selva y Ceja de Selva.</p> | La ejecución del Proyecto se encuentra situado en terrenos de comunidades nativas, tomándose en cuenta la presente norma para elaboración de la línea base socio económico, la identificación de impactos, la formulación del plan de manejo socio ambiental y la elaboración del plan de participación ciudadana, procurando con la ejecución del proyecto el desarrollo agrario y económico de la comunidad nativa. |
| 12 | DECRETO SUPREMO N° 005-2018-MTC, Decreto Supremo que establece disposiciones | <p>Artículo 1.- Objeto</p> <p>El presente Decreto Supremo tiene por objeto establecer disposiciones aplicables a los proyectos de infraestructura vial y para la actualización y/o modificación del Clasificador de</p> | El estudio ha contemplado la norma legal en la elaboración del trazo del proyecto, cautelando el cumplimiento de la normativa ambiental, las |



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

014

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------|--|--|--|
| | aplicables a los proyectos de infraestructura vial y para la actualización y/o modificación del Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, publicado el 02 de marzo del 2018. | Rutas del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, cautelando el cumplimiento de la normativa ambiental, de áreas naturales protegidas, y de aquella que garantiza la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial. | áreas naturales protegidas, así como otros aspectos relevantes en la protección del medio ambiente de la zona de influencia del proyecto. |
| 13 | Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, Ley N°30327, publicado el 21 de mayo del 2015. | Artículo 1. Objeto de la Ley La presente Ley tiene por objeto promocionar las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, estableciendo la simplificación e integración de permisos y procedimientos, así como medidas de promoción de la inversión. | El alcance de esta norma es aplicable al presente proyecto, el cual permite la simplificación e integración de permisos y procedimientos, otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones y similares en los distintos trámites requeridos, formando parte de esta ley las entidades vinculadas a las actividades de certificación ambiental. |
| 14 | Ley N° 30222 que modifica la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicado el 11 de Julio del 2014 | La presente norma modifica los artículos 13°, 26°, 28°, 32°, inciso d) del artículo 49°, 76° y cuarta disposición complementaria modificatoria de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicha Ley busca promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. | El proyecto cumplirá con los requerimientos enunciados en la presente norma, la cual promueve las buenas prácticas laborales a nivel de país. El empleador garantiza, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores. |
| 15 | Decreto Supremo N°006-2014-TR que modifica el D.S 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, | "Artículo 1.- El presente Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, | La norma incorpora modificaciones importantes en beneficio de los trabajadores, en atención a los riesgos a los que se encuentran expuestos por las labores que realizan, así |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABALICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABALICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|---|---|---|--|
| | publicado el 9 de agosto del 2014. | el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales. | también contempla otros aspectos relevantes para lograr un esquema acorde a la prevención de riesgos laborales, los mismos que será aplicados por el empleador para la ejecución del proyecto en cumplimiento de dicha norma. |
| NORMAS SOBRE CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES | | | |
| 16 | Ley N° 30754, Ley Marco Sobre Cambio Climático, publicado el 18 de abril de 2018. | Artículo 1. Objeto La Ley Marco sobre Cambio Climático tiene por objeto establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, con enfoque intergeneracional. | La presente norma contribuye a la ejecución de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático, conforme a los principios, instrumentos y lineamientos establecidos en la referida norma legal, en la elaboración del presente estudio se ha tomado en cuenta la norma, en las distintas actividades que serán desarrolladas para la ejecución del proyecto. |
| 17 | Ley de Recursos Hídricos: Ley N° 29338, publicada el 31 de marzo de 2009 | Art. 83°.- Prohibición de vertimiento de algunas sustancias. Está prohibido verter sustancias contaminantes y residuos de cualquier tipo en el agua y en los bienes asociados a ésta, que representen riesgos significativos según los criterios de toxicidad, persistencia o bioacumulación. La Autoridad Ambiental respectiva, en coordinación con la Autoridad Nacional, establece los criterios y la relación de sustancias prohibidas. Con respecto a aguas subterráneas. Art. 111°.- Obligación de informar. Todo aquel que, con ocasión de efectuar estudios, exploraciones, explotaciones o cualquier obra, descubriese agua está obligado a informar a la Autoridad Nacional, proporcionando la información técnica que disponga. En estos casos no se puede usar el agua sin permiso, autorización o licencia. Asimismo, debe | La presente norma es aplicable en el proyecto para la prohibición de verter sustancias contaminadas y residuos al agua; el proyecto además contempla actividades como es el uso de fuentes de agua por lo que el estudio plantea que durante la etapa de ejecución del proyecto se deberán de tramitar los permisos de autorizaciones. |




ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------|---|---|--|
| | | mantener actualizado un inventario de pozos y otras fuentes de agua subterránea. | |
| 18 | Ley de Áreas Naturales Protegidas: Ley N° 26834, publicada el 04 de julio de 1997, y su Reglamento, Decreto Supremo N° 038-2001-AG | Artículo 1.- La presente Ley norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su conservación de conformidad con el Artículo 68 de la Constitución Política del Perú. Las Áreas Naturales Protegidas son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país. Las Áreas Naturales Protegidas constituyen patrimonio de la Nación. Su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o determinarse la restricción de los usos directos. | La elaboración del estudio ha tomado en cuenta la identificación de las Áreas Naturales Protegidas, en éste caso se ha identificado a la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, en la ZA de la ANP. Durante la elaboración del perfil se ha iniciado el trámite de solicitud de compatibilidad por la superposición de áreas auxiliares tipo Canteras y DME en la ZA de la ANP; dicho sea de paso, se han considerado las medidas de prevención y mitigación correspondientes. |
| 19 | Resolución Presidencial N° 57-2014-SERNANP. Aprueban requisitos mínimos de solicitud de compatibilidad de propuesta de actividad superpuesta a un Área Natural Protegida de administración nacional y/o Zonas de Amortiguamiento, o Área de Conservación Regional, publicado el 15 de abril del 2014. | Artículo 1°.- Aprobar los requisitos mínimos que debe incluir toda solicitud de compatibilidad de una propuesta de actividad superpuesta a un Área Natural Protegida de administración nacional y/o sus Zonas de Amortiguamiento, o un Área de Conservación Regional. | Para el presente proyecto se ha realizado el trámite de la solicitud de compatibilidad ante el SERNANP.  |
| 20 | Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales: Ley N° 26821, | La presente Ley Orgánica tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, | Norma aplicable en el presente proyecto, tomándose en cuenta en la elaboración del estudio, en las distintas actividades que serán desarrolladas, para la |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------|---|---|--|
| | publicada el 26 de junio de 1997. | procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana. | ejecución del proyecto para el uso racional y adecuado de los recursos naturales, renovables y no renovables conforme lo establece la normativa. |
| 21 | Ley Forestal y de Fauna Silvestre: Ley N° 29763, publicada el 22 de julio del 2011. y sus Reglamentos: Reglamento para la Gestión Forestal: D.S. N°018-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre: D.S N°019-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión de las plantaciones forestales y los Sistemas agroforestales: Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas: D.S N°021-2015-MINAGRI. | Artículo 1. Finalidad y objeto de la Ley. El objeto de la presente Ley es establecer el marco legal para regular, promover y supervisar la actividad forestal y de fauna silvestre para lograr su finalidad. Artículo 2. Ámbito de aplicación La presente Ley se aplica a las diferentes personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, vinculadas a la gestión del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación, a los recursos forestales y de fauna silvestre, a los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y a las actividades forestales y de fauna silvestre y conexas, en todo el territorio nacional. | En concordancia con la norma, las distintas actividades desarrolladas han sido orientadas para evitar dañar la flora y fauna silvestre existentes en la zona y Área de Influencia del Proyecto. |
| 22 | Aprueban las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles". RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN EJECUTIVA N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, | 1. Aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre 1.1 El aprovechamiento de recursos forestales y de fauna silvestre sólo procede al amparo de las modalidades que permite la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus normas reglamentarias, teniendo en cuenta que el objeto del aprovechamiento y su intensidad debe contribuir al mantenimiento o mejora del ecosistema frágil. 2. Desarrollo de actividades o proyectos en los ecosistemas frágiles | En conformidad con la norma, en casos de aprovechamiento de recursos forestales y de fauna silvestre, y desarrollo de actividades en los ecosistemas frágiles, se deberá efectuar el procedimiento conforme a las condiciones establecidos en la norma para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre, que se requieran para la ejecución del |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------|---|---|---|
| | publicado el 06 de noviembre del 2018. | 2.1 Las autoridades competentes para otorgar derechos sobre otros recursos naturales renovables y no renovables, dentro de un ecosistema incluido en la lista sectorial de ecosistemas frágiles, solicitan opinión previa al SERFOR siempre que las superficies a otorgar puedan afectar los recursos forestales y de fauna silvestre. | proyecto. En el presente proyecto se han identificado 03 tipos de ecosistemas frágiles próximos al proyecto: bofedales, lagunas y bosques relictos. |
| 23 | Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento D.S. N° 014-2017-MINAM, publicado el 23 de diciembre del 2016. | Artículo 1.- Objeto El presente Decreto Legislativo establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos de este Decreto Legislativo. | En el proyecto se aplica la presente norma en el manejo y gestión de los residuos sólidos, que se generaran en las diferentes actividades a desarrollarse, donde se buscará minimizar la generación de residuos sólidos y así promover la recuperación y valorización de los referidos residuos. Además, la norma se toma como referencia para la elaboración del plan de manejo ambiental. |
| 24 | Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de Fauna Silvestre legalmente protegidas: D.S. N°004-2014-MINAGRI, publicada el 08 de abril del 2014. | Artículo 1°.- Aprobación de la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Apruébese la actualización de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), y Vulnerable (VU). las mismas que se especifican en el Anexo I que forma parte del presente Decreto Supremo. | En el proyecto se establece la clasificación de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas, conforme a la normativa, con la finalidad de no generar un impacto por las actividades que se desarrollarán por el proyecto. |
| 25 | Categorización de especies amenazadas de Flora Silvestre: D.S N°043-2006-AG, publicada el 13 de julio del 2006. | En el presente decreto se norma la Lista Roja de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre elaborada por la Unión Mundial para la Conservación - UICN, que es el inventario más completo del estado de conservación de las especies de animales y plantas a nivel mundial y que por su fuerte base científica, es reconocida internacionalmente. Asimismo, utiliza un conjunto de criterios relevantes para todas las especies y todas las regiones del mundo, a fin de evaluar el riesgo de extinción de miles de | Se tomó en cuenta la presente norma para categorizar a las especies presentes en el Área de influencia del proyecto. |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|---------------------------------------|---|---|--|
| | | especies y subespecies. La categorización establecida por esta norma es la siguiente: 404 especies corresponden a las órdenes Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas; 332 especies pertenecen a la familia Orchidaceae y 41 especies pertenecen a la familia Cactaceae, distribuidas en las categorías: En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). | |
| 26 | Reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor: D.S N° 017-2009-AG, publicada el 02 de setiembre del 2009. | Norma legal donde se describe la finalidad y alcances de la reglamentación sobre capacidad de uso mayor de las tierras, mediante la promoción y difusión del uso racional continuado del recurso suelo, evitar la degradación de los suelos como medida natural de bioproducción y fuente alimentaria, establecer un Sistema Nacional de Clasificación de las Tierras según su Capacidad de Uso Mayor adecuado a las características ecológicas, edáficas y de la diversidad de ecosistemas de las regiones naturales del país. | La normativa legal sirvió de fuente para la elaboración de la Línea Base Física del estudio del proyecto, así mismo permitirá y promoverá el uso adecuado del recurso suelo, durante la ejecución del proyecto. |
| 27 | Aprovechamiento de Canteras de Materiales de Construcción, Decreto Supremo N° 037-96-EM, del 25 de octubre de 1996. | Artículo 1.- Declárase que las canteras de materiales de construcción utilizadas exclusivamente para la construcción, rehabilitación o mantenimiento de obras de infraestructura que desarrollan las entidades del Estado directamente o por contrata, ubicadas dentro de un radio de veinte kilómetros de la obra, o dentro de una distancia de hasta seis kilómetros medidos a cada lado del eje longitudinal de las obras, se afectarán a éstas durante su ejecución y formarán parte integrante de dicha infraestructura. | Dentro de la ejecución del proyecto se harán uso de canteras de materiales, siendo necesaria la aplicación de esta norma legal para su aprovechamiento, actividad que se desarrollará en conformidad con las demás normas legales establecidas en la materia. |
| NORMAS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL | | | |
| 28 | Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental: Ley N° 27446, publicada el 23 de abril del 2001, modificada por Decreto Legislativo N° 1078, publicado el 28 de junio del 2008, y por Decreto Legislativo 1394, | La norma señala diversas categorías en función al impacto ambiental. Dichas categorías son las siguientes: a) Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves. b) Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados. | En conformidad con esta norma, en cuanto a la clasificación de acuerdo al sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA), el presente proyecto en sus diferentes etapas y actividades se encuentra comprendido en la categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), por cuanto el proyecto generará impactos |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

020

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------------------------------------|--|--|--|
| | publicado el 06 de setiembre del 2018 | c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos. | ambientales negativos leves. |
| 29 | Reglamento de la Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, publicado el 24 de setiembre de 2009. | Artículo 1.- Objeto El presente Reglamento tiene por objeto lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA. | El proyecto cumple el procedimiento relacionado al sistema de evaluación ambiental. |
| NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL | | | |
| 30 | Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias, Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, publicado el 07 de junio del 2017. | El presente reglamento establece el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente. Los ECA son aplicables a los cuerpos de agua del territorio nacional en su estado natural. | El proyecto podría generar tangencialmente impactos en los cuerpos de agua debido a las obras de arte y uso de fuente de agua, por lo que en el estudio se consideró monitoreos de calidad de agua, basado en la presente norma, además se considera medidas de mitigación en el Plan de manejo ambiental. Cabe mencionar que no hay cuerpos de agua permanentes en el AID del proyecto. |
| 31 | Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias, Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, publicado el 07 de junio del 2017. | Artículo 1.- Aprobación de los Estándares de Calidad Ambiental para Aire Apruébese los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire. Artículo 2.- Los Estándares de Calidad Ambiental para Aire como referente obligatorio. 2.1 Los ECA para Aire son un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, a cargo de los titulares de actividades productivas, extractivas y de servicios. 2.2 Los ECA para Aire, como referente obligatorio, son aplicables para aquellos parámetros que caracterizan las | Las diferentes actividades que involucra la ejecución del proyecto, generarán emisiones de material particulado producto de la explotación de canteras y actividades de movimiento de tierras; asimismo por la generación de gases contaminantes por el funcionamiento de maquinarias, los cuales no deben sobrepasar los estándares nacionales establecidos, así mismo, en la etapa de ejecución se realizará una comparación |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|--|---|---|--|
| | | emisiones de las actividades productivas, extractivas y de servicios. | con la presente norma. Además, en el plan de manejo ambiental se establece medidas de mitigación frente a este impacto. |
| 32 | Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, publicado el 30 de octubre del 2003. | Artículo 1.- Del Objetivo La presente norma establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible. | El Proyecto vial generará contaminación sonora principalmente por el uso de maquinarias pesadas durante las actividades de movimiento de tierra, transporte y voladuras. Con el objetivo de prevenir y planificar el control de esta contaminación sonora y proteger la salud de la población que vive en zonas cercanas a la vía, y la salud de los trabajadores se proponen medidas ambientales en el estudio. |
| 33 | Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, publicado el 02 de diciembre del 2017. | Artículo 1.- Aprobación de los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo Apruébese los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, que como Anexo forman parte integrante del presente decreto supremo. Artículo 2.- Los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo como referente obligatorio Los ECA para Suelo constituyen un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, y son aplicables para aquellos parámetros asociados a las actividades productivas, extractivas y de servicios. | Se utilizará los criterios establecidos en el presente reglamento para evaluar el recurso suelo (morfología, fertilidad y otras propiedades) y proponer algunas acciones para su cuidado y protección, durante la ejecución del proyecto. El Plan de Manejo ambiental considera puntos de monitoreo de calidad de suelo. |
| 34 | Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para la elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos, Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM, publicado el 09 de abril del 2014. | Artículo 3.- La presente Resolución Ministerial es de aplicación y cumplimiento obligatorio para los procesos de descontaminación de sitios contaminados, en trámite o por iniciarse, independientemente de su ámbito de ejecución. | Se utilizará los criterios establecidos en el presente reglamento, en los casos que se produzca una contaminación de suelos durante la ejecución del proyecto, proponiendo las acciones necesarias para evitar en el futuro el impacto negativo producido. |
| NORMAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA | | | |
| 35 | R.D. N° 006-2004-MTC/16. Plan de | El presente Reglamento norma la participación de las personas naturales, | Este reglamento se ha aplicado para la elaboración |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|------|--|--|--|
| | Consultas y Participación Ciudadana, del 16 de enero del 2004. | organizaciones sociales, titulares de proyectos de infraestructura de transportes, y autoridades, en el procedimiento por el cual el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, subsector Transporte, desarrolla actividades de información y diálogo con la población involucrada en proyectos de construcción, mantenimiento y rehabilitación; con la finalidad de mejorar el proceso de toma de decisiones en relación a los proyectos. | del plan de plan de participación ciudadana, y en la siguiente etapa se empleará para la ejecución de la misma. Cabe precisar que por ser un proyecto que se acoge a la clasificación anticipada, para la certificación ambiental se implementará reuniones informativas generales. |
| 36 | R.D. N° 030-2006-MTC/16. Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes, del 21 de abril del 2006. | La presente guía tiene por objetivo proporcionar a los responsables y especialistas en el diseño y conducción, técnicas de los procesos participativos, un sistema semejante de conceptos e instrumentos metodológicos que permitan cumplir tanto con las exigencias de las normas legales como su aplicación en las condiciones reales. | Norma que sirvió como referencia para la elaboración del plan de participación ciudadana, con el objetivo de establecer el mejor mecanismo de comunicación con la población ubicada en el área de influencia, sobre las actividades que se desarrollarán para la ejecución del proyecto. |
| 37 | Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM. Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación y consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, del 16 de enero del 2009. | En el presente reglamento se precisa las obligaciones de establecer las disposiciones en materia de acceso a la información ambiental, y los criterios a seguir en los procesos de participación ciudadana, así como las disposiciones correspondientes para la actuación del MINAM como punto focal en los convenios comerciales internacionales con contenidos ambientales, y la consulta intersectorial en caso de reclamaciones de contenido ambiental presentados por autoridades o personas extranjeras. | El reglamento es de aplicación obligatoria en la elaboración del plan de participación ciudadana, como parte de los componentes de la elaboración del estudio del proyecto, así mismo se tomó como referencia para la elaboración del Plan de Manejo Social ambiental. |
| 38 | RJ N°033-2016-SENACE/J. Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, publicado | La Dirección de Certificación Ambiental, en coordinación con la Dirección de Gestión Estratégica, ha elaborado el presente proyecto de documento técnico normativo, que orienta la labor de la gestión social en el marco de la certificación ambiental del SENACE, con el fin de mejorar el análisis del componente social de los EIA-d a cargo del SENACE, así como promover buenas prácticas en materia de participación | Este documento se ha usado como referencia para la elaboración del plan de participación ciudadana, la elaboración de la línea de base social y el diseño del Plan de Manejo Socio Ambiental. |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|---------------------------------|--|--|---|
| | el 29 de marzo del 2016. | ciudadana y prevenir el desarrollo de conflictos sociales. | |
| NORMAS SECTOR TRANSPORTE | | | |
| 39 | Resolución Ministerial N°741-2019-MTC/01.02. Aprueban 10 Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, que cuentan con Clasificación Anticipada contenidos en el Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes. Publicado el 06 de Setiembre de 2019. | El presente reglamento aprueba los Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes que cuentan con Clasificación Anticipada del Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, modificado por el Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, así como los Anexos I y II, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución Ministerial. | El estudio definitivo ha de tomar en cuenta la presente normativa, al encontrarse el proyecto enmarcado dentro del Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes. |
| 40 | Decreto Supremo N° 008-2019-MTC Publicado el 09 de marzo de 2019. Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S.N°004-2017-MTC | Título I Disposiciones Generales Art. 2 Finalidad. Asegurar que las actividades, proyectos y servicios del Sector Transportes se ejecuten salvaguardando el D de las personas a vivir en un ambiente equilibrado y adecuado, conforme lo establece la Constitución Política del Perú y de acuerdo los criterios y principios de la gestión ambiental establecidos en la Ley General del Ambiente y su Reglamento. | El presente reglamento se tomó en consideración para el procedimiento de clasificación del proyecto. Así mismo, se tomó en cuenta para la elaboración del estudio en sus distintos componentes, los mismos que serán aplicados para la ejecución del proyecto. |
| 41 | Manual de carreteras – Mantenimiento o Conservación Vial, Resolución Directoral N° 008-2014-MTC/14, publicado el 24 de abril del 2014, | El manual tiene como finalidad brindar los criterios apropiados que se deben aplicar para la gestión del conjunto de actividades técnicas de naturaleza rutinaria periódica, que se ejecuten en las vías para que estas se conserven en niveles de servicios adecuados, | La normativa será aplicada para la elaboración del estudio definitivo, en los programas y proyectos orientados al Mantenimiento o |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIPIYACU; CHAUIPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ITEM | NORMA LEGAL | BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NORMA LEGAL | APLICACIÓN |
|--|--|---|--|
| | e incorporación de parte IV, mediante RD N° 05-2016-MTC/14, del 25 de febrero del 2016. | incluyendo los puentes, túneles y demás elementos que forman parte de la vía. | Conservación Vial del proyecto. |
| NORMAS PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO | | | |
| 42 | Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, publicada el 22 de julio del 2004. | La presente Ley establece políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación. El Patrimonio del Perú está constituido por los bienes culturales y materiales que son testimonio de la creación de nuestros antepasados, declarados como tales por su importancia arqueológica, artística, científica e histórica. | La presente norma establece el marco para la elaboración de la línea de base arqueológica o diagnóstico arqueológico del proyecto, que se desarrollará en la siguiente etapa del proyecto. |
| 43 | D.S: N°054 y 060-2013-PCM. Normas y procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de restos Arqueológicos (CIRA). | Normativa para la obtención del Certificado de inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA. | Estas normas se aplicarán en la siguiente etapa del proyecto. |
| 44 | D.S. N°003-2014-MC. Reglamento de investigaciones Arqueológicas – RIA. | Marco para la elaboración del Plan de Monitoreo Arqueológico. | Estas normas se aplicarán en la siguiente etapa del proyecto. |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



DESCRIPCION DEL PROYECTO





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) - PUCAPAMPA - EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28ª (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CONTENIDO

| | | |
|----------|---|----|
| 3. | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 3 |
| 3.1. | INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 3.2. | UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA..... | 5 |
| 3.2.1. | Ubicación Política | 5 |
| 3.2.2. | Ubicación Geográfica..... | 5 |
| 3.2.3. | Accesibilidad – Vías de Acceso | 6 |
| 3.2.4. | Longitud por Tramos..... | 6 |
| 3.2.4.1. | TRAMOS POR MEJORAMIENTO | 6 |
| 3.2.4.2. | TRAMOS POR CONSERVACIÓN | 7 |
| 3.2.5. | Vías en la que se emplaza el proyecto | 7 |
| 3.3. | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO | 9 |
| 3.3.1. | Estado Actual de la Vía..... | 9 |
| a) | Tramo N° 1: EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA (KM 0+000 – KM 17+180) .. | 9 |
| b) | Tramo N° 2: ACORIA - EMP. PE-26 (KM 17+180 – KM 36+161) | 10 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

027

| | |
|--|----|
| c) Tramo N° 3: EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA (KM 0+000 – KM 16+500) | 10 |
| d) Tramo N° 4: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO) (KM 16+500 – KM 46+309) | 11 |
| e) Tramo N° 5: EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA) (KM 0+000 – KM 27+916) | 11 |
| f) Tramo N° 6: EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU (KM 0+000 – KM 16+350) | 11 |
| g) Tramo N° 7: CHAUIYACU – PAUCARBAMBA (KM 16+350 – KM 34+000) | 12 |
| h) Tramo N° 8: PAUCARBAMBA – PACHAMARCA (KM 34+000 – KM 48+215)... | 12 |
| i) Tramo N° 9.1: | 12 |
| j) Tramo N° 9.2: PROG. 0+650 - SAN PABLO DE OCCO (KM 0+650 – KM 19+500) | 13 |
| k) Tramo N° 10: | 13 |
| 3.3.2. Características técnicas de la vía proyectada | 22 |
| 3.4. INSTALACIONES AUXILIARES | 26 |
| 3.4.1. Canteras | 26 |
| 3.4.2. Fuentes de Agua | 28 |
| 3.4.3. Depósitos de material excedente | 29 |
| 3.4.4. Campamento y Patio de Maquinas | 30 |
| 3.4.5. Balance de Materiales | 31 |
| 3.5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES | 36 |
| 3.5.1. Actividades de conservación | 37 |
| 3.5.1.1. Conservación rutinaria antes de la conservación periódica | 37 |
| 3.5.1.2. Conservación Periódica | 37 |
| 3.5.1.3. Conservación rutinaria después de la conservación periódica | 38 |
| 3.5.2. Actividades de mejoramiento | 39 |
| 3.5.2.1. Transitabilidad | 39 |
| 3.5.2.2. Conservación rutinaria antes del mejoramiento | 39 |
| 3.5.2.3. Mejoramiento | 40 |
| 3.5.2.4. Conservación rutinaria después del mejoramiento | 41 |
| 3.5.2.5. Conservación periódica después del mejoramiento | 42 |
| 3.6. VIDA ÚTIL DEL PROYECTO | 57 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

028

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), a través del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte descentralizado - PROVIAS DESCENTRALIZADO tiene a cargo gestionar, disponer, facilitar y viabilizar los proyectos de construcción, rehabilitación y mejoramiento de carreteras rurales, con la finalidad de que éstas permitan conectar las localidades apartadas de servicios básicos y poder cubrir sus necesidades básicas, las alternativas de un desarrollo económico y social de estas poblaciones.

El proyecto forma parte del "Plan para el desarrollo de infraestructura, servicios y logística de transporte en el ámbito subnacional – Pro región" que forma parte del Plan de Desarrollo Logístico en Vías Subnacionales, y promueve la integración y competitividad regional, a través de la intervención de las carreteras de la red vial subnacional, pertenecientes a la red alimentadora de cada corredor logístico seleccionado¹.

La misión de Pro región es contribuir a la mejora en la gestión y prestación de servicios de logística de transporte de carga en el primer eslabón de las cadenas logísticas priorizadas cuyos centros de producción se localizan en el ámbito subnacional, de forma que se adecúen a los requerimientos de la carga desde su origen, tanto en lo referente a servicios logísticos de transporte especializados, como a una óptima distribución y almacenaje, aumentando, de forma sostenible, tanto la eficiencia del sistema logístico de transporte en la red subnacional como la competitividad del sector productivo en su acceso a los mercados nacional y de exportación.

La visión se encuentra orientada al desarrollo efectivo y sostenible de un sistema regional de transporte y logístico de transporte de carga altamente competitivo, adaptado a las potencialidades y oportunidades existentes en el ámbito subnacional, con unos actores totalmente integrados en la cadena de valor, con presencia de pequeñas y medianas empresas prestadoras de servicios de transporte de calidad especializadas en cada tipo de producto debidamente organizadas y operadores con actividad en el ámbito subnacional; y, con infraestructura de transporte seguro, moderno y con estándares adaptados al transporte de carga.

Para la intervención del presente corredor se han suscrito dos convenios.

En primer lugar, el **Convenio N° 220-2019-MTC/21** de fecha 04/03/2019 entre Provías Descentralizado (PVD) y el Gobierno Regional de Huancavelica, cuyo objeto del convenio y del proyecto de inversión es el siguiente:

"CLÁUSULA QUINTA: OBJETO DEL CONVENIO

El GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA conviene en autorizar a PROVIAS DESCENTRALIZADO para formular y evaluar el Proyecto de Inversión de competencia regional exclusiva, señalado en la Cláusula Sexta del Presente Convenio, de acuerdo a lo

¹ Plan para el Desarrollo de infraestructura, servicios y logística de Transporte en el ámbito subnacional Pro región (MTC, 2017)



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA



establecido en la Ley de Bases de la Descentralización y la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

PROVIAS DESCENTRALIZADO se compromete a formular y evaluar el PROYECTO de acuerdo a las normas y procedimientos técnicos del Sector y Sistema Nacional de Programación y Gestión de Inversiones.

CLÁUSULA SEXTA: DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

El proyecto de inversión a que se refiere la Cláusula Quinta del presente convenio es el que se detalla a continuación:

"EMP. PE-26 B (REPARTICIÓN HUAPA) – TUCSIPAMPA – SUCCAMARCA – CARHUAPATA – EMP. PE-28 A (JATUNCORRAL)".

"ACORIA - HUAYLLACCOTO - EMP PE-26"

“EMP. PE-3S M (DV. TINQUERCCASA) – PAUCARÁ – TINQUERCCASA – CHUÑUNAPAMPA”

"CHUÑUNAPAMPA – CCASAPATA – EMP. HV-113 (PUCAPAMPA)".

"EMP. PE-26 B (LIRCAY) – ANCHONGA – HUAYANAY – EMP. PE-3S M (DV. HUAYANAY)".

"EMP. PE-26 B (CUNYAC) - RUPAPACANA - DV. JELLOCHACA - PUCAPAMPCA - MULADERA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO)".

"EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – ANDABAMBA – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA)".

"EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - SUSO - LLAMACANCHA - HUAMANJASA - PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA".



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMBA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

3.2. UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

3.2.1. Ubicación Política

El proyecto de inversión se enmarca sobre el territorio del departamento de Huancavelica, tal como se muestra en el Cuadro N° 3.1.

Cuadro N° 3.1: Ubicación departamental, provincial y distrital del proyecto

| DEPARTAMENTO | PROVINCIAS | DISTRITOS |
|--------------|--------------|--------------|
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria |
| | | Yauli |
| | Churcampa | Anco |
| | | Paucarbamba |
| | | Pachamarca |
| | | Chinchihuasi |
| | | Andabamba |
| | Acobamba | Paucara |
| | | Rosario |
| | | Anta |
| | Angaraes | Anchonga |
| | | Lircay |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

3.2.2. Ubicación Geográfica

La vía en estudio se encuentra ubicado en la zona norte del Perú, Zona 18 sur, en el departamento de Huancavelica.

Cuadro N° 3.2: Ejes del proyecto

| RUTA (INICIO – FIN) | TRAMO | INICIO | FIN | LONGITUD (KM) |
|--|-------|--------|--------|---------------|
| EMP. PE-3S M (CARPAS) - ACORIA | 1 | 0+000 | 17+180 | 17.18 |
| ACORIA - EMP. PE-26 | 2 | 17+180 | 36+161 | 18.98 |
| EMP. PE-26B (CUNYAC) - PUCAPAMPA | 3 | 0+000 | 16+500 | 16.5 |
| PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO) | 4 | 16+500 | 46+309 | 29.81 |
| EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA) | 5 | 0+000 | 27+916 | 27.92 |
| EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU | 6 | 0+000 | 16+350 | 16.35 |
| CHAUIYACU - PAUCARBAMBA | 7 | 16+350 | 34+000 | 17.65 |
| PAUCARBAMBA - PACHAMARCA | 8 | 34+000 | 48+215 | 14.22 |
| EMP. PE-26B (LIRCAY) - PROG. 0+650 | 9.1 | 0+000 | 0+650 | 0.65 |
| PROG. 0+650 - SAN PABLO DE OCCO | 9.2 | 0+650 | 19+500 | 18.85 |
| SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (DV. HUAYANAY) | 10 | 19+500 | 42+282 | 22.78 |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

3.2.3. Accesibilidad – Vías de Acceso

Llegar a la ciudad de Huancavelica, es posible por vía terrestre y por vía férrea:

a. Por Carretera:

Lima–Huancavelica 457 Km /11 hrs aprox. en bus Carretera asfaltada.

Distancias desde la ciudad de Huancavelica:

- Acobamba (Prov. Acobamba) 106 km / 3 horas y 30 minutos.
- Lircay (Prov. Angaraes) 75 km / 2 horas y 30 minutos.
- Castrovirreyna (Prov. Castrovirreyna) 116 km/4 horas.
- Churcampa (Prov. Churcampa) 259 km / 7 horas.
- Huaytará (Prov. Huaytará) 192 km / 7 horas.
- Pampas (Prov. Tayacaja) 147 km / 6 horas vía Huancayo.

b. Vía férrea:

El recorrido utilizando la vía férrea con el famoso "Tren Macho". Este servicio es de bajo costo aún en categoría Ejecutivo y tarda aproximadamente 4 horas para los 100 Km de recorrido.

Parte de Huancayo y de Huancavelica diariamente a las 6.30 am.

3.2.4. Longitud por Tramos

En el recorrido en campo se identificaron tramos a nivel de asfaltado y otros a nivel de trocha.

3.2.4.1. TRAMOS POR MEJORAMIENTO

Los tramos identificados que requieren mejoramiento son aquellos a nivel de Trocha:

Cuadro N° 3.3: Tramos que requieren Mejoramiento

| TRAMO | REFERENCIA | | LONGITUD (Km) |
|-----------|------------------------------|----------------------------------|------------------|
| | INICIO | FIN | |
| TRAMO 1 | EMP. PE-3S M (CARPAS) | ACORIA | 17.18 |
| TRAMO 2 | ACORIA | EMP. PE-26 | 18.98 |
| TRAMO 3 | EMP. PE-26B (CUNYAC) | PUCAPAMPA | 16.5 |
| TRAMO 4 | PUCAPAMPA | EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO) | 29.81 |
| TRAMO 5 | EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) | EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA) | 27.92 |
| TRAMO 6 | EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) | CHAUIYACU | 16.35 |
| TRAMO 7 | CHAUIYACU | PAUCARBAMBA | 17.65 |
| TRAMO 8 | PAUCARBAMBA | PACHAMARCA | 14.22 |
| TRAMO 9.2 | PROG. 0+650 | SAN PABLO DE OCCO | 18.85 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------------|--------|
| TRAMO 10 | SAN PABLO DE OCCO | EMP. PE-3S M (DV. HUAYANAY) | 22.78 |
| LONGITUD TOTAL (Km) | | | 232.23 |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

3.2.4.2. TRAMOS POR CONSERVACIÓN

Los tramos identificados que requieren conservación son aquellos a nivel de Asfalto:

Cuadro N° 3.4: Longitud de los tramos que requieren Conservación

| TRAMO | REFERENCIA | | LONGITUD (Km) |
|---------------------|----------------------|-------------|---------------|
| | INICIO | FIN | |
| TRAMO 9.1 | EMP. PE-26B (LIRCAY) | PROG. 0+650 | 0.65 |
| LONGITUD TOTAL (Km) | | | 0.65 |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

3.2.5. **Vías en la que se emplaza el proyecto**

El Proyecto de desarrolla sobre rutas existentes, los códigos de las rutas a las cuales se superponen son: CA-100, CA-103 y LI-100.

Cuadro N° 3.5: Trayectoria de rutas a las que se superpone el proyecto

| CÓDIGO DE RUTA | RED VIAL | TRAYECTORIA |
|----------------|---------------|--|
| HV-130 | DEPARTAMENTAL | Emp PE-3S M (Carpas) – Lirio - Acoria – Huayllaccoto - Emp PE-26. |
| HV-113 | DEPARTAMENTAL | Emp. PE-26 B (Cunyac) - Rupapacana - Dv. Jellochaca – Pucapampa - Muladera - Emp. PE-3S M (Molinos Paccho). |
| HV-106 | DEPARTAMENTAL | Emp. PE-28 A (Dv. Occo) - Occo - Anjolla - Paras - Dv. Huanupampa - Corma - Dv. Chuschi - Jarhuajara - Chicchipata - Rosaspata - Emp. PE-28 A (Ocayhuacancha). |
| HV-103 | DEPARTAMENTAL | Emp. PE-3S (La Esmeralda) - Dv. Suso - Dv. Llamacancha - Dv. Huamanjasa - Paucarbamba - Chinchihuasi - Pachamarca. |
| HV-107 | DEPARTAMENTAL | Emp. PE-26 B (Lircay) - Anchonga - Huayanay - Emp. PE-3S M (Dv. Huayanay). |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

A continuación, se detallan las localidades del área de influencia directa del corredor:

Cuadro N°3.6: Localidades del área de influencia directa del corredor.

| Departamento | Provincia | Distrito | Poblado | E | N |
|--------------|--------------|----------|-----------------|--------|---------|
| | | | | | |
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria | Anexo Tajeyocc | 508359 | 8611510 |
| | | | Caserío Lirio | 512321 | 8609587 |
| | | | Caserío Jorongo | 512572 | 8606541 |
| | | | NEP Yaracha | 513039 | 8605446 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | | |
|--|-----------|--------------|--|--------|---------|
| | | | NEP Moccuna | 513015 | 8605309 |
| | | | Unidad Agropecuaria Habas Chacra | 513687 | 8604034 |
| | | | Acoria (capital de distrito) | 515027 | 8602348 |
| | | | Barrio Anta | 515870 | 8601152 |
| | | | Caserío Huiñaccpampa | 515092 | 8598797 |
| | | | Caserío Unión La Victoria de Huiñacc | 514451 | 8598308 |
| | | | Caserío Nueva Jerusalén de Huayllaccoto | 513631 | 8597313 |
| | | | Caserío Los Ángeles de Ccarahuasa Centro | 512261 | 8594776 |
| | | Yauli | CP Pucapampa | 521233 | 8589367 |
| | | | CP Cunyacc (Santa Rosa de Pachaclla) | 517817 | 8577635 |
| | Churcampa | Pachamarca | Pachamarca (capital de distrito) | 551458 | 8616398 |
| | | | Rupacc | 550266 | 8616436 |
| | | Chinchihuasi | Chinchihuasi (capital de distrito) | 549351 | 8616055 |
| | | Paucarbamba | Barrio Acocraccra (Accoraccra) | 547717 | 8614702 |
| | | | Caserío Huanchos | 547741 | 8615330 |
| | | | Anexo Ccachuna (Ccachona) | 547233 | 8614234 |
| | | | Choccechuco | 547941 | 8612811 |
| | | | Ccoreracc | 549106 | 8612030 |
| | | | Anexo Acos | 549226 | 8612796 |
| | | | Paucarbamba (capital de distrito) | 550839 | 8612130 |
| | | | Caserío Jaucaypata | 551851 | 8611435 |
| | | | Molino Aspiscca | 552041 | 8611211 |
| | | | Caserío Huayhuara | 551075 | 8610888 |
| | | | Anexo Pucaccasa | 550060 | 8610798 |
| | | | Caserío Suyturumi (Occowilca) | 550322 | 8609886 |
| | | Anco | NEP Tucuccasa | 550408 | 8608348 |
| | | | Caserío Totorá | 549544 | 8606570 |
| | | | NEP Chaupiyacu | 548212 | 8606001 |
| | | | NEP Llihuach Pampa | 547839 | 8605647 |
| | | | NEP Unión La Victoria | 546858 | 8604292 |
| | | | NEP Paccoray | 547050 | 8603307 |
| | | | Caserío Manzanayocc | 547293 | 8602108 |
| | | | Barrio Huaccachi | 547138 | 8601433 |
| | | | NEP Laguna | 547446 | 547446 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPİYACU; CHAUPİYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

| | | | | | | | |
|--|----------|-----------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------|---------|
| | | | Añascucho | 547131 | 8599865 | | |
| | | | La Esmeralda (capital de distrito) | 544801 | 8597902 | | |
| | Acobamba | Andabamba | | La Sirena | 544280 | 8597289 | |
| | | | | Andabamba (capital de distrito) | 540847 | 8596691 | |
| | | | | Cuiter Pata | 541062 | 8596426 | |
| | | | | Nuñuma | 541015 | 8596274 | |
| | | | | Ccapahuaylla | 541615 | 8596572 | |
| | | | | Pucapampa | 541456 | 8596085 | |
| | | | | CP Huancapite | 537862 | 8594982 | |
| | | | | Paucará | Checco Cruz | 534100 | 8595217 |
| | | Rosario | | Calzada | 538794 | 8591869 | |
| | | | | Ccespicancha | 538585 | 8591371 | |
| | | | | CP y CC Chanquil | 537556 | 8589139 | |
| | | | Anta | | Villa Pata | 536226 | 8587288 |
| | | | | CP Huayanay | 534670 | 8586023 | |
| | | | | Molinopampa | 534787 | 8583652 | |
| | | | | Laccanccapampa | 534344 | 8582812 | |
| | | Angaraes | Anchonga | | Manzanita | 535310 | 8580627 |
| | | | | | Nahuinpuquio Buenos Aires | 535390 | 8580460 |
| | | | | Pampa Hermosa | 534986 | 8579139 | |
| | | | | Caserío Buenos Aires Parco | 534725 | 8579007 | |
| | | | | Santa Ana | 534929 | 8578525 | |
| | | | | Anexo Matipaccana | 534550 | 8577733 | |
| | | | | Unidad Agropecuaria Nahuinpuquio Occo | 534015 | 8577460 | |
| | | | | Anexo San Pablo de Occo | 534042 | 8576678 | |
| | | | | Anexo Colina | 533807 | 8575996 | |
| | | | | Anexo Pariacclla | 533972 | 8575217 | |
| | | | | Anchonga (capital de distrito) | 533479 | 8572449 | |
| | Lircay | | | | Ocopa | 530733 | 8568557 |
| | | | | Lircay (capital de distrito) | 530313 | 8563981 | |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios



3.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

(Obtenido de la Memoria descriptiva del proyecto)

3.3.1. Estado Actual de la Vía

a) Tramo N° 1: EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA (KM 0+000 – KM 17+180)

De acuerdo al clasificador de Rutas Vigente, esta ruta inicia en el empalme con la Ruta PE-3SM, el tramo comprende desde el EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) –



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

(ACORIA) desde las progresivas del km 0+000 a la progresiva Km 17+180, cabe indicar que en el recorrido de campo se observó que los hitos kilométricos monumentados están dispuestos en orden inverso

El tramo presenta un camino a media ladera que recorre elevado con respecto del fondo del valle, los taludes son pronunciados y altos en roca fija o roca suelta hasta el poblado de Lirio; (Km 8+000); a partir de este punto la ladera es menos empinada y el camino recorre una trayecto descendente hasta alcanzar el fondo de valle, a la altura de Ccocha, (10+600); continua por la margen derecha del río hasta el sector de Jorongo, progresiva 12+900, donde cruza el río por un puente de concreto; continúa por la margen izquierda del río paralelamente a éste y a la vía férrea que recorre a media ladera y a la derecha de la vía.

En cuanto a la señalización y seguridad, cuenta con señalización vertical y horizontal que en general están en regular a buen estado.

b) Tramo N° 2: ACORIA - EMP. PE-26 (KM 17+180 – KM 36+161)

Este tramo inicia en el Km 17+180 y finaliza en el EMP. PE-26, cabe indicar que en el recorrido de campo se observó que los hitos kilométricos monumentados están dispuestos en orden inverso, siendo el cero en el Empalme PE-26, cerca de Los Ángeles de Ccarahuasa.

El recorrido de toda la vía es uniforme, presentando un ancho promedio de 3.8 metros, aproximadamente; existen puntos de angostamiento en zonas de taludes rocosos, sin. En la zona de fondo de valle y áreas urbanas de Acoria el ancho de la plataforma es más angosto, aproximadamente de 5.5m, entre las. progresivas 18+300 y 25+700.

En cuanto a la señalización y seguridad, cuenta con escasa señalización vertical que se encuentra de regular a mal estado de conservación, nula señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores

c) Tramo N° 3: EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA (KM 0+000 – KM 16+500)

La ruta corresponde a la red Departamental HV-113, del Departamento de Huancavelica, cuyo tramo Inicia en la Red Nacional PE-26B, Cerca al poblado de Cunyacc, (Santa Rosa de Pachacclla) y recorre en dirección norte a media ladera sobre terrenos ondulados de baja pendiente. La ruta posee una amplitud media de aproximadamente 4.5 metros desde el inicio hasta el final, constante, no presenta zonas de cortes en talud amplios ya que el terreno en general presenta ondulaciones leves.

Las cunetas también están bien conformadas y se encuentran alcantarillas de paso en los puntos donde se requiere.

Este tramo describe un camino poco sinuoso, amplio y en mantenimiento rutinario actualizado; tiene hitos kilométricos bien establecidos, una variación en altitud de 500 metros en 10 kilómetros hacen que tenga una pendiente media de 0.5% en los segmentos más empinados, con tramos cortos que son ligeramente más empinados, discurre entre los 3900 y 4430 metros.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

036

En cuanto a la señalización y seguridad, cuenta con escasa señalización vertical que se encuentra de regular a mal estado de conservación, nula señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores.

d) Tramo N° 4: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO) (KM 16+500 – KM 46+309)

El tramo 4 recorre en dirección norte a media ladera sobre terrenos ondulados de baja pendiente, se conecta la ruta PE-26B con la ruta PE-3SM en el sector de Checco Cruz; pasa además por el poblado de Pucapampa y recibe en este sector (progresiva 17+480) a la ruta HV-105.

Este tramo pertenece a la red Departamental HV-113, del Departamento de Huancavelica.

La ruta posee una amplitud media de aproximadamente 4.2 metros, no presenta zonas de cortes en talud amplios ya que el terreno en general presenta ondulaciones leves; las zonas urbanas en el kilómetro 16+950 (Sector de Pucapampa) y al final (Checco Cruz) presentan espacios amplios entre las viviendas por donde circula la vía, la cual conserva su ancho de manera constante. Las cunetas también están bien conformadas y se encuentran alcantarillas de paso en los puntos donde se requiere.

En cuanto a la señalización y seguridad, cuenta con escasa señalización vertical que se encuentra de regular a mal estado de conservación, nula señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores.

e) Tramo N° 5: EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA) (KM 0+000 – KM 27+916)

El tramo 5 corresponde a la ruta Departamental HV-106, del Departamento de Andahuaylas, cuyo tramo inicia en la Red Nacional PE-3S, Cerca al poblado de La Esmeralda y se dirige con rumbo sinuoso hacia el sur este, el tramo es principalmente ascendente en forma constante con una pendiente media de 6.22% hasta el poblado de Huancapite, cercano al poblado del mismo nombre; desde ahí continua en descenso hasta el punto final en la ruta PE-3SM, progresiva 27+916.

Este tramo presenta un ancho relativamente constante que estaría en 3.9 metros en promedio; presenta plazoletas de cruce a intervalos regulares y sobreanchos amplios en las curvas de desarrollo; el ancho es invariable en todo el tramo excepto en las áreas urbanas de Andabamba y Huancapite

En cuanto a la señalización y seguridad, cuenta con escasa señalización vertical que se encuentra de regular a mal estado de conservación, nula señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores.

f) Tramo N° 6: EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU (KM 0+000 – KM 16+350)

El tramo 6, inicia en el EMP- PE 3S centro poblado de La Esmeralda y tiene su fin en el centro poblado de Chaupiyacu.

El tramo corresponde a la ruta Departamental HV-103, del Departamento de Huancavelica. Desde la localidad de La Esmeralda la ruta recorre en forma ascendente sobre ladera, describiendo curvas de desarrollo con pendiente constante y radios reducidos, se abarca áreas productivas, principalmente de agricultura.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

El ancho de la calzada en el tramo es variable cuyo promedio es de 3.3 metros.

En cuanto a la señalización y seguridad, se cuenta con poca señalización vertical que se encuentra de regular a mal estado de conservación y nula señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores.

g) Tramo N° 7: CHAUIYACU – PAUCARBAMBA (KM 16+350 – KM 34+000)

El tramo 7, inicia en el centro poblado de Chaupiyacu y tiene su fin en el centro poblado de Paucarbamba.

El tramo corresponde a la ruta Departamental HV-103, del Departamento de Huancavelica. La ruta recorre en forma ascendente y descendiente sobre ladera, el tramo abarca áreas productivas, principalmente de agricultura.

El ancho de la calzada en el tramo es variable cuyo promedio es de 3.6 metros.

Este tramo tiene la influencia directa en los siguientes centros poblados: Caserío Totorá, NEP Tucuccasa, Caserío Suyturumi (Occowilca), Anexo Pucaccasa, Caserío Huayhuara, Molino Aspiscca, Caserío Jaucaypata, Paucarbamba (capital de distrito) en donde existen pequeña concentración de viviendas y terrenos de cultivo. En este tramo predomina la orografía tipo 3, cuenta con pendiente longitudinal promedio 8.18%.

En cuanto a la señalización y seguridad, se cuenta con poca señalización vertical que se encuentra de regular a mal estado de conservación y nula señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores.

h) Tramo N° 8: PAUCARBAMBA – PACHAMARCA (KM 34+000 – KM 48+215)

El tramo 8, inicia en Paucarbamba y tiene su fin en el centro poblado de Pachamarca.

El tramo corresponde a la ruta Departamental HV-103, del Departamento de Huancavelica. La ruta recorre en forma descendiente sobre ladera, el tramo abarca áreas productivas, principalmente de agricultura.

El ancho de la calzada en el tramo es variable cuyo promedio es de 3.4 metros.

Este tramo tiene la influencia directa en los siguientes centros poblados: Anexo Acos, Ccoreracc, Choccechuco, Anexo Ccachuna (Ccachona), Caserío Huanchos, Barrio Acocracca (Accoracca), Chinchihuasi (capital de distrito), Rupacc, Pachamarca (capital de distrito), en donde existen concentración de viviendas y terrenos de cultivo. En este tramo predomina la orografía tipo 3, cuenta con pendiente longitudinal promedio 4.38%.

En cuanto a la señalización y seguridad, se cuenta con poca señalización vertical que se encuentra de regular a mal estado de conservación y nula señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores.

i) Tramo N° 9.1:

El tramo 9.1 pertenece a la red Departamental HV-107, del Departamento de Huancavelica, cuyo tramo Inicia en la Red Nacional PE-26B, Cerca al poblado de Lircay y describe una trayectoria de Sur a Norte.

La ruta inicia en el poblado de Lircay, recorre 650 metros en el sector semiurbano y pavimentado a nivel de carpeta asfáltica, cuya superficie de rodadura se encuentra en buen estado. Se tiene un ancho promedio de 6.5 m



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



En cuanto a la señalización y seguridad, se cuenta con señalización vertical que se encuentra en buen estado, se cuenta señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores.

j) Tramo N° 9.2: PROG. 0+650 - SAN PABLO DE OCCO (KM 0+650 – KM 19+500)

El tramo 9.2 corresponde a la red Departamental HV-107, del Departamento de Huancavelica, inicia en la progresiva 0+650, cerca al poblado de Lircay y describe una trayectoria de Sur a Norte y sigue una trayectoria en descenso paralela al río hasta la progresiva 10+100; en este tramo se presentan taludes de corte al lado izquierdo, bien conformados y estables, en algunos puntos se observa deslizamiento de rocas que comprometen las cunetas. El estado de conservación general de la vía es bueno. En el centro poblado de Ocopa se cruza por un espacio urbano corto y la vía continua hacia el norte.

Asimismo, hay zonas de ancho menor a 3.5 m sobre todo en zonas rocosas.

Se evidencia que faltan obras de arte para mejorar el drenaje del agua superficial.

En cuanto a la señalización y seguridad, se cuenta con poca señalización vertical que se encuentra de regular a mal estado de conservación y nula señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores.

k) Tramo N° 10:

El tramo 10 corresponde a la red Departamental HV-107, del Departamento de Huancavelica, inicia en el centro poblado de San Pablo de Occo y su fin en el EMP. PE-3S M (DV. HUAYANAY)

A partir de la progresiva 19+500 recorre un ascenso pronunciado hasta llegar al sector de Pariaccla; continúa ascendiendo en forma regular hasta el kilómetro 22+250, pasando por los poblados de San Pablo de Occo (19+480), Santa Ana y Pampa Hermosa. A partir de Pampa Hermosa (22+400) la vía empieza a descender a media ladera hasta llegar a Chanqui (38+000).

A partir de la localidad de Pampa Hermosa, el tramo recorre con pendiente leve o moderada hasta el kilómetro 32+500; desde la progresiva 32+500 a la progresiva 35+500 la trayectoria asciende hasta la zona de llanura o pampa, cercano a Villa Pata.

En cuanto a la señalización y seguridad, se cuenta con poca señalización vertical que se encuentra de regular a mal estado de conservación y nula señalización horizontal y elementos de seguridad vial como guardavías y delineadores

A lo largo de las rutas HV 130, HV 113, HV 106, HV 103 y HV 107, se han identificado un total de 100, 134, 61, 158 y 100 cruces como alcantarillas menores y mayores, badenes y puentes, respectivamente.



Se ha considerado en campo la necesidad de proyectar y/ o reemplazar badenes y alcantarillas (pluviales y quebradas, según sea el caso).

Para proteger los materiales de los taludes adyacentes a las obras de cruce importantes como pontones y alcantarillas de los procesos erosivos y con la finalidad de conducir adecuadamente los flujos por debajo de dichas estructuras, se ha establecido la proyección de obras de protección y encauzamiento.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



Cabe mencionar que para este estudio no se está realizando la evaluación hidráulica de las estructuras de drenaje mayores como puentes y los cálculos que pueden figurar son a manera referencial.

Cuadro N° 3.8: Puentes existentes y proyectados

| N° | RUTA | Tramos | N° TRAMO | INICIO | FINAL | L(KM) | ALCANTARILLAS | | BADENES | | PUENTES | | NIVEL DE INTERVENCIÓN |
|-------|--------|--|----------|--------|--------|--------|---------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------------------|
| | | | | | | | EXISTENTES | PROYECTAR | EXISTENTES | PROYECTAR | EXISTENTES | PROYECTAR | |
| 1 | HV-130 | EMP. PE-3S M (CARPAS) - ACORIA | 1 | 0+000 | 17+180 | 17.18 | 42 | 8 | 7 | 1 | 1 | 0 | Mejoramiento |
| | | ACORIA - EMP. PE-26 | 2 | 17+180 | 36+161 | 18.98 | 45 | 7 | 4 | 0 | 1 | 0 | Mejoramiento |
| 2 | HV-113 | EMP. PE-26B (CUNYAC) - PUCAPAMPA | 3 | 0+000 | 16+500 | 16.5 | 68 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | Mejoramiento |
| | | PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO) | 4 | 16+500 | 46+309 | 29.809 | 66 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | Mejoramiento |
| 3 | HV-106 | EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA) | 5 | 0+000 | 27+916 | 27.916 | 50 | 8 | 10 | 3 | 1 | 0 | Mejoramiento |
| 4 | HV-103 | EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPYACU | 6 | 0+000 | 16+350 | 16.35 | 50 | 3 | 8 | 6 | 0 | 0 | Mejoramiento |
| | | CHAUPYACU - PAUCARBAMBA | 7 | 16+350 | 34+000 | 17.65 | 59 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | Mejoramiento |
| | | PAUCARBAMBA - PACHAMARCA | 8 | 34+000 | 48+215 | 14.215 | 34 | 4 | 3 | 0 | 1 | 0 | Mejoramiento |
| 5 | HV-107 | EMP. PE-26B (LIRCAY) - PROG. 0+650 | 9.1 | 0+000 | 0+650 | 0.65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Conservación |
| | | PROG. 0+650 - SAN PABLO DE OCCO | 9.2 | 0+650 | 19+500 | 18.85 | 39 | 6 | 1 | 2 | 2 | 0 | Mejoramiento |
| | | SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (DV. HUAYANAY) | 10 | 19+500 | 42+282 | 22.782 | 56 | 6 | 0 | 1 | 2 | 0 | Mejoramiento |
| TOTAL | | | | | | | 509 | 55 | 36 | 13 | 8 | 0 | |

Fuente: Memoria Descriptiva - Informe de Estructura

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPYACU; CHAUPYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELCA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELCA



Asimismo, se han identificado zonas inestables a lo largo del proyecto.

Cuadro N° 3.9: Zonas inestables en la ruta HV-130

| PUNTO | PROGRESIVA | | COORDENADA WGS 84 | | ALTITUD m.s.n.m. | LONGITUD (m) | LADO DE LA VIA IMPACTADA | TIPO DE PROCESO | GRADO DE IMPACTO | ZONA INESTABLE | MEDIDA CORRECTIVA |
|-------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|--|---|
| | INICIO | FIN | NORTE | ESTE | | | | | | | |
| 1 | 3+622 | 3+672 | 509,037.00 | 8,611,120.00 | 3,314.00 | 55.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 55 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 2 | 6+500 | 6+515 | 511,278.00 | 8,610,447.00 | 3,302.00 | 15.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 15 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 3 | 6+820 | 6+840 | 511,428.00 | 8,610,188.00 | 3,287.00 | 20.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 20 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 4 | 6+860 | 6+867 | 511,463.00 | 8,610,174.00 | 3,290.00 | 7.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 20 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 5 | 6+870 | 6+885 | 511,464.00 | 8,610,160.00 | 3,290.00 | 15.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 10 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 6 | 6+690 | 6+700 | 511,481.00 | 8,610,155.00 | 3,290.00 | 10.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 15 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 7 | 8+860 | 8+875 | 512,713.00 | 8,609,055.00 | 3,279.00 | 15.00 | Izquierda | deslizamiento | moderado | Flujo de detritos (m3) afectando directamente a la via. | Limpieza |
| 8 | 8+965 | 8+980 | 512,656.00 | 8,608,983.00 | 3,323.00 | 15.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 20 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 9 | 10+630 | 10+645 | 512,384.00 | 8,608,341.00 | 3,224.00 | 15.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 20 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 10 | 10+690 | 10+705 | 512,368.00 | 8,608,306.00 | 3,225.00 | 15.00 | Izquierda | deslizamiento | moderado | Posible flujo de detritos (m3) afectando directamente a la via. | Limpieza |
| 11 | 10+920 | 10+950 | 512,459.00 | 8,608,088.00 | 3,226.00 | 30.00 | Izquierda | deslizamiento | moderado | Posible flujo de detritos (m3) afectando directamente a la via. | Limpieza |
| 12 | 13+415 | 13+445 | 512,740.00 | 8,605,949.00 | 3,177.00 | 30.00 | Izquierda | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 30 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

| | | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|------------|--------------|----------|-------|-----------|----------------|----------|--|---|
| 13 | 13+535 | 13+560 | 512,776.00 | 8,605,832.00 | 3,175.00 | 25.00 | Izquierda | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 25 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 14 | 14+520 | 14+570 | 513,181.00 | 8,604,971.00 | 3,187.00 | 50.00 | Derecha | deslizamiento | moderado | Posible deslizamiento por presencia de falla circular en talud superior | Limpieza |
| 15 | 14+860 | 14+880 | 513,362.00 | 8,604,725.00 | 3,189.00 | 20.00 | Izquierda | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 20 metros causando el angostamiento de la plataforma y afectando una alcantarilla. | Ampliacion de via |
| 16 | 15+540 | 15+575 | 513,661.00 | 8,604,136.00 | 3,199.00 | 35.00 | Izquierda | erosión | fuerte | Erosion de talud inferior por un tramo de 35 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 17 | 16+000 | 16+010 | 513,876.00 | 8,603,732.00 | 3,205.00 | 10.00 | Izquierda | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 10 metros causando el angostamiento de la plataforma y afectando una alcantarilla. | Ampliacion de via |
| 18 | 16+620 | 16+630 | 514,268.00 | 8,603,310.00 | 3,216.00 | 10.00 | Izquierda | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 10 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |
| 19 | 16+640 | 16+670 | 514,270.00 | 8,603,286.00 | 3,217.00 | 20.00 | Izquierda | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 20 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior y muro de contencion en el talud inferior. |
| 20 | 21+850 | 21+865 | 515,890.00 | 8,600,378.00 | 3,373.00 | 15.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 15 metros causando el angostamiento de la plataforma | Ampliacion de via |
| 21 | 21+860 | 21+885 | 515,881.00 | 8,600,384.00 | 3,373.00 | 25.00 | Izquierda | deslizamiento | moderado | Posible flujo de detritos (m3) afectando directamente a la via. | Limpieza |
| 22 | 22+670 | 22+730 | 515,725.00 | 8,600,383.00 | 3,442.00 | 60.00 | Derecha | deslizamiento | moderado | Posible flujo de detritos (m3) afectando directamente a la via. | Limpieza |
| 23 | 24+230 | 24+250 | 515,844.00 | 8,599,153.00 | 3,508.00 | 20.00 | Derecha | derrumbe | moderado | Zona inestable por presencia de falla geológica. Potencia de falla 2,5m con relleno de brecha. | Limpieza |
| 24 | 24+740 | 24+750 | 516,152.00 | 8,598,905.00 | 3,533.00 | 10.00 | Izquierda | erosión | moderado | Erosion de talud inferior por un tramo de 10 metros causando el angostamiento de la plataforma | Limpieza y muro |
| 25 | 24+690 | 24+705 | 515,851.00 | 8,598,135.00 | 3,645.00 | 15.00 | Izquierda | falla | moderado | zona inestable por presencia de falla circular en la via. | Limpieza y muro |
| 26 | 24+740 | 24+810 | 516,163.00 | 8,598,954.00 | 3,532.00 | 70.00 | Derecha | caida de rocas | moderado | Zona peligrosa por caida de rocas provenientes del talud superior, | Limpieza |
| 27 | 26+640 | 26+675 | 515,852.00 | 8,598,144.00 | 3,645.00 | 35.00 | Derecha | derrumbe | moderado | zona inestable por derrumbe de material suelto de talud superior. | Se recomienda abrir la via hacia el talud superior. |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

| | | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|------------|--------------|----------|-------|-----------|---------|----------|--|---|
| 28 | 28+365 | 28+455 | 514,837.00 | 8,598,193.00 | 3,691.00 | 90.00 | Izquierda | erosión | moderado | Erosión de talud inferior por un tramo de 90 metros causando el angostamiento de la plataforma | Se recomienda abrir la vía hacia el talud superior. |
|----|--------|--------|------------|--------------|----------|-------|-----------|---------|----------|--|---|

Fuente: Informe de Geología y Geotecnia

Cuadro N° 3.10: Zonas inestables en la ruta HV-113

| PUNTO | PROGRESIVA | | COORDENADA WGS 84 | | ALTITUD m.s.n.m. | LONGITUD (m) | LADO DE LA VIA IMPACTADA | TIPO DE PROCESO | GRADO DE IMPACTO | ZONA INESTABLE | MEDIDA CORRECTIVA |
|-------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|--|-------------------------------------|
| | INICIO | FIN | NORTE | ESTE | | | | | | | |
| 1 | 31+390 | 31+400 | 526,709.00 | 8,596,714.00 | 4,372.00 | 10.00 | Izquierdo | Erosión | Moderado | Se observa material conglomerado con clastos sub redondeados de composición calizas, la parte inferior del talud se observa socabada con una longitud de 10 m. | Mejoramiento del sistema de drenaje |

Fuente: Informe de Geología y Geotecnia

Cuadro N° 3.11: Zonas inestables en la ruta HV-106

| PUNTO | PROGRESIVA | | COORDENADA WGS 84 | | ALTITUD m.s.n.m. | LONGITUD (m) | LADO DE LA VIA IMPACTADA | TIPO DE PROCESO | GRADO DE IMPACTO | ZONA INESTABLE | MEDIDA CORRECTIVA |
|-------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|---|---|
| | INICIO | FIN | NORTE | ESTE | | | | | | | |
| 1 | 4+230 | 4+295 | 544,036.00 | 8,596,142.00 | 2,746.00 | 65.00 | Izquierdo | erosión | moderado | Erosión de talud inferior por un tramo de 65 metros causando el angostamiento de la plataforma. | Se recomienda abrir la vía hacia el talud superior. |
| 2 | 4+330 | 4+335 | 544,010.00 | 8,596,050.00 | 2,754.00 | 5.00 | Izquierdo | erosión | moderado | Erosión de talud inferior por un tramo de 5 metros causando el angostamiento de la plataforma. | Muro |
| 3 | 5+165 | 5+180 | 543,880.00 | 8,596,065.00 | 2,819.00 | 15.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosión de talud inferior por un tramo de 20 metros causando el angostamiento de la plataforma. | Muro |
| 4 | 5+190 | 5+200 | 543,887.00 | 8,596,092.00 | 2,821.00 | 10.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosión de talud inferior por un tramo de 10 metros causando el angostamiento de la plataforma. | Muro |
| 5 | 6+005 | 6+025 | 543,762.00 | 8,595,831.00 | 2,881.00 | 20.00 | Izquierdo | erosión | moderado | Erosión de talud inferior por un tramo de 20 metros causando el angostamiento de la plataforma. | Se recomienda abrir la vía hacia el talud superior. |
| 6 | 8+195 | 8+235 | 543,513.00 | 8,595,371.00 | 3,060.00 | 40.00 | Derecha | caída de rocas | moderado | Zona inestable por caída de rocas provenientes del talud superior. | Limpieza |
| 7 | 11+245 | 11+255 | 543,266.00 | 8,596,438.00 | 3,274.00 | 10.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosión de talud inferior por un tramo de 10 metros causando el angostamiento de la plataforma. | Limpieza y AMPLIACION |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAYELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA



| | | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|------------|--------------|----------|--------|-----------|----------------|----------|---|---|
| 8 | 13+620 | 13+650 | 542,388.00 | 8,596,957.00 | 3,444.00 | 30.00 | Izquierdo | derrumbe | moderado | Peligro de derrumbe de talud superior causada por paleocanal | Se recomienda limpieza de cauce del paleocanal. |
| 9 | 17+290 | 17+293 | 541,230.00 | 8,596,481.00 | 3,626.00 | 3.00 | Derecha | falla | moderado | Zona de inestabilidad causada por falla geológica | Limpieza |
| 10 | 18+585 | 18+610 | 541,908.00 | 8,596,497.00 | 3,708.00 | 25.00 | Derecha | falla | moderado | Zona de inestabilidad causada por falla geológica | Limpieza |
| 11 | 21+510 | 21+532 | 540,256.00 | 8,595,705.00 | 3,871.00 | 22.00 | Izquierdo | erosión | moderado | Erosión de talud inferior por un tramo de 22 metros causando el angostamiento de la plataforma. | Se recomienda abrir la vía hacia el talud superior. |
| 12 | 21+560 | 21+660 | 540,239.00 | 8,595,699.00 | 3,872.00 | 100.00 | Derecha | caída de rocas | moderado | Zona inestable por caída de rocas provenientes del talud superior. | Limpieza |
| 13 | 21+720 | 21+732 | 540,081.00 | 8,595,658.00 | 3,869.00 | 12.00 | Derecha | deslizamiento | moderado | peligro de deslizamiento de material coluvial. | Limpieza de cauce |
| 14 | 24+040 | 24+058 | 538,574.00 | 8,595,232.00 | 3,980.00 | 18.00 | Derecha | erosión | moderado | Erosión de talud inferior por un tramo de 18 metros causando el angostamiento de la plataforma. | Se recomienda abrir la vía hacia el talud superior. |

Fuente: Informe de Geología y Geotecnia

Cuadro N° 3.13: Zonas inestables en la ruta HV-103

| PUNTO | PROGRESIVA | | COORDENADA WGS 84 | | ALTITUD | LONGITUD (m) | LADO DE LA VIA IMPACTADA | TIPO DE PROCESO | GRADO DE IMPACTO | ZONA INESTABLE | MEDIDA CORRECTIVA |
|-------|------------|-------|-------------------|--------------|----------|-----------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|--|---|
| | INICIO | FIN | NORTE | ESTE | m.s.n.m. | | | | | | |
| 1 | 1+680 | 1+720 | 546,066.00 | 8,599,111.00 | 2,594.00 | 40.00 | Derecha | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 10cm, el cual cubre parte de la vía. | Limpieza de detritos 2 veces por año (300TM) |
| 2 | 1+870 | 1+880 | 546,206.00 | 8,599,227.00 | 2,615.00 | 10.00 | Derecha | flujo de material | leve | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 20cm, el cual cubre parte de la vía. | Limpieza de detritos 2 veces por año (20TM) |
| 3 | 1+880 | 1+910 | 546,215.00 | 8,599,243.00 | 2,615.00 | 30.00 | Derecha | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 50cm, el cual cubre parte de la vía. | Limpieza de detritos 2 veces por año (500TM) |
| 4 | 2+130 | 2+140 | 546,281.00 | 8,599,253.00 | 2,647.00 | 10.00 | Derecha | Erosión | grave | Se observa zona de alta inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía. | Muro en talud inf. Y limpieza |
| 5 | 2+200 | 2+210 | 546,234.00 | 8,599,197.00 | 2,651.00 | 10.00 | Derecha | Erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliación de la vía hacia el talud superior. |
| 6 | 2+220 | 2+230 | 546,232.00 | 8,599,182.00 | 2,651.00 | 10.00 | Izquierda | Derrumbe | moderado | Se observa caída de rocas (1 a 40 cm) en la vía a lo largo de 10m de longitud de la carpeta y canaleta. | Se recomienda limpieza de rocas (30 TM), 2 veces por año, |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|------------|--------------|----------|-------|-------------|-------------------|----------|--|--|
| 7 | 2+425 | 2+430 | 546,132.00 | 8,599,025.00 | 2,665.00 | 5.00 | ambos lados | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 50cm, el cual cubre parte de la vía, erosionando la parte derecha de la vía, talud inferior. | Limpieza de detritos 2 veces por año (300TM), construcción de MURO en talud inf. |
| 8 | 2+590 | 2+600 | 546,164.00 | 8,599,014.00 | 2,678.00 | 10.00 | ambos lados | flujo de material | grave | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 50cm, el cual cubre parte de la vía, erosionando la parte derecha de la vía, talud inferior. | Limpieza de detritos 2 veces por año (75TM). |
| 9 | 2+740 | 2+750 | 546,281.00 | 8,599,100.00 | 2,691.00 | 10.00 | ambos lados | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 50cm, el cual cubre parte de la vía, erosionando la parte derecha de la vía, talud inferior. | Limpieza de detritos 2 veces por año (30TM), mejorar sistema de alcantarilla. |
| 10 | 2+825 | 2+835 | 546,302.00 | 8,599,173.00 | 2,696.00 | 10.00 | Izquierda | Erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliacion de la vía hacia el talud superior. |
| 11 | 2+885 | 2+910 | 546,357.00 | 8,599,197.00 | 2,700.00 | 25.00 | Izquierda | Erosión | leve | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliacion de la vía hacia el talud superior. |
| 12 | 2+990 | 3+020 | 546,460.00 | 8,599,233.00 | 2,889.00 | 30.00 | Izquierda | Erosión | leve | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliacion de la vía hacia el talud superior. |
| 13 | 3+140 | 3+146 | 546,586.00 | 8,599,279.00 | 2,894.00 | 6.00 | ambos lados | caída de rocas | leve | Se observa la caída de rocas de tamaño fino a mediano (1mm a 40cm) afectando ambos lados de la vía. | Se recomienda limpieza de rocas (40 TM), 2 veces por año y construcción de MURO EN TALUD INF. 3 metros de cada lado. |
| 14 | 3+205 | 3+220 | 546,626.00 | 8,599,325.00 | 2,896.00 | 15.00 | Izquierda | Erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliacion de la vía hacia el talud superior. |
| 15 | 3+320 | 3+360 | 546,699.00 | 8,599,407.00 | 2,897.00 | 40.00 | Izquierda | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 30cm, el cual cubre parte de la vía. | Limpieza de detritos 2 veces por año (2400TM), ampliacion de vía |
| 16 | 3+330 | 3+335 | 546,693.00 | 8,599,416.00 | 2,897.00 | 5.00 | Derecha | Erosión | leve | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliacion de la vía hacia el talud superior. |
| 17 | 3+365 | 3+375 | 546,697.00 | 8,599,460.00 | 2,899.00 | 10.00 | Izquierda | Erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía afectando a una alcantarilla. | ampliacion de la vía hacia el talud superior y construcción de MURO EN TALUD INF. |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|------------|--------------|----------|--------|-----------|-------------------|----------|--|---|
| 18 | 3+620 | 3+623 | 546,710.00 | 8,599,521.00 | 2,920.00 | 3.00 | Derecha | Erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliación de la vía hacia el talud superior y construcción de MURO EN TALUD INF. |
| 19 | 4+210 | 4+226 | 546,981.00 | 8,599,550.00 | 2,964.00 | 16.00 | Derecha | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 30cm, el cual cubre parte de la vía. | Limpieza de detritos 2 veces por año (60TM). |
| 20 | 7+990 | 8+005 | 547,525.00 | 8,601,917.00 | 3,233.00 | 15.00 | Derecha | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 30cm, el cual cubre parte del badén. | Limpieza de detritos 2 veces por año (60TM). |
| 21 | 8+750 | 8+780 | 547,309.00 | 8,602,254.00 | 3,131.00 | 30.00 | Derecha | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 50cm, el cual cubre parte de la vía. | Limpieza de detritos 1 veces por año (1000TM). |
| 22 | 15+160 | 15+260 | 547,725.00 | 8,605,490.00 | 3,681.00 | 100.00 | Derecha | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 100cm, el cual cubre parte de la vía. | Limpieza de detritos 1 veces por año (3000TM). |
| 23 | 18+020 | 18+080 | 548,991.00 | 8,606,147.00 | 3,896.00 | 60.00 | Derecha | caída de rocas | moderado | Se observa la caída de rocas de tamaño fino a mediano (1mm a 40cm) afectando ambos lados de la vía. | Se recomienda limpieza de rocas (60 TM), 2 veces por año. |
| 24 | 30+720 | 30+740 | 551,423.00 | 8,611,917.00 | 3,439.00 | 20.00 | Derecha | Erosión | fuerte | Se observa una erosión del talud inferior de grandes dimensiones, el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliación de la vía hacia el talud superior y construcción de MURO EN TALUD INF. |
| 25 | 30+760 | 30+770 | 551,402.00 | 8,611,967.00 | 3,433.00 | 10.00 | Derecha | Erosión | fuerte | Se observa una erosión del talud inferior de grandes dimensiones, el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliación de la vía hacia el lado izquierdo, construcción de MURO EN TALUD INF. |
| 26 | 33+750 | 33+770 | 549,397.00 | 8,612,607.00 | 3,364.00 | 20.00 | Derecha | agrietamiento | moderado | Se observa un agrietamiento de 2cm en la carpeta causada por una falla circular que afecta a la vía de rumbo paralelo. | ampliación de la vía hacia el lado izquierdo |
| 27 | 39+560 | 39+580 | 546,662.00 | 8,614,417.00 | 3,269.00 | 20.00 | Izquierda | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 30cm, el cual cubre parte de la vía. | Limpieza de detritos 3 veces por año (70TM). |
| 28 | 47+700 | 47+720 | 551,292.00 | 8,615,948.00 | 2,831.00 | 20.00 | Derecha | flujo de material | moderado | Se observa flujo de detritos de tamaño fino a medio entre 1mm a 30cm, el cual cubre parte de la vía. | Limpieza de detritos 1 veces por año (300TM). |
| 29 | 47+880 | 47+883 | 551,319.00 | 8,616,104.00 | 2,825.00 | 3.00 | Izquierda | Erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la vía. | ampliación de la vía hacia el talud superior. |

Fuente: Informe de Geología y Geotecnia

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



Cuadro N° 3.14: Zonas inestables en la ruta HV-107

| PUNTO | PROGRESIVA | | COORDENADA WGS 84 | | ALTITUD m.s.n.m. | LONGITUD (m) | LADO DE LA VIA IMPACTADA | TIPO DE PROCESO | GRADO DE IMPACTO | ZONA INESTABLE | MEDIDA CORRECTIVA |
|-------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|------------------------|---|--|
| | INICIO | FIN | NORTE | ESTE | | | | | | | |
| 1 | 1+100 | 1+122 | 530,142.00 | 8,564,782.00 | 3,273.00 | 22.00 | Derecho | agrietamiento | moderado | Se observa un agrietamiento y posterior hundimiento del borde derecho de la carpeta causada por una falla circular en la via. | ampliacion de la via hacia el talud superior |
| 2 | 1+150 | 1+155 | 530,162.00 | 8,564,820.00 | 3,274.00 | 5.00 | Derecho | erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la via. | Ampliacion de la via hacia el talud superior. |
| 3 | 3+025 | 3+055 | 531,159.00 | 8,566,229.00 | 3,260.00 | 30.00 | Izquierda | caida de rocas | moderado | Se observa la caída de rocas de tamaño fino a mediano (1mm a 50cm) afectando la via. | Se recomienda limpieza de rocas (50 TM), 3 veces por año. |
| 4 | 3+925 | 3+950 | 531,199.00 | 8,567,103.00 | 3,241.00 | 25.00 | Derecho | erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la via. | Ampliacion de la via hacia el talud superior. Se propone la construcción de defensas riverías. |
| 5 | 4+950 | 4+970 | 531,001.00 | 8,567,902.00 | 3,241.00 | 20.00 | Derecho | erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la via. | Ampliacion de la via hacia el talud superior. |
| 6 | 8+830 | 8+842 | 532,518.00 | 8,570,912.00 | 3,215.00 | 12.00 | Derecho | erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la via. | Ampliacion de la via hacia el talud superior. |
| 7 | 9+880 | 9+884 | 533,268.00 | 8,571,579.00 | 3,222.00 | 4.00 | Derecho | erosión | Leve | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la via. | Ampliacion de la via hacia el talud superior. |
| 8 | 12+400 | 12+420 | 533,738.00 | 8,572,791.00 | 3,369.00 | 20.00 | Izquierda | caida de rocas | moderado | Se observa la caída de rocas de tamaño fino a mediano (1mm a 50cm) afectando la via. | Se recomienda limpieza de rocas (50 TM), 3 veces por año. |
| 9 | 13+640 | 13+655 | 534,081.00 | 8,573,807.00 | 3,341.00 | 15.00 | Derecho | erosión | moderado | Se observa zona de inestabilidad por erosión de talud inferior el cual provoca angostamiento de la via. | Ampliacion de la via hacia el talud superior. |

Fuente: Informe de Geología y Geotecnia

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



3.3.2. Características técnicas de la vía proyectada

Las características técnicas de los catorce (11) tramos del proyecto se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 3.15: Características Técnicas de los Tramos en Estudio

| TRAMOS | SECTOR 06-A | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9.1 | 9.2 | 10 |
| Intervención | Inversión | Inversión | Inversión | Inversión | Inversión | Inversión | Inversión | Inversión | Conservación | Inversión | Inversión |
| Progresivas | KM 0+000 - KM 17+180 | KM 17+180 - KM 36+161 | KM 0+000 - KM 16+500 | KM 16+500 - KM 46+309 | KM 0+000 - KM 27+916 | KM 0+000 - KM 16+350 | KM 16+350 - KM 34+000 | KM 34+000 - KM 48+215 | KM 0+000 - KM 0+650 | KM 0+650 - KM 19+500 | KM 19+500 - KM 42+282 |
| Longitud proyectada | 16.73 | 17.94 | 16.5 | 29.19 | 27.61 | 15.48 | 16.27 | 11.69 | 0.65 | 17.37 | 18.51 |
| Red Vial | Departamental | Departamental | Departamental | Departamental | Departamental | Departamental | Departamental | Departamental | Departamental | Departamental | Departamental |
| Orografía | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 |
| Categoría | Secundaria | Secundaria | Secundaria | Secundaria | Secundaria | Secundaria | Secundaria | Secundaria | Secundaria | Secundaria | Secundaria |
| Velocidad de Diseño | 30 Km/H | 30 Km/H | 30 Km/H | 30 Km/H | 30 Km/H | 30 Km/H | 30 Km/H | 30 Km/H | 30 Km/H | 30 Km/H | 30 Km/H |
| Ancho promedio actual | 3.6 | 3.8 | 4.5 | 4.2 | 3.9 | 3.4 | 3.6 | 3.4 | 6.5 | 4 | 3.9 |
| Pendiente mínima | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Pendiente máxima | 10 - 12% | 10 - 12% | 10 - 12% | 10 - 12% | 10 - 12% | 10 - 12% | 10 - 12% | 10 - 12% | 4.0% | 10 - 12% | 10 - 12% |
| Bombeo | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| Peralte | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% |

Fuente: PVD-GE. Memoria Descriptiva.

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



Asimismo, en el Cuadro N° 3.16 y Cuadro N° 3.17 se muestran los tipos de pavimento que se implementarían en los tramos de Mejoramiento.

Cuadro N° 3.16: Tramos y alternativas de pavimento (Alternativa 1):

Recubrimiento de Sultry Seal y Micropavimento con capa granular estabilizada con una dosificación de Aditivo químico 1: 0.30 lt/m³ y Aditivo sólido de 40 Kg/m³ (cemento).

| Ruta | N° Tramo | Inicio (km) | Fin (km) | ESAL (10 años) | Alternativa 1 | |
|--------|----------|-------------|----------|----------------|---|-----------------------|
| | | | | | Espesor de Material Granular Estabilizado (cm) | Recubrimiento |
| HV-130 | 1 | 0+000 | 17+180 | 1,32E+05 | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 15 cm. | Slurry Seal |
| | 2 | 17+180 | 36+161 | 1,47E+05 | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 15 cm. | |
| HV-113 | 3 | 0+000 | 16+500 | 2,24E+05 | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 15 cm. | |
| | 4 | 16+500 | 46+309 | 2,59E+05 | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 15 cm. | |
| HV-106 | 5 | 0+000 | 27+916 | 8,42E+05 | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 30 cm. | Micropavimento Tipo 3 |
| HV-103 | 6 | 0+000 | 16+350 | 2,00E+05 | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 15cm. | Slurry Seal |
| | 7 | 16+350 | 34+000 | 3,01E+05 | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 25 cm. | Micropavimento |
| | 8 | 34+000 | 48+215 | 1,13E+05 | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 15 cm. | Slurry Seal |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



| | | | | | | |
|--------|-----|--------|--------|----------|---|--------------------------|
| HV-107 | 9.1 | 0+000 | 0+650 | 6,82E+05 | -- | -- |
| | 9.2 | 0+650 | 19+500 | | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 25 cm. | Micropavimento |
| | 10 | 19+500 | 42+282 | 9,46E+05 | Aditivo químico 1 + cemento (0.30 lt/m ³ + 40 kg/m ³) Espesor = 30 cm. | Micropavimento Tipo 3 |

Fuente: PVD-GE. Informe de Suelos y Pavimentos.

Cuadro N° 3.17: Tramos y alternativas de pavimento (Alternativa 2):

Recubrimiento de Cape Seal y TSB con capa granular estabilizada con Aditivo químico 2: [2.5 cm³/lt] + % Cemento Portland T- I.

| Ruta | N° Tramo | Inicio (km) | Fin (km) | ESAL (10 años) | Alternativa 2 | |
|--------|----------|-------------|----------|----------------|--|---------------|
| | | | | | Espesor de Material Granular Estabilizado (cm) | Recubrimiento |
| HV-130 | 1 | 0+000 | 17+180 | 1,32E+05 | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 15 cm. | TSB |
| | 2 | 17+180 | 36+161 | 1,47E+05 | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 15 cm. | |
| HV-113 | 3 | 0+000 | 16+500 | 2,24E+05 | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 15 cm. | |
| | 4 | 16+500 | 46+309 | 2,59E+05 | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 15 cm. | |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

| | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|----------|---|-----------|
| HV-106 | 5 | 0+000 | 27+916 | 8,42E+05 | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 30 cm. | Cape Seal |
| HV-103 | 6 | 0+000 | 16+350 | 2,00E+05 | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 15cm. | TSB |
| | 7 | 16+350 | 34+000 | 3,01E+05 | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 25 cm. | Cape Seal |
| | 8 | 34+000 | 48+215 | 1,13E+05 | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 15 cm. | TSB |
| HV-107 | 9.1 ** | 0+000 | 0+650 | 6,82E+05 | -- | (**) |
| | 9.2 | 0+650 | 19+500 | | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 25 cm. | Cape Seal |
| | 10 | 19+500 | 42+282 | 9,46E+05 | Aditivo químico 2 (2.5 cm ³ /lt.) + % cemento * Espesor = 30 cm. | Cape Seal |

(**) Tramo en conservación

Fuente: PVD-GE. Informe de Suelos y Pavimentos.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



3.4. INSTALACIONES AUXILIARES

Dentro de las principales instalaciones auxiliares se puede mencionar los campamentos, Depósitos de Material Excedente (DME), canteras y fuentes de agua.

3.4.1. Canteras

Dentro del proyecto se han localizado áreas probables para ser utilizados como Canteras, las cuales se detallan en el Cuadro N° 3.18.

Cuadro N° 3.18: Ubicación de Canteras

| Ruta | Cantera | Prog. (Km) | Lado | Usos |
|--------|----------------|------------|------|---|
| HV-130 | ACORIA | 8+940 | Izq. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | HUIÑACC CENTRO | 24+900 | Der. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| HV-113 | CUNYAC | 8+540 | Der. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | PUCAPAMPA | 27+800 | Izq. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | MULADERA | 35+400 | Der. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| HV-106 | ANCO II | 1+380 | Izq. | Concreto, Tratamiento superficial, base |
| | ANCO 1 | 10+650 | Izq. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | ANDABAMBA | 19+400 | Izq. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| HV-103 | CHAUPIYACU | 15+170 | Der. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

| Ruta | Cantera | Prog. (Km) | Lado | Usos |
|--------|--------------|------------|------|---|
| HV-107 | PAUCARBAMBA | 23+750 | Izq. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | ATAHUARCO | 38+080 | Izq. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | OCCOPA 2 | 5+100 | Izq. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | OCCOPA 3 | 6+340 | Der. | Concreto, Tratamiento superficial, base |
| | OCCOPA 1 | 8+550 | Izq. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | PARIACLLA | 17+940 | Der. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | HUAYANAY | 30+500 | Der. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |
| | VISTA ALEGRE | 34+450 | Der. | Afirmado, Relleno, Estabilizados |

Fuente: PVD-GE. Memoria Descriptiva.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



3.4.2. Fuentes de Agua

Dentro del proyecto se han localizado los puntos potenciales para el uso de agua, los cuales se detallan en el Cuadro N° 3.19:

Cuadro N° 3.19: Ubicación de Fuentes de Agua

| Ruta | Tramo | Fuente de Agua | Coordenadas UTM | | Acceso (m) | Lado | Ubicación (km) |
|--------|-------|----------------|-----------------|-----------|------------|------|----------------|
| | | | Este (m) | Norte (m) | | | |
| HV-130 | 1 | Ichu | 512572 | 8606331 | 10 | Der. | 12+950 |
| | 2 | Pachachaca | 514406 | 8597915 | 15 | Der. | 28+950 |
| HV-106 | 5 | Anco | 544406 | 8596564 | 5 | Izq. | 2+630 |
| | | Andabamba | 540224 | 8595702 | 3 | Izq. | 21+560 |
| - | - | Ccassapata | 526635 | 8587321 | 5 | Izq. | 21+670 |
| HV-103 | 6 | La Esmeralda | 546781 | 8604134 | 5 | Izq. | 11+790 |
| | 8 | Ccorerac | 548967 | 8612013 | 2 | Der. | 35+240 |
| | | Pachmarca | 551282 | 8615958 | -- | Izq. | 47+680 |
| HV-107 | 9.2 | Occopata | 530844 | 8568281 | 3 | Der. | 5+360 |
| | 10 | Huayanay | 534742 | 8585042 | 10 | Der. | 30+500 |

Fuente: PVD-GE. Informe de Suelos y Pavimentos.

3.4.3. Depósitos de material excedente

Dentro del proyecto se han localizado las siguientes áreas potenciales para ser utilizadas como DME.

Cuadro N° 3.20: Ubicación de Depósitos de Material Excedente

| VÍA | | NOMBRE | PERÍMETRO | ÁREA | PROGRESIVA | ACCESO (m) | LADO | VOLUMEN POTENCIAL (m3) | VOLUMEN REAL (m3) |
|--------|------|----------|-----------|------------|------------|------------|------|------------------------|-------------------|
| HV-130 | T2 | DME 01 | 462.59 | 8001.19 | 33+050 | 0 | LI | 14402.14 | |
| | T2 | DME 02 | 400.77 | 9096.00 | 33+080 | 0 | LD | 16372.79 | |
| | T2 | DME 03 | 322.41 | 6833.50 | 26+700 | 0 | LI | 23917.23 | |
| | T2 | DME 04 | 346.17 | 5648.11 | 24+050 | 0 | LI | 16944.34 | |
| | | | | | | | | 71636.51 | 13801.66 |
| | T1 | DME 05 | 332.90 | 3069.44 | 16+480 | 0 | LI | 6138.88 | |
| | T1 | DME 06 | 409.34 | 4123.11 | 16+140 | 0 | LI | 12369.34 | |
| | T1 | DME 07 | 226.97 | 3039.68 | 11+330 | 0 | LD | 7599.21 | |
| HV-113 | T3 | DME 09 | 6648.73 | 1216457.89 | 2+700 | 0 | LI | 3649373.68 | |
| | T3 | DME 10 | 1063.02 | 77055.72 | 5+800 | 0 | LI | 308222.89 | |
| | T3 | DME 11 | 837.04 | 44248.14 | 7+680 | 0 | LI | 66372.20 | |
| | T3 | DME 12 | 1688.61 | 158421.45 | 14+200 | 0 | LI | 237632.18 | |
| | | | | | | | | 4261600.96 | 11,137.50 |
| | T4 | DME 13 | 3089.40 | 553217.57 | 18+200 | 0 | LI | 829826.35 | |
| | T4 | DME 14 | 720.82 | 23932.57 | 25+100 | 0 | LD | 71797.71 | |
| | T4 | DME 15 | 154.61 | 1329.94 | 27+960 | 0 | LI | 3989.81 | |
| | T4 | DME 16 | 726.71 | 30246.13 | 28+900 | 0 | LD | 151230.67 | |
| | T4 | DME 17 | 1417.69 | 116637.91 | 32+650 | 0 | LD | 408232.67 | |
| | T4 | DME 18 | 1569.88 | 174851.42 | 36+450 | 0 | LI | 524554.27 | |
| | | | | | | | | 1989631.48 | 18,679.95 |
| HV-106 | T5 | DME 27 | 287.71 | 3869.46 | 26+300 | 0 | LD | 11608.38 | |
| | T5 | DME 28 | 272.25 | 4361.60 | 19+740 | 0 | LD | 26169.58 | |
| | T5 | DME 29 | 277.62 | 4547.38 | 18+470 | 0 | LI | 18189.54 | |
| HV-107 | | | | | | | | 55967.50 | 36529.72 |
| | T9.2 | DME 31 | 286.32 | 4609.74 | 6+050 | 0 | LD | 9219.48 | |
| | T9.2 | DME 32 | 277.04 | 4460.03 | 6+850 | 0 | LD | 8920.05 | |
| | T9.2 | DME 33 | 365.42 | 8306.69 | 7+850 | 0 | LD | 16613.38 | |
| | T9.2 | DME 34.1 | 652.24 | 20019.30 | 8+150 | 0 | LD | 40038.61 | |
| | T9.2 | DME 34.2 | 591.09 | 14969.73 | 8+150 | 0 | LI | 29939.45 | |
| | T9.2 | DME 35 | 233.90 | 2911.96 | 14+900 | 0 | LD | 11647.83 | |
| | T9.2 | DME 36 | 56.57 | 186.84 | 16+980 | 0 | LI | 467.09 | |
| | T9.2 | DME 37 | 114.36 | 652.28 | 17+200 | 0 | LD | 1630.70 | |
| | | | | | | | | 116845.88 | 21366.00 |
| | T10 | DME 38 | 170.95 | 1709.37 | 21+810 | 0 | LI | 2564.05 | |
| | T10 | DME 39 | 305.31 | 3509.47 | 24+750 | 0 | LI | 5264.20 | |
| | T10 | DME 40 | 180.18 | 1895.19 | 25+720 | 0 | LD | 5685.56 | |
| | T10 | DME 41 | 261.25 | 3744.39 | 27+400 | 0 | LD | 14977.55 | |
| | T10 | DME 42 | 280.54 | 2962.93 | 29+560 | 0 | LI | 5925.85 | |
| | T10 | DME 43 | 290.70 | 4300.85 | 32+550 | 0 | LI | 10752.12 | |
| | T10 | DME 44 | 128.67 | 949.90 | 35+170 | 0 | LI | 2374.75 | |
| | T10 | DME 45 | 252.93 | 4104.63 | 35+650 | 0 | LI | 12313.89 | |
| | T10 | DME 46 | 372.21 | 8792.87 | 41+850 | 0 | LI | 26378.60 | |
| | | | | | | | | 86236.58 | 28,844.34 |
| HV-103 | T6 | DME 47 | 403.64 | 8048.26 | 3+480 | 0 | LI | 16096.52 | |
| | T6 | DME 48 | 224.52 | 2924.36 | 3+820 | 0 | LI | 5848.73 | |
| | T6 | DME 51 | 362.13 | 5892.89 | 5+560 | 0 | LD | 11785.79 | |
| | T6 | DME 52.1 | 251.65 | 2772.23 | 6+980 | 0 | LI | 5544.45 | |
| | T6 | DME 52.2 | 225.67 | 1944.96 | 6+980 | 0 | LD | 3889.93 | |
| | T6 | DME 53 | 340.11 | 4529.80 | 7+500 | 0 | LD | 9059.60 | |
| | T6 | DME 54 | 234.17 | 2569.57 | 9+360 | 0 | LI | 5139.14 | |
| | T6 | DME 55 | 206.31 | 2215.35 | 15+570 | 0 | LI | 4430.69 | |
| | | | | | | | | 61794.85 | 15141.70 |
| | T7 | DME 56 | 195.89 | 1662.42 | 17+870 | 0 | LD | 3324.84 | |
| | T7 | DME 57 | 644.72 | 22136.42 | 19+360 | 0 | LI | 77477.48 | |
| | T7 | DME 58 | 359.95 | 7407.71 | 21+840 | 0 | LI | 14815.42 | |
| | T7 | DME 59 | 254.24 | 3747.99 | 26+260 | 0 | LI | 7495.99 | |
| | T7 | DME 60 | 205.95 | 2492.88 | 28+500 | 0 | LI | 4985.77 | |
| | | | | | | | | 108099.50 | 13048.84 |
| | T8 | DME 61 | 335.77 | 5777.58 | 42+120 | 0 | LD | 11555.17 | |
| | | | | | | | | 11555.17 | 6840.40 |

Fuente: PVD – GE, elaboración propia.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**3.4.4. Campamento y Patio de Maquinas**

Dentro del proyecto se han localizado áreas probables para ser utilizadas como Campamento y Patio de Maquinas:

Cuadro N° 3.21: Ubicación de Campamentos y Patio de Máquinas

| Tramo | CAMPAMENTO | LADO | PROGRESIVA | Acceso (m) | Coordenadas | | Área (m ²) |
|-------|-------------------------|------|------------|---------------|----------------|------------|------------------------|
| | | | | | X | Y | |
| 2 | Campamento Acoria | LD | 17+600 | 0 | 514692.00 | 8602807.00 | 2000.00 |
| | | | | | TOTAL TRAMO 2 | | 2000.00 |
| 4 | Campamento Pucapampa | LI | 17+250 | 0 | 521471.00 | 8589649.00 | 2000.00 |
| | | | | | TOTAL TRAMO 4 | | 2000.00 |
| 5 | Campamento Andabamba | LD | 16+480 | 0 | 541235.00 | 8596833.00 | 2000.00 |
| | | | | | TOTAL TRAMO 5 | | 2000.00 |
| 8 | Campamento Chinchihuasi | LI | 44+870 | 0 | 549308.00 | 8616252.00 | 2000.00 |
| | | | | | TOTAL TRAMO 8 | | 2000.00 |
| 10 | Campamento Lircay | LI | 0+940 | 0 | 529993 | 8564698 | 2000.00 |
| | | | | | TOTAL TRAMO 10 | | 2000.00 |

Fuente: PVD – GE, elaboración propia.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

3.4.5. Balance de Materiales

Cuadro N° 3.22: Balance de Materiales para la Conservación Periódica de los Tramos 9.1

| Conservación Rutinaria Antes De La Conservación Periódica | Volumen Total (M3) | | Volumen De Relleno (M3) | | | Volumen De Corte (M3) | | | Disposición Final | | |
|---|--------------------|---------|-------------------------|-------|-------|-----------------------|----------------|-----------|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| | Corte | Relleno | Propio | Prest | Trans | Material Suelto | Roca Suelta | Roca Fija | Limpieza De Derrumbes | Corte De Expl. | Conf. Y Acom. Dme Expl. |
| Tramo 9.1 Total | | | | | | | | | | | |
| Conservación Periódica | Volumen Total (M3) | | Volumen De Relleno (M3) | | | Volumen De Corte (M3) | | | Disposición Final | | |
| | Corte | Relleno | Propio | Prest | Trans | Material Suelto | Roca Suelta | Roca Fija | Limpieza De Derrumbes | Corte De Expl. | Conf. Y Acom. Dme Expl. |
| Tramo 9.1 Total | | | | | | | | | | | |
| Conservación Rutinaria Después De La | Volumen Total (M3) | | Volumen De Relleno (M3) | | | Volumen De Corte (M3) | | | Disposición Final | | |
| | | | | | | | | | | | |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Conservación Periódica Tramo 9.1 Total | Corte | Relleno | Propio | Prest | Trans | Material Suelto | Roca Suelta | Roca Fija | Limpieza De Derrumbes | Corte De Expl. | Conf. Y Acom. Dme Expl. |
|---|-------|---------|--------|-------|-------|--------------------|----------------|-----------|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| | | | | | | | | | | | |
| Volumen Total A Disponer En DMES | | | | | | | | | | | |

Fuente: Informe del Área de Costos

Cuadro N° 3.23: Balance de Materiales para el Mejoramiento de los Tramos 1-2-3-4-5-6-7-8-9.2-10

| CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO | VOLUMEN TOTAL (M3) | | VOLUMEN DE RELLENO (M3) | | | VOLUMEN DE CORTE (M3) | | | DISPOSICIÓN FINAL | | |
|--|-----------------------|---------|----------------------------|-------|-------|-----------------------|-------------|-----------|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| | Corte | Relleno | Propio | Prest | Trans | Material Suelto | Roca Suelta | Roca Fija | Limpieza De Derrumbes | Corte De Expl. | Conf. Y Acom. Dme Expl. |
| TRAMO 1 | | | | | | | | | 57.00 | | 57.00 |
| TRAMO 2 | | | | | | | | | 1,256.00 | | 1,256.00 |
| TRAMO 3 | | | | | | | | | - | | - |
| TRAMO 4 | | | | | | | | | - | | - |
| TRAMO 5 | | | | | | | | | 711.00 | | 711.00 |
| TRAMO 6 | | | | | | | | | 681.00 | | 681.00 |
| TRAMO 7 | | | | | | | | | 81.00 | | 81.00 |
| TRAMO 8 | | | | | | | | | 444.00 | | 444.00 |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|----------|--------------------------------|----------|-------|------------------------------|-------------|-----------|--------------------------|----------------|-------------------------|
| TRAMO 9.2 | | | | | | | | | 174.00 | | 174.00 |
| TRAMO 10 | | | | | | | | | - | | - |
| TOTAL | | | | | | | | | | | 3,404.00 |
| MEJORAMIENTO | Volumen Total (M3) | | Volumen De Relleno (M3) | | | Volumen De Corte (M3) | | | Disposición Final | | |
| | Corte | Relleno | Propio | Prest | Trans | Material Suelto | Roca Suelta | Roca Fija | Limpieza De Derrumbes | Corte De Expl. | Conf. Y Acom. Dme Expl. |
| TRAMO 1 | 10,289.53 | 490.25 | | 490.25 | | 6,662.47 | 2,394.22 | 1,232.85 | | 10,289.53 | 10,289.53 |
| TRAMO 2 | 11,729.54 | 513.17 | | 513.17 | | 7,881.11 | 2,822.48 | 1,025.95 | | 11,729.54 | 11,729.54 |
| TRAMO 3 | 11,606.29 | 556.88 | | 556.88 | | 9,378.79 | 2,227.50 | | | 11,606.29 | 11,606.29 |
| TRAMO 4 | 19,155.88 | 934.00 | | 934 | | 7,947.91 | 3,735.99 | 7471.98 | | 19,155.88 | 19,155.88 |
| TRAMO 5 | 36,735.55 | 1,595.76 | | 1,595.76 | | 5,139.51 | 7021.34 | 2,4574.70 | | 36,735.55 | 36,735.55 |
| TRAMO 6 | 14,428.79 | 626.35 | | 626.35 | | 11,672.85 | 2,755.94 | | | 14,428.79 | 14,428.79 |
| TRAMO 7 | 13,529.93 | 585.72 | | 585.72 | | 10,952.76 | 2,577.17 | | | 13,529.93 | 13,529.93 |
| TRAMO 8 | 6,354.71 | 297.57 | | 297.57 | | 5,164.43 | 1,190.28 | | | 6,354.71 | 6,354.71 |
| TRAMO 9.2 | 21,822.09 | 1,042.20 | | 1,042.20 | | 17,653.29 | 3,751.92 | 416.88 | | 21,822.09 | 21,822.09 |
| TRAMO 10 | 29,992.39 | 1,311.11 | | 1,311.11 | | 22,781.30 | 5,768.87 | 1,442.22 | | 29,992.39 | 29,992.39 |
| TOTAL | | | | | | | | | | | 175,644.70 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| CONSERVACIÓN ROUTINARIA DESPUÉS DEL MEJORAMIENTO | Volumen Total (M3) | | Volumen De Relleno (M3) | | | Volumen De Corte (M3) | | | Disposición Final | | |
|---|--------------------|---------|-------------------------|-------|-------|-----------------------|----------------|--------------|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| | Corte | Relleno | Propio | Prest | Trans | Material Suelto | Roca Suelta | Roca Fija | Limpieza De Derrumbes | Corte De Expl. | Conf. Y Acom. Dme Expl. |
| TRAMO 1 | | | | | | | | | 57.00 | | 57.00 |
| TRAMO 2 | | | | | | | | | 1256.00 | | 1256.00 |
| TRAMO 3 | | | | | | | | | - | | - |
| TRAMO 4 | | | | | | | | | - | | - |
| TRAMO 5 | | | | | | | | | 712.00 | | 712.00 |
| TRAMO 6 | | | | | | | | | 681.00 | | 681.00 |
| TRAMO 7 | | | | | | | | | 82.00 | | 82.00 |
| TRAMO 8 | | | | | | | | | 445.00 | | 445.00 |
| TRAMO 9.1 | | | | | | | | | - | | - |
| TRAMO 9.2 | | | | | | | | | 348 | | 348 |
| TRAMO 10 | | | | | | | | | - | | - |
| TOTAL | | | | | | | | | | | 3,581.00 |
| CONSERVACIÓN PERIÓDICA DESPUÉS DEL MEJORAMIENTO | Volumen Total (M3) | | Volumen De Relleno (M3) | | | Volumen De Corte (M3) | | | Disposición Final | | |
| | Corte | Relleno | Propio | Prest | Trans | Material Suelto | Roca Suelta | Roca Fija | Limpieza De Derrumbes | Corte De Expl. | Conf. Y Acom. Dme Expl. |
| TRAMO 1 | | | | | | | | | | | |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|
| TRAMO 2 | | | | | | | | | | | |
| TRAMO 3 | | | | | | | | | | | |
| TRAMO 4 | | | | | | | | | | | |
| TRAMO 5 | | | | | | | | | | | |
| TRAMO 6 | | | | | | | | | | | |
| TRAMO 7 | | | | | | | | | | | |
| TRAMO 8 | | | | | | | | | | | |
| TRAMO 9.2 | | | | | | | | | | | |
| TRAMO 10 | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | |
| VOLUMEN TOTAL A DISPONER EN DMES | | | | | | | | | | | 182,629.70 |

Fuente: Informe del Área de Costos



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

3.5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

La conservación de carreteras, comprende un conjunto de actividades destinadas a preservar a mediano y largo plazo y al menor costo posible la Infraestructura Vial y el servicio que ésta presta, procurando que mantenga un funcionamiento adecuado a costos razonables de operación de los vehículos que la utilizan, en beneficio de los usuarios y en conformidad con los Niveles de Servicio Básicos preestablecidos.

Las principales acciones a realizar dentro del proyecto consisten en ejecutar la Conservación por Niveles de Servicio, para los casos siguientes:

TRAMOS DE CONSERVACIÓN (1 tramo)

- Conservación rutinaria antes de la conservación periódica.
- Conservación Periódica
- Conservación rutinaria después de la conservación periódica.

Cuadro N° 3.24: Tramos de Conservación

| | | | | |
|------------------|------------------|----------------------|-----|---------------------------|
| TRAMO 9.1 | Inicio de tramo: | EMP. PE-26B (LIRCAY) | 650 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo : | PROG. 0+650 | | Ancho de vía promedio (m) |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios.

TRAMOS DE MEJORAMIENTO (11 tramos)

- Transitabilidad
- Conservación rutinaria antes del mejoramiento.
- Mejoramiento.
- Conservación rutinaria después del mejoramiento.
- Conservación periódica después del mejoramiento.

Cuadro N° 3.25: Tramos de Mejoramiento

| | | | | |
|------------------|------------------|-------------------------------|----------|---------------------------|
| TRAMO 1 | Inicio de tramo: | EMP. PE-3S M (CARPAS) | 17180.00 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo : | ACORIA | | Ancho de vía promedio (m) |
| TRAMO 2 | Inicio de tramo: | ACORIA | 18980.00 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo : | EMP. PE-26 | | Ancho de vía promedio (m) |
| TRAMO 3 | Inicio de tramo: | EMP. PE-26B (CUNYAC) | 16500.00 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo : | PUCAPAMPA | | Ancho de vía promedio (m) |
| TRAMO 4 | Inicio de tramo: | PUCAPAMPA | 29810.00 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo: | EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO) | | Ancho de vía promedio (m) |
| TRAMO 5 | Inicio de tramo: | EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) | 27920.00 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo : | EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA) | | Ancho de vía promedio (m) |
| TRAMO 6 | Inicio de tramo: | EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) | 16350.00 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo : | CHAUPIYACU | | Ancho de vía promedio (m) |
| TRAMO 7 | Inicio de tramo: | CHAUPIYACU | 17650.00 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo : | PAUCARBAMBA | | Ancho de vía promedio (m) |
| TRAMO 8 | Inicio de tramo: | PAUCARBAMBA | 14215.00 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo : | PACHAMARCA | | Ancho de vía promedio (m) |
| TRAMO 9.2 | Inicio de tramo: | PROG. 0+650 | 18850.00 | Longitud (m) |
| | Fin de tramo: | SAN PABLO DE OCCO | | Ancho de vía promedio (m) |
| TRAMO 10 | Inicio de tramo: | SAN PABLO DE OCCO | 22782.00 | Longitud (m) |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CUNYACC). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

062

Fin de tramo:

EMP. PE-3S M (DV.
HUAYANAY)

Ancho de vía promedio (m)

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

3.5.1. Actividades de conservación**3.5.1.1. Conservación rutinaria antes de la conservación periódica**

Es el conjunto de actividades que se realizan en las vías con carácter permanente para conservar sus niveles de servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas, principalmente, a labores de limpieza, bacheo y perfilado de la plataforma, roce y limpieza del derecho de vía, limpieza general del sistema de drenaje, mantenimiento de la señalización y elementos de seguridad vial, eliminación de derrumbes de pequeña magnitud; así como, limpieza de juntas de dilatación, elementos de apoyo, pintura y drenaje en la superestructura y subestructura de los puentes. Este tipo de actividades se realizan por la modalidad de ejecución presupuestaria directa o indirecta; siendo que, en este último caso, se sustentarán en términos de referencia formulados en base a los "Estudios de Mantenimiento o Conservación Vial por Niveles de Servicio" o en "Criterios Básicos de Ingeniería", previamente aprobados.

Cuadro N° 3.26: Actividades de la Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica, por Tramos

| Tramo | Actividades |
|-------|---|
| 9.1 | Conservación De La Plataforma Y Taludes |
| | Limpieza De Calzada Y Bermas |
| | Sellado De Fisuras Entre 1mm Y 3mm |
| | Sellado De Fisuras > 3mm |
| | Parchado Superficial En Calzada |
| | Parchado Profundo En Calzada |
| | Sellos Asfálticos |
| | Conservación De La Señalización Y Dispositivos De Seguridad Vial |
| | Limpieza De Señales Verticales Inc. Pintura |
| | |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

3.5.1.2. Conservación Periódica

Es el conjunto de actividades, programables cada cierto período, que se realizan en las vías para recuperar sus condiciones de servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas, principalmente, a: i) reposición de capas de rodadura, reciclado de pavimento, recapeo, colocación de capas nivelantes, tratamientos superficiales y sellos, ii) aplicación de soluciones básicas, técnicamente evaluadas y ambientalmente sostenibles, en las capas de rodadura, iii) reparación puntual de capas inferiores del pavimento, iv) reparación puntual de: túneles, muros, sistema de drenaje, elementos de seguridad y señalización, v) reparación puntual de la plataforma de la carretera, que puede incluir elementos de drenaje y actividades que contribuyan a la estabilidad de la misma, y vi) reparación puntual de los componentes de los puentes, tanto de la superestructura, como de la subestructura. Este tipo de actividades se realizan por la modalidad de ejecución presupuestaria directa o indirecta; siendo que, en este último caso, se sustentarán en términos de referencia formulados en base a los "Estudios de



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CARRETERA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Mantenimiento o Conservación Vial por Niveles de Servicio" o en "Criterios Básicos de Ingeniería", previamente aprobados.

Cuadro N° 3.27: Actividades de la Conservación Periódica, por Tramos

| Tramo | Actividades |
|-------|---|
| 9.1 | Obras Preliminares |
| | Topografía Y Georreferenciación |
| | Movilización Y Desmovilización De Equipos |
| | Conservación De Pavimentos En Calzada Y Bermas |
| | Sellos Asfálticos |
| | Conservación De La Señalización Y Dispositivos De Seguridad Vial |
| | Señales Preventivas |
| | Señales Reglamentarias |
| | Señales Informativas |
| | Marcas En El Pavimento |
| | Colocación De Tachas Retroreflectivas |
| | Postes De Kilometraje Inc. Retiro |
| | Protección Ambiental |
| | Señales Ambientales Temporales |
| | Programa De Monitoreo Ambiental |
| | Monitoreo De La Calidad De Agua |
| | Monitoreo De La Calidad Del Aire |
| | Monitoreo De Ruidos |
| | Monitoreo De Suelo |
| | Programa De Abandono Ambiental |
| | Recuperación Ambiental Del Campamento Y Patio De Maquinas |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

3.5.1.3. Conservación rutinaria después de la conservación periódica

Es el conjunto de actividades que se realizan en las vías con carácter permanente para conservar sus niveles de servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas, principalmente, a labores de limpieza, bacheo y perfilado de la plataforma, roce y limpieza del derecho de vía, limpieza general del sistema de drenaje, mantenimiento de la señalización y elementos de seguridad vial, eliminación de derrumbes de pequeña magnitud; así como, limpieza de juntas de dilatación, elementos de apoyo, pintura y drenaje en la superestructura y subestructura de los puentes. Este tipo de actividades se realizan por la modalidad de ejecución presupuestaria directa o indirecta; siendo que, en este último caso, se sustentarán en términos de referencia formulados en base a los "Estudios de Mantenimiento o Conservación Vial por Niveles de Servicio" o en "Criterios Básicos de Ingeniería", previamente aprobados.

Cuadro N° 3.28: Actividades de la Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica

| Tramo | Actividades |
|-------|------------------------------------|
| 9.1 | Trabajos En Plataforma |
| | Limpieza De Calzada Y Bermas |
| | Sellado De Fisuras Entre 1mm Y 3mm |
| | Sellado De Fisuras > 3mm |
| | Parchado Superficial En Calzada |
| | Parchado Profundo En Calzada |
| | Sellos Asfálticos |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

064

| | |
|--|--|
| | Roce De Vegetación |
| | Conservacion De Señalización Y Dispositivos De Seguridad Vial |
| | Conservacion De Señales Verticales |
| | Conservacion De Postes De Kilometraje |
| | Conservacion De Marcas En El Pavimento |
| | Reposición De Señales Preventivas Inc. Poste |
| | Reposición De Señales Reglamentarias Inc. Poste |
| | Reposición De Señales Informativas Inc. Poste |
| | Reposición De Postes De Kilometraje |
| | Reposición De Tachas Retroreflectivas |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudio

3.5.2. Actividades de mejoramiento**3.5.2.1. Transitabilidad**

Es el nivel de servicio de la infraestructura vial que asegura un estado tal de la misma que permite un flujo vehicular regular durante un determinado periodo.

Cuadro N° 3.29: Actividades De La Transitabilidad, Por Tramos

| Tramos | Actividades |
|--|--|
| 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.2, 10 | Trabajos Preliminares |
| | Movilización Y Desmovilización De Equipos |
| | Movimiento De Tierras |
| | Perfilado De La Superficie Con Aporte De Material Granular |
| | Reconformación De Cuentas No Revestidas |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

3.5.2.2. Conservación rutinaria antes del mejoramiento

Es el conjunto de actividades que se realizan en las vías con carácter permanente para conservar sus niveles de servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas, principalmente, a labores de limpieza, bacheo y perfilado de la plataforma, roce y limpieza del derecho de vía, limpieza general del sistema de drenaje, mantenimiento de la señalización y elementos de seguridad vial, eliminación de derrumbes de pequeña magnitud; así como, limpieza de juntas de dilatación, elementos de apoyo, pintura y drenaje en la superestructura y subestructura de los puentes. Este tipo de actividades se realizan por la modalidad de ejecución presupuestaria directa o indirecta; siendo que, en este último caso, se sustentarán en términos de referencia formulados en base a los "Estudios de Mantenimiento o Conservación Vial por Niveles de Servicio" o en "Criterios Básicos de Ingeniería", previamente aprobados.

Cuadro N° 3.30: Actividades De La Conservación Rutinaria Antes Del Mejoramiento, Por Tramos

| Tramos | Actividades |
|------------------------------------|---|
| 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.2, 10 | Conservacion De La Plataforma Y Taludes |
| | Limpieza De Calzada Y Bermas |
| | Limpieza De Derrumbes Y Huaycos Menores |
| | Perfilado De La Superficie Sin Aporte De Material |
| | Bacheo En Afirmado |
| | Conformación Y Acomodo De DMEs |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIO – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

065

| | |
|--|---|
| | Conservacion De Drenaje Superficial |
| | Limpieza De Cunetas No Revestidas |
| | Limpieza De Alcantarillas Menores |
| | Limpieza De Alcantarillas Mayores |
| | Limpieza De Badén |
| | Conservacion De La Señalización Y Dispositivos De Seguridad Vial |
| | Limpieza De Señales Verticales Inc. Pintura |
| | Conservacion De Puentes |
| | Limpieza De Cauces |
| | Limpieza De Puentes |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudio

3.5.2.3. Mejoramiento

Es la ejecución de las obras necesarias para elevar el estándar de la vía mediante actividades que implican la modificación sustancial de la geometría y de la estructura del pavimento; así como la construcción y/o adecuación de los puentes, túneles, obras de drenaje, muros, y señalizaciones necesarias.

Cuadro N° 3.31: Alternativa 1 - Actividades del Mejoramiento, Por Tramos

| Tramos | Actividades |
|--|---|
| 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.2, 10 | Trabajos Preliminares |
| | Topografía Y Georreferenciación |
| | Movilización Y Desmovilización De Equipos |
| | Movimiento De Tierras |
| | Excavación Para Explanaciones No Clasificada |
| | Relleno Con Material De Cantera |
| | Perfilado De La Superficie Sin Aporte De Material |
| | Mejoramiento De Sub Rasante Con Material De Cantera |
| | Conformación Y Acomodo De DMEs |
| | Afirmados |
| | Material Granular Estabilizado Con Aditivo Químico |
| | Pavimentos |
| | Imprimación Asfáltica |
| | Micropavimento |
| | Drenaje |
| | Alcantarilla Tmc Ø24" |
| | Alcantarilla Tmc Ø36" |
| | Alcantarilla Tmc Ø48" |
| | Alcantarilla Tipo MCA 2.00 X 2.00 |
| | Alcantarilla Tipo MCA 2.00 X 3.00 |
| | Badenes |
| | Señalización Y Seguridad Vial |
| | Señales Preventivas |
| | Señales Reglamentarias |
| | Señales Informativas |
| | Postes De Kilometraje |
| | Postes Delineadores |
| | Guardavías Metálico |
| | Marcas En El Pavimento |
| | Tachas Retroreflectivas |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALLEADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

066

| |
|---|
| Reductor De Velocidad |
| Protección Ambiental |
| Señales Ambientales Temporales |
| Programa De Monitoreo Ambiental |
| Monitoreo De La Calidad De Agua |
| Monitoreo De La Calidad Del Aire |
| Monitoreo De Ruidos |
| Monitoreo De Suelo |
| Programa De Abandono Ambiental |
| Recuperación Ambiental De Canteras |
| Recuperación Ambiental Del Campamento Y Patio De Maquinas |
| Recuperación Ambiental De Planta De Chancado Y Asfalto |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

3.5.2.4. Conservación rutinaria después del mejoramiento

Es el conjunto de actividades que se realizan en las vías con carácter permanente para conservar sus niveles de servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas, principalmente, a labores de limpieza, bacheo y perfilado de la plataforma, roce y limpieza del derecho de vía, limpieza general del sistema de drenaje, mantenimiento de la señalización y elementos de seguridad vial, eliminación de derrumbes de pequeña magnitud; así como, limpieza de juntas de dilatación, elementos de apoyo, pintura y drenaje en la superestructura y subestructura de los puentes. Este tipo de actividades se realizan por la modalidad de ejecución presupuestaria directa o indirecta; siendo que en este último caso, se sustentarán en términos de referencia formulados en base a los "Estudios de Mantenimiento o Conservación Vial por Niveles de Servicio" o en "Criterios Básicos de Ingeniería", previamente aprobados.

Cuadro N° 3.32: Actividades de la Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento, Por Tramos

| Tramos | Actividades |
|---------------------------------------|--|
| 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,2, 10 | Trabajos En Plataforma |
| | Limpieza De Calzada Y Bermas |
| | Limpieza De Derrumbes Y Huaycos Menores |
| | Sellado De Fisuras Entre 1mm Y 3mm |
| | Sellado De Fisuras > 3mm |
| | Parchado Superficial En Calzada |
| | Parchado Profundo En Calzada |
| | Sellos Asfálticos |
| | Roce De Vegetación |
| | Conformación Y Acomodo De DMEs |
| | Conservacion De Drenaje Superficial |
| | Limpieza De Cunetas No Revestidas |
| | Limpieza De Alcantarillas Menores |
| | Limpieza De Alcantarillas Mayores |
| | Limpieza De Baden |
| | Conservacion De Señalización Y Dispositivos De Seguridad Vial |
| | Conservacion De Señales Verticales |
| | Conservacion De Postes De Kilometraje |
| | Conservacion De Guardavías |
| | Conservacion De Postes Delineadores |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CARRERA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| |
|---|
| Conservacion De Marcas En El Pavimento |
| Conservacion De Reductores De Velocidad |
| Reposición De Señales Preventivas Inc. Poste |
| Reposición De Señales Reglamentarias Inc. Poste |
| Reposición De Señales Informativas Inc. Poste |
| Reposición De Postes De Kilometraje |
| Reposición De Postes Delineadores |
| Reposición De Guardavías |
| Reposición De Tachas Retroreflectivas |
| Reposición De Reductores De Velocidad |
| Conservacion De Puentes |
| Limpieza De Cauces |
| Limpieza De Puentes |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

3.5.2.5. Conservación periódica después del mejoramiento

Es el conjunto de actividades, programables cada cierto período, que se realizan en las vías para recuperar sus condiciones de servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas, principalmente, a: i) reposición de capas de rodadura, reciclado de pavimento, recapeo, colocación de capas nivelantes, tratamientos superficiales y sellos, ii) aplicación de soluciones básicas, técnicamente evaluadas y ambientalmente sostenibles, en las capas de rodadura, iii) reparación puntual de capas inferiores del pavimento, iv) reparación puntual de: túneles, muros, sistema de drenaje, elementos de seguridad y señalización, v) reparación puntual de la plataforma de la carretera, que puede incluir elementos de drenaje y actividades que contribuyan a la estabilidad de la misma, y vi) reparación puntual de los componentes de los puentes, tanto de la superestructura, como de la subestructura. Este tipo de actividades se realizan por la modalidad de ejecución presupuestaria directa o indirecta; siendo que, en este último caso, se sustentarán en términos de referencia formulados en base a los "Estudios de Mantenimiento o Conservación Vial por Niveles de Servicio" o en "Criterios Básicos de Ingeniería", previamente aprobados.

Cuadro N° 3.33: Actividades de la Conservación Periódica Después del Mejoramiento, Por Tramos

| Tramos | Actividades |
|--|---|
| 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 2, 10 | Obras Preliminares |
| | Topografía Y Georreferenciación |
| | Movilización Y Desmovilización De Equipos |
| | Conservacion De Pavimentos En Calzada Plazoletas Y Sobre Anchos |
| | Riego De Liga |
| | Micropavimento |
| | Conservacion De La Señalización Y Dispositivos De Seguridad Vial |
| | Reposición De Señales Preventivas Inc. Poste |
| | Reposición De Señales Reglamentarias Inc. Poste |
| | Reposición De Señales Informativas Inc. Poste |
| | Reposición Postes De Kilometraje |
| | Reposición De Postes Delineadores |
| | Reposición De Guardavías |
| | Reposición De Tachas Retroreflectivas |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA – ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CARRETERA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | |
|--|---|
| | Reposición De Reductores De Velocidad |
| | Conservación De Marcas En El Pavimento |
| | Protección Ambiental |
| | Señales Ambientales Temporales |
| | Programa De Monitoreo Ambiental |
| | Monitoreo De La Calidad De Agua |
| | Monitoreo De La Calidad Del Aire |
| | Monitoreo De Ruidos |
| | Monitoreo De Suelo |
| | Programa De Abandono Ambiental |
| | Recuperación Ambiental Del Campamento Y Patio De Maquinas |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios

A continuación, se presenta el detalle y/o descripción de las actividades para cada uno de los niveles de servicios detallados:

A. Transitabilidad.

A.1 Obras preliminares

- Movilización y desmovilización de equipos

Este trabajo consiste en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos y otros que sean necesarios, al lugar en que desarrollará el proyecto de conservación vial antes de iniciar y al finalizar el periodo de los trabajos de conservación vial. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

A.2 Movimiento de Tierras

- Perfilado de la superficie con aporte de material granular

Este trabajo consiste en la reposición del material de la capa de rodadura que ha perdido por desgaste, erosión, etc. El trabajo incluye la escarificación, la conformación y la compactación del material apropiado de aporte. El objetivo del trabajo consiste en mejorar la capa de rodadura, recuperar la rasante, el bombeo original de la carretera en tramos de longitud apreciables.

- Reconformación de cunetas no revestidas

Consiste en reconformar la sección transversal y la pendiente longitudinal de las cunetas no revestidas, cuando presenten signos de deterioro y erosión que dificulten o impidan el libre flujo del agua. El objetivo es mantener las cunetas trabajando con eficiencia, permitiendo que el agua fluya libremente y evitando estancamientos de agua perjudiciales para la vía.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CAYLADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

B. Conservación rutinaria antes de la conservación periódica o mejoramiento**B.1 Conservación de la plataforma y taludes:**

- Limpieza de calzada y bermas

Consiste en la remoción de todo material extraño de la calzada y de las bermas, con herramientas manuales, de tal manera que permanezca libre de obstáculos, basuras y demás objetos que caigan y/o sean arrojados en ella.

El objetivo es mantener la plataforma libre de materiales sueltos que serían nocivos a la calidad de la vía.

- Remoción de Arena

Consiste en la remoción de arena acumulada por movimientos eólicos en la calzada y en las bermas de vías pavimentadas y cuya presencia afecta la circulación normal del tránsito vehicular. El objetivo es mantener la calzada y las bermas libres de depósitos de arena, de esta manera, garantizar la circulación normal del flujo vehicular y prevenir accidentes de tránsito ocasionados por esta causa. Inspeccionar permanentemente la vía y los trabajos se deben ejecutar oportunamente como parte de la conservación rutinaria en los sitios donde generalmente se produce la acumulación de arena.

- Limpieza de derrumbes y huaycos menores

Este trabajo consiste en remover de la calzada y bermas los derrumbes y materiales fangosos, producto de huaicos, con el fin de mantener la vía libre y sin peligro para los usuarios. El volumen total de los materiales por evacuar no excederá de 15 m³. En muchos casos esta actividad se realiza manualmente.

- Conformación y acomodo de DME.

La conformación y acomodo de Depósito de Materiales Excedentes (DME), es la actividad de acondicionamiento y disposición final, de los materiales excedentes de la obra en lugares debidamente autorizados.

- Roce y limpieza de taludes

Este trabajo consiste en rozar y desbrozar la vegetación existente, destroncar y desenraizar árboles, así como limpiar el terreno en las áreas que ocuparán las obras y las zonas o fajas laterales requeridas para la vía, que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, bosques, pastos, cultivos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los siguientes trabajos.

B.2 Conservación de calzada en afirmado:

- Sellado de fisuras

El sellado de fisuras (aberturas iguales o menores a 3 mm) y de grietas (aberturas mayores a 3mm) consiste en la colocación de materiales especiales sobre o dentro de las fisuras o en realizar el relleno con materiales especiales dentro de las grietas.

- Parchado superficial en calzada



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CARRETERA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

El Parchado Superficial consiste en la reparación de baches, entendidos estos como las desintegraciones parciales del pavimento en forma de hueco, cuya reparación se conoce como Parchado. Generalmente tienen su origen en mezclas mal dosificadas o con compactación insuficiente. Esta actividad es una de las más difundidas técnicamente en la conservación de pavimentos flexibles. El Parchado Superficial comprende la reparación de baches y el reemplazo de áreas del pavimento que se encuentren deterioradas, siempre que afecten exclusivamente a la carpeta asfáltica, encontrándose en buenas condiciones la base granular y demás capas de suelos.

- Parchado profundo en calzada

El Parchado Profundo consiste en la reparación, bacheo o reemplazo de una parte severamente deteriorada de la estructura del pavimento flexible, cuando el daño afecte tanto a la o las capas asfálticas, como parte de la base y/o subbase de la vía, incluyendo los correspondientes a los túneles, puentes y demás elementos. El objetivo del parchado profundo es recuperar las condiciones estructurales y superficiales para una adecuada circulación vehicular. Además, para minimizar y/o retardar la formación de daños más severos en el pavimento. La actividad de parchado profundo debe ser realizada en el menor tiempo posible después de que los baches se han desarrollado y su aparición es visible en el pavimento. Lo anterior requiere de inspecciones permanentes de la calzada con el fin de identificar su presencia lo más pronto posible después de su aparición. Especial atención se debe tener antes de las estaciones o periodos de lluvia.

- Perfilado de la superficie sin aporte de material granular

Este trabajo consiste en la conformación y la compactación del material superficial de la plataforma de la vía. El objetivo es el mejoramiento de la superficie de rodadura para dejarla en condiciones óptimas de transitabilidad y de comodidad para el usuario. El perfilado se debe realizar cuando el afirmado del camino se encuentre suelto y se empiece a perder el espesor del material o cuando la irregularidad de la superficie de rodadura, como el encalaminado, afecte las condiciones de transitabilidad de la vía.

- Control de polvo mediante riego de agua

Regar la superficie de la carretera con fines de evitar la formación de polvo, que perjudicaría a la visibilidad de los usuarios y dañaría la vegetación y cosechas cercanas a la carretera. Además, la formación permanente de polvo tendría como consecuencia la pérdida de la parte fina del material con que se construyó la rasante, y luego la degradación de la misma.

B.3 Conservación de drenaje superficial:

- Limpieza de alcantarillas

Este trabajo consiste en limpiar las alcantarillas metálicas, de concreto u otros materiales, con la finalidad de eliminar toda basura, sedimento, material de arrastre u otros que obstaculicen u obstruyan el libre flujo del agua, evitando estancamientos perjudiciales para la vía, siendo por tanto un trabajo permanente que se realiza mecánica o manualmente.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPİYACU; CHAUPİYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CRUZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Limpieza de badenes

Este trabajo consiste en limpiar los badenes de concreto u otros materiales, con la finalidad de eliminar toda basura, sedimento, material de arrastre u otros que obstaculicen u obstruyan el libre flujo del agua, evitando estancamientos perjudiciales para la vía, siendo por tanto un trabajo que se realiza mecánica o manualmente.

- Limpieza de cunetas

Este trabajo consiste en limpiar las cunetas revestidas o no revestidas, con la finalidad de eliminar toda basura o material que obstaculice el libre flujo del agua, evitando estancamientos perjudiciales para la vía, incluyendo los correspondientes a los puentes y demás elementos, siendo por tanto un trabajo permanente que, por lo general, se realiza manualmente.

- Limpieza de zanjas de drenaje

Consiste en remover todo material ajeno a las zanjas de drenaje, con herramientas manuales, de tal manera que permanezcan libres de obstáculos y sedimentos. El objetivo es mantener las zanjas de drenaje trabajando eficientemente, permitiendo recibir las aguas superficiales y dejando que el agua fluya libremente. Los trabajos se deben ejecutar antes del inicio de la estación lluviosa y periódicamente durante dicha época. Inspeccionar con alguna frecuencia el estado de las zanjas de coronación. Verificar que las zanjas de coronación estén revestidas e impermeabilizadas de tal manera que se eviten filtraciones de agua que pongan en riesgo la estabilidad de los taludes.

B.4 Conservación de señalización y dispositivos de seguridad vial:

- Limpieza de señales y dispositivos de seguridad

Este trabajo consiste en la limpieza de señales verticales (preventivas, informativas y reglamentarias) y otros dispositivos de seguridad vial; con la finalidad de que las señales cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñadas e instaladas.

B.5 Conservación de puentes:

- Limpieza de puentes.

Este trabajo consiste en limpiar partes visibles del puente, tales como: tablero, estribos, pilares, barandas y elementos de drenaje y apoyo, con la finalidad de que las mismas, estén libres de basura, vegetación, materiales diversos, insectos, roedores, murciélagos o aves. Asimismo, se busca que estén libres de letreros o avisos distintos a la señalización de la vía.

C. Conservación rutinaria después de la conservación periódica o mejoramiento.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CAYADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizado

072

Comprende las mismas actividades descritas en el ítem "A. CONSERVACION RUTINARIA antes de la conservación periódica o mejoramiento" y las siguientes:

C.1 Conservación de Drenaje Superficial:

- Reconformación de cunetas no revestidas

Consiste en reconformar con herramientas manuales y/o equipo, la sección transversal y la pendiente longitudinal de las cunetas no revestidas, cuando presenten signos de deterioro y erosión que dificulten o impidan el libre flujo del agua.

C.2 Conservación de señalización y dispositivos de seguridad vial:

- Conservación de las señales verticales

Este trabajo consiste en la conservación y/o reposición de señales verticales (preventivas, informativas y reglamentarias), de la vía incluyendo las correspondientes a los puentes, túneles, muros y otros elementos de la misma; con la finalidad de que las señales cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñadas e instaladas. Los trabajos de conservación, consisten en la limpieza, repintado, colocación de elementos deteriorados o faltantes, etc.; en tanto, que la reposición puede ser total o parcial.

Esta actividad incluye la colocación de nuevas señales verticales, en lugares puntuales, a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

- Conservación de Postes de kilometraje

Este trabajo consiste en la conservación y/o reposición de los postes de kilometraje de la vía, incluyendo los que corresponden a los puentes, túneles y otros elementos de la misma; con la finalidad de que cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñados e instalados. Los trabajos de conservación, consisten en la limpieza, repintado, colocación de elementos deteriorados o faltantes, etc.; en tanto, que la reposición debe ser total.

Esta actividad incluye la colocación de nuevas señales verticales, en lugares puntuales, a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

- Conservación de Guardavías Metálicas

Este trabajo consiste en la conservación de los guardavías metálicos de la vía, incluyendo las correspondientes a los puentes, túneles, muros y otros elementos de la misma, que abarca labores de limpieza, reparación o reemplazo de elementos deteriorados o faltantes, repintado y otros, con la finalidad de que la estructura continúe prestando la función para la que fue diseñada y colocada. Por lo general, dicha actividad se realiza para reparar deterioros y/o daños ocasionados por impacto, deformaciones, corrosión, asentamientos o deslizamientos del terreno de fundación y otros.

Esta actividad incluye la colocación de nuevos guardavías metálicos, en lugares puntuales, a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

- Conservación de reductores de velocidad

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CAYADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



Este trabajo consiste en resanar, repintar, reparar o reemplazar los reductores de velocidad instalado en los diferentes elementos de la vía, con la finalidad de que dicha señalización cumpla adecuadamente con la función de seguridad vial para la que fue diseñada.

Esta actividad incluye la colocación de nuevos reductores de velocidad, en lugares puntuales, a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

- Reposición de las señales verticales

Consiste en la reposición o reemplazo de señales verticales: preventivas, informativas y reglamentarias; debido a su deterioro, pérdida o la instalación de nuevas señales en sitios que las requieran. El objetivo es la reposición, reemplazo o instalación de las señales verticales con el fin de ofrecer seguridad e información a los usuarios de la carretera.

- Reposición de Postes de Kilometraje

Consiste en la reposición o instalación de nuevos postes kilométricos con el fin de tener referenciada la carretera en su longitud total. Se trata de reemplazar los postes fracturados o muy deteriorados y/o la instalación de postes kilométricos nuevos. El trabajo consiste en la fabricación, transporte, manejo y colocación de ellos.

- Reposición de Guardavías Metálicos

Consiste en la reposición parcial o en la colocación de guardavías ó barreras de seguridad metálicos nuevos, ya sea en lugares donde previamente no existía un elemento de este tipo o para reemplazar completamente un guardavía destruido.

- Reposición de Delineadores (tachas y postes)

Consiste en la provisión y colocación de elementos delineadores, tales como los postes delineadores y las tachas delineadoras con el fin de remarcar o delinear determinados sectores de la carretera. El objetivo es colocar los delineadores para advertir al usuario de la vía de los sectores peligrosos o cuando por condiciones de diseño o de visibilidad, se requieran.

C.3 Conservación de puentes:

- Limpieza de puentes

Este trabajo consiste en limpiar partes visibles del puente, tales como: tablero, estribos, pilares, barandas y elementos de drenaje y apoyo, con la finalidad de que las mismas, estén libres de basura, vegetación, materiales diversos, insectos, roedores, murciélagos o aves. Asimismo, se busca que estén libres de letreros o avisos distintos a la señalización de la vía.

D. Conservación Periódica (Sólo tramos de conservación)

D.1 Trabajos preliminares:

- Movilización y desmovilización



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CAYLADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA.

Este trabajo consiste en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos y otros que sean necesarios, al lugar en que desarrollará el proyecto de conservación vial antes de iniciar y al finalizar el periodo de los trabajos de conservación vial. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

- Topografía y georreferenciación

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del proyecto de conservación vial, sus referencias y BMS, se procederá a los trabajos de topografía y georreferenciación del proyecto, en los que de ser necesario se efectuarán los ajustes correspondientes a las condiciones reales encontradas en el terreno. El ejecutor será el responsable de los mismos, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada, que será revisado y aprobado por el supervisor.

D.2 Conservación de Plataformas y taludes:

- Limpieza de derrumbes y huaycos mayores

La presente especificación se refiere a la limpieza inmediata del material caído del talud sobre la plataforma con el fin de mantenerla libre para el normal tránsito vehicular. El trabajo será considerado como una operación de emergencia por lo que el contratista deberá movilizar una cuadrilla en el mismo día que ocurre la obstrucción total o parcial de la carretera. El material puede ser fangoso (Huayco), pétreo (Derrumbe) o una combinación de los dos tipos de materiales.

- Estabilización de talud – muros de concreto armado

Consiste en realizar obras puntuales de estabilización tales como tendido o escalonamiento de taludes, encauzamiento de aguas mediante drenaje superficial y subterráneo y/o construcción de obras de contención, entre otras, de acuerdo al estudio geotécnico de estabilización previamente realizado y contenido en el Expediente Técnico. El objetivo es evitar la ocurrencia de derrumbes en la carretera, que afecten la normal circulación del tránsito, y que pongan en riesgo de accidentes a los usuarios de la vía. Los trabajos se deben ejecutar periódicamente de acuerdo con las necesidades y los recursos disponibles, y en atención a las políticas, planes y programas institucionales.

D.3 Conservación de pavimentos flexibles en calzadas y bermas:

- Fresado de Tratamiento superficial

Este trabajo consiste en la recuperación del perfil longitudinal y transversal de un pavimento asfáltico existente, mediante el fresado en frío parcial o total de las capas asfálticas, de acuerdo con los alineamientos, cotas y espesores indicados en los documentos del proyecto y las instrucciones del Supervisor. El objetivo del fresado es recuperar las condiciones estructurales y superficiales del pavimento para alcanzar una adecuada circulación vehicular con seguridad, comodidad, rapidez y economía.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CAYLADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

075

- Recapeo asfáltico TSB

La actividad de Colocación de Recapados Asfálticos consiste en la puesta de una sobrecarpeta de mezcla asfáltica en caliente sobre el pavimento flexible existente, previo el tratamiento de los daños puntuales presentes y, en ocasiones, puede incluir el fresado de la carpeta asfáltica antigua y el tratamiento puntual de la capa de base granular. El objetivo de la Colocación de Recapados Asfálticos es recuperar las condiciones estructurales y superficiales del pavimento para alcanzar una adecuada circulación vehicular con seguridad, comodidad, rapidez y economía.

D.4 Conservación señalización y dispositivos de seguridad:

Son las mismas actividades descritas en el ítem "A. CONSERVACION RUTINARIA antes de la conservación periódica o mejoramiento y CONSERVACIÓN RUTINARIA después de la conservación periódica o mejoramiento."

- Señales preventivas

Este trabajo consiste en la colocación de dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de advertir al usuario sobre ciertas condiciones de la vía, que impliquen peligro y requieran precaución, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

- Señales Reglamentarias

Este trabajo consiste en la colocación de dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de indicar al usuario las limitaciones o restricciones que gobiernan la vía, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

- Señales informativas

Este trabajo consiste en la colocación de dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de guiar al usuario hacia el lugar de destino, identificar rutas, puntos notables, sentidos de circulación, servicios auxiliares y otros, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

- Postes delineadores

Este trabajo consiste en la colocación de los dispositivos de señalización vertical denominados delineadores que tienen por finalidad remarcar o delinear segmentos de la carretera que por su peligrosidad o condiciones de diseño o visibilidad requieran ser resaltados, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (Cruzada), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Tachas Retroreflectivas

Este trabajo consiste en la colocación de los dispositivos de señalización horizontal, denominados tachas retroreflectivas que tienen por finalidad remarcar o delinear segmentos de la carretera que por su peligrosidad o condiciones de diseño o visibilidad requieran ser resaltados, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

- Marcas en el pavimento

Este trabajo consiste en la señalización horizontal de la vía, mediante la demarcación de la superficie de rodadura con pintura u otros materiales debidamente aprobados, con la finalidad de delimitar los bordes de la pista, separar los carriles de circulación, resaltar y delimitar las zonas de restricción y otros, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

- Guardavías metálico

Este trabajo consiste en la instalación de estructuras metálicas que, por lo general, se colocan en los bordes de las bermas, separadores centrales y otros lugares de la vía, con fines de señalización y contención donde predomina el tránsito de vehículos livianos, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto.

- Mantenimiento de marcas en el pavimento

Consiste en mantener permanentemente las marcas sobre un pavimento flexible o un pavimento rígido como parte de la programación de conservación vial. Por marcas se entienden, líneas, símbolos o leyendas aplicadas sobre la superficie de la calzada con fines informativos, preventivos o reguladores del tránsito. El trabajo de mantenimiento de marcas viales en general, se limita a repintar la línea central, las líneas de borde de calzada y las de adelantamiento, cuando ellas se han desgastado por el uso y se quiere devolverles su color e integridad. Lo mismo, para las demás marcas viales que se encuentren en la vía.

- Reemplazo o instalación de Delineadores (tachas y postes)

Consiste en la provisión y colocación de elementos delineadores, tales como los postes delineadores y las tachas delineadoras con el fin de remarcar o delinear determinados sectores de la carretera. El objetivo es colocar los delineadores para advertir al usuario de la vía de los sectores peligrosos o cuando por condiciones de diseño o de visibilidad, se requieran.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CAYANILLA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

D.4 Medidas ambientales (cierre del mantenimiento periódico):

- Recuperación ambiental de campamentos

La rehabilitación del área ocupada por los campamentos, se realizará luego del desmantelamiento de los mismos. Las principales acciones a llevar a cabo son: eliminación de desechos, clausura de silos y rellenos sanitarios, eliminación de pisos de concreto u otro material utilizado, recuperación de la morfología del área y revegetación.

- Recuperación ambiental de patio de máquinas

El reacondicionamiento del área intervenida, será efectuada teniendo en consideración: eliminación de suelos contaminados y su traslado a depósitos de desecho, limpieza de basuras, eliminación de pisos, recuperación de la morfología del área y revegetación, almacenar los desechos de aceite en bidones y trasladarlos a lugares seleccionados en las localidades cercanas para su adecuada disposición final. Debe tenerse presente que por ningún motivo estos desechos de aceites deben ser vertidos en el suelo o en cuerpos de agua.

E. CONSERVACIÓN PERIÓDICA.

(Sólo tramos de mejoramiento)

E.1 Trabajos preliminares:

Son las mismas actividades descritas en el ítem "C. CONSERVACIÓN PERIÓDICA (Sólo tramos de conservación)"

- Topografía y Georreferenciación
- Movilización y desmovilización de equipos

E.2 Conservación de pavimentos flexibles en calzadas y bermas:

- Riego de Liga

Consiste en la aplicación de un riego asfáltico sobre una superficie asfáltica, o de concreto de cemento portland, previa a la colocación de otra capa bituminosa, para facilitar la adherencia entre ambas, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto

- Micropavimento

Este trabajo consiste en la colocación de una mezcla de emulsión asfáltica modificado con polímeros y agregados pétreos, sobre la superficie de una vía, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

E.3 Conservación señalización y dispositivos de seguridad:

- Reposición de señales (preventivas, reglamentarias, informativas)

Este trabajo consiste en la conservación y/o reposición de señales verticales (preventivas, informativas y reglamentarias), de la vía incluyendo las



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CAYLADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

078

correspondientes a los puentes, túneles, muros y otros elementos de la misma; con la finalidad de que las señales cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñadas e instaladas. Los trabajos de conservación, consisten en la limpieza, repintado, colocación de elementos deteriorados o faltantes, etc.; en tanto, que la reposición puede ser total o parcial.

- Postes kilometraje.

Este trabajo consiste en la conservación y/o reposición de los postes de kilometraje de la vía, incluyendo los que corresponden a los puentes, túneles y otros elementos de la misma; con la finalidad de que cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñados e instalados. Los trabajos de conservación, consisten en la limpieza, repintado, colocación de elementos deteriorados o faltantes, etc.; en tanto, que la reposición debe ser total.

- Conservación de Marcas en el pavimento.

Este trabajo consiste en la conservación de la demarcación del pavimento flexible o rígido, con la finalidad de que la vía, incluyendo los puentes, túneles y otros elementos de la misma, mantenga una adecuada señalización horizontal. Se consideran marcas a la demarcación de líneas en el pavimento, símbolos o leyendas aplicadas con fines informativos, preventivos o reguladores del tránsito. Esta actividad consiste en la demarcación en el pavimento, en lugares puntuales, a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

- Conservación de postes delineadores, y colocación de tachas Retroreflectivas.

Este trabajo consiste en la conservación y/o reposición de otros elementos de seguridad vial, instalados en la carretera incluyendo los que corresponden a puentes, túneles y otros; con la finalidad de que cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñados e instalados. Los trabajos de conservación, consisten en la limpieza, repintado, colocación o reemplazo de elementos deteriorados o faltantes, etc.

E.4 Medidas ambientales (cierre del mantenimiento periódico):

- Recuperación ambiental de campamentos y patio de máquinas.

Son las mismas actividades descritas en el ítem "III. CONSERVACIÓN PERIÓDICA (Sólo tramos de conservación)"



F. MEJORAMIENTO.

F.1 Etapa preliminar

- Topografía y georreferenciación, movilización y desmovilización de equipos.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CHILADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

079

Son las mismas actividades descritas en el ítem I. *CONSERVACION RUTINARIA antes de la conservación periódica o mejoramiento.*"

F.2 Etapa de ejecución (mejoramiento):

Movimiento de tierras:

- Excavación para explanaciones

Este trabajo consiste en el conjunto de actividades de excavar y remover, hasta el límite de acarreo libre (120 m), los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación y préstamos, según los planos y secciones transversales del Proyecto o las instrucciones del Supervisor. Comprende, además, la excavación y remoción de la capa vegetal, y de otros materiales blandos, orgánicos y deletéreos, en las áreas donde se hayan de construir los terraplenes de la carretera.

- Perfilado de la superficie sin aporte de material granular

Este trabajo consiste en la conformación y la compactación del material superficial de la plataforma de la vía. El objetivo es el mejoramiento de la superficie de rodadura para dejarla en condiciones óptimas de transitabilidad y de comodidad para el usuario. El perfilado se debe realizar cuando el afirmado del camino se encuentre suelto y se empiece a perder el espesor del material o cuando la irregularidad de la superficie de rodadura, como el encalaminado, afecte las condiciones de transitabilidad de la vía.

- Terraplenes con material de cantera

Este trabajo consiste en escarificar, nivelar y compactar el terreno de fundación, así como de conformar y compactar las capas del relleno (base, cuerpo y corona) hasta su total culminación, con materiales apropiados provenientes de las excavaciones del prisma vial o préstamos laterales o de cantera, realizados luego de la ejecución de las obras de desbroce, limpieza, demolición, drenaje y subdrenaje; de acuerdo con la presente especificación, el Proyecto y aprobación del Supervisor.

- Conformación y acomodo de material excedente

Consiste en realizar obras puntuales de estabilización tales como tendido o escalonamiento de taludes, encauzamiento de aguas mediante drenaje superficial y subterráneo y/o construcción de obras de contención, entre otras, de acuerdo al estudio geotécnico de estabilización previamente realizado y contenido en el Expediente Técnico.

Bases y sub bases:

- Base granular

Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de materiales granulares, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, con inclusión o no de algún tipo de estabilizador o ligante, debidamente aprobados, que se



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCAREMBA; PAUCAREMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CABALLADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



colocan sobre una subbase, afirmado o subrasante. Incluye el suministro, transporte, colocación y compactación de material de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del Proyecto y aprobados por el Supervisor, y teniendo en cuenta lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental. Incluye así mismo el aprovisionamiento de los estabilizadores.

- Sub base granular.

Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de materiales granulares, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, debidamente aprobados, que se colocan sobre una superficie preparada. Los materiales aprobados son provenientes de canteras u otras fuentes. Incluye el suministro, transporte, colocación y compactación del material, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del Proyecto y aprobados por el Supervisor, y teniendo en cuenta lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Pavimentos:

- Imprimación asfáltica

Consiste en la aplicación de un riego asfáltico sobre la superficie de una base debidamente preparada, con la finalidad de recibir una capa de pavimento asfáltico o de impermeabilizar y evitar la disgregación de la base construida, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto. Incluye la aplicación de arena cuando sea requerido.

- Micropavimento

Este trabajo consiste en la colocación de una mezcla de emulsión asfáltica modificado con polímeros y agregados pétreos, sobre la superficie de una vía, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

Obras de arte:

- Construcción de alcantarillas (TMC 36", TMC 60" y TMC 48"; alcantarilla MCA), construcción de badenes (incluye demolición de badén existente)

Este trabajo consistirá en la construcción de capas compactadas de relleno para obras de concreto y drenaje, con materiales aprobados provenientes de excavaciones u otras fuentes, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

Señalización:

- Instalación de señales preventivas

Este trabajo consiste en la colocación de dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de advertir al usuario sobre ciertas condiciones de la vía, que impliquen peligro y requieran precaución, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CABADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



- Instalación de señales reglamentarias

Este trabajo consiste en la colocación de dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de indicar al usuario las limitaciones o restricciones que gobiernan la vía, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto.

- Instalación de señales informativas

Este trabajo consiste en la colocación de dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de guiar al usuario hacia el lugar de destino, identificar rutas, puntos notables, sentidos de circulación, servicios auxiliares y otros, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

- Instalación de postes delineadores.

Este trabajo consiste en la colocación de los dispositivos de señalización vertical denominados delineadores que tienen por finalidad remarcar o delinear segmentos de la carretera que por su peligrosidad o condiciones de diseño o visibilidad requieran ser resaltados, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

- Instalación de tachas Retroreflectivas.

Este trabajo consiste en la colocación de los dispositivos de señalización horizontal, denominados tachas Retroreflectivas que tienen por finalidad remarcar o delinear segmentos de la carretera que por su peligrosidad o condiciones de diseño o visibilidad requieran ser resaltados, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

- Instalación de postes de kilometraje

Este trabajo consiste en la colocación de hitos de concreto armado, que tienen por finalidad indicar el kilometraje de una vía, en forma progresiva, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

- Instalación de guardavías

Este trabajo consiste en la instalación de estructuras metálicas que, por lo general, se colocan en los bordes de las bermas, separadores centrales y otros lugares de la vía, con fines de señalización y contención donde predomina el tránsito de vehículos livianos, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (C. LIRIO); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Marcas en el pavimento

Este trabajo consiste en la señalización horizontal de la vía, mediante la demarcación de la superficie de rodadura con pintura u otros materiales debidamente aprobados, con la finalidad de delimitar los bordes de la pista, separar los carriles de circulación, resaltar y delimitar las zonas de restricción y otros, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente. Asimismo, las marcas en el pavimento pueden estar conformadas por líneas, símbolos y leyendas, las cuales tienen por finalidad el ordenar encausar y regular el tránsito vehicular y complementar y alertar al conductor de la presencia en la vía de colegios, cruces de vías férreas, intersecciones, zonas urbanas y otros elementos que pudieran constituir zonas de peligro para el usuario.

F.3 Etapa de Etapa de cierre (constructivo):

- Recuperación ambiental de áreas afectadas.

Este trabajo consiste en la restauración de las áreas afectadas por la construcción de la carretera, como canteras, depósito de material excedente (DME), campamentos, almacenes, patios de máquinas, plantas de producción o procesamiento de materiales, caminos provisionales y otros, de acuerdo con estas especificaciones, en conformidad con el Proyecto y aprobación del Supervisor.

F.4 Etapa de operación:

Funcionamiento de la vía.

3.6. VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

Se ha establecido que la vida útil del proyecto es diez (10) años.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CHUZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28A (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 4. ÁREA DE INFLUENCIA..... | 2 |
| 4.1. Área de Influencia Directa..... | 2 |
| 4.1.1. Criterios delimitación del AID..... | 2 |
| 4.1.2. Extensión del Área de Influencia Directa | 10 |
| 4.2. Área de Influencia Indirecta | 10 |
| 4.2.1. Criterios de delimitación del All | 10 |
| 4.2.2. Extensión del All..... | 11 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

4. ÁREA DE INFLUENCIA

Se ha definido el Área de Influencia en concordancia con los impactos que pudiera generar la ejecución del proyecto, tomando en consideración el alcance geográfico de las diferentes instalaciones e infraestructura que componen a este en relación a los componentes socio ambientales (físico, biológico económico, social y cultural).

De esta forma, el área de influencia ambiental del proyecto está conformado por dos áreas bien definidas, el Área de Influencia Directa (AID), que constituye la zona aledaña la vía; mientras que la segunda, más alejada, corresponde al Área de Influencia Indirecta (AI).

4.1. Área de Influencia Directa

El Área de Influencia Directa (AID), se define como aquel espacio geográfico (conformado por los componentes físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales) donde los impactos socio-ambientales causados por las diferentes actividades del proyecto, afectarán de forma directa e inmediata, de manera positiva o negativa.

4.1.1. Criterios delimitación del AID

Los criterios considerados para delimitar el AID, fueron:

a) Zonas expuestas a impactos de las instalaciones auxiliares.

Para delimitar el área de Influencia Directa se tomó en consideración todas las áreas a usar como instalaciones auxiliares a utilizar en la ejecución del proyecto.

1.4.1.1. Canteras

Dentro del proyecto se han localizado áreas probables para ser utilizados como Canteras, las cuales se detallan en el Cuadro N° 4.1.

Cuadro N° 4.1: Ubicación de Canteras

| Ruta | Coordenadas | | Cantera | Prog. (Km) | Lado | Log. de Acceso (m) | Estado del Acceso | Uso | Área disp. (m2) |
|--------|-------------|---------|----------------|------------|------|--------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------|
| | E | N | | | | | | | |
| HV-130 | 512711 | 8608985 | ACORIA | 8+940 | Izq. | 40.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 10940.07 |
| | 516122 | 8598722 | HUIÑACC CENTRO | 24+900 | Der. | 40.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 8282.44 |
| HV-113 | 520068 | 8583668 | CUNYAC | 8+540 | Der. | 50.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 12080.47 |
| | 524981 | 8595074 | PUCAPAMPA | 27+800 | Izq. | 60.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 7520.11 |
| | 529890 | 8597311 | MULADERA | 35+400 | Der. | 40.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 7899.51 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



| Ruta | Coordenadas | | Cantera | Prog. (Km) | Lado | Log. de Acceso (m) | Estado del Acceso | Uso | Área disp. (m ²) |
|--------|-------------|---------|--------------|------------|------|--------------------|-------------------|---|------------------------------|
| | E | N | | | | | | | |
| HV-106 | 544382 | 8596920 | ANCO II | 1+380 | Izq. | 500.0 | Regular estado | Concreto, Tratamiento superficial, base | 11659.63 |
| | 543187 | 8595861 | ANCO 1 | 10+650 | Izq. | 50.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 10160.22 |
| | 541909 | 8596279 | ANDABAMBA | 19+400 | Izq. | 30.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 8397.14 |
| HV-103 | 547749 | 8605493 | CHAUIYACU | 15+170 | Der. | 30.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 6523.27 |
| | 550278 | 8609348 | PAUCARBAMBA | 23+750 | Izq. | 45.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 8964.27 |
| | 547761 | 8613957 | ATAHUARCO | 38+080 | Izq. | 35.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 5004.07 |
| HV-107 | 530925 | 8568061 | OCCOPA 2 | 5+100 | Izq. | 40.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 7829.04 |
| | 530967 | 8569134 | OCCOPA 3 | 6+340 | Der. | 405.0 | Regular estado | Concreto, Tratamiento superficial, base | 15500.03 |
| | 532329 | 8570706 | OCCOPA 1 | 8+550 | Izq. | 35.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 7829.04 |
| | 534164 | 8575349 | PARIACLLA | 17+940 | Der. | 50.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 9220.83 |
| | 534718 | 8585070 | HUAYANAY | 30+500 | Der. | 100.0 | | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 6943.6 |
| | 535698 | 8587398 | VISTA ALEGRE | 34+450 | Der. | 60.0 | A pie de vía | Afirmado, Relleno, Estabilizados | 11656.94 |

Fuente: PVD-GE. Informe de Suelos y Pavimentos.

1.4.1.2. Campamento y Patio de Maquinas

Dentro del proyecto se han localizado áreas probables para ser utilizadas como Campamento y Patio de Maquinas, los cuales se detallan en el cuadro N° 4.2:

Cuadro N° 4.2: Ubicación de Campamentos y Patio de Máquinas

| Tramo | CAMPAMENTO | LADO | PROGRESIVA | Acceso (m) | Coordenadas | | Área (m ²) |
|---------------|----------------------|------|------------|------------|-------------|------------|------------------------|
| | | | | | X | Y | |
| 2 | Campamento Acoria | LD | 17+600 | 0 | 514692.00 | 8602807.00 | 2000.00 |
| TOTAL TRAMO 2 | | | | | | | 2000.00 |
| 4 | Campamento Pucapampa | LI | 17+250 | 0 | 521471.00 | 8589649.00 | 2000.00 |



SE FOLIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACOBAMBA; ACOBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | TOTAL TRAMO 4 | | | | | 2000.00 |
|----|-------------------------|----------------|--------|---|-----------|------------|---------|
| 5 | Campamento Andabamba | LD | 16+480 | 0 | 541235.00 | 8596833.00 | 2000.00 |
| | | TOTAL TRAMO 5 | | | | | 2000.00 |
| 8 | Campamento Chinchihuasi | LI | 44+870 | 0 | 549308.00 | 8616252.00 | 2000.00 |
| | | TOTAL TRAMO 8 | | | | | 2000.00 |
| 10 | Campamento Lircay | LI | 0+940 | 0 | 529993 | 8564698 | 2000.00 |
| | | TOTAL TRAMO 10 | | | | | 2000.00 |

Fuente: PVD – GE, elaboración propia.

1.4.1.3. Depósitos de material excedente

Dentro del proyecto se han localizado 45 áreas potenciales para ser utilizadas como DME.

Cuadro N° 4.3: Ubicación de Depósitos de Material Excedente

| VÍA | | NOMBRE | X | Y | PERÍMETRO | ÁREA |
|--------|-----|----------|-----------|------------|-----------|------------|
| HV-130 | T2 | DME 01 | 512474.24 | 8594801.38 | 462.59 | 8001.19 |
| | T2 | DME 02 | 512447.36 | 8594872.71 | 400.77 | 9096.00 |
| | T2 | DME 03 | 515737.49 | 8598248.28 | 322.41 | 6833.50 |
| | T2 | DME 04 | 515877.83 | 8599208.35 | 346.17 | 5648.11 |
| | T1 | DME 05 | 514197.08 | 8603414.06 | 332.90 | 3069.44 |
| | T1 | DME 06 | 513948.14 | 8603639.32 | 409.34 | 4123.11 |
| | T1 | DME 07 | 512377.96 | 8607767.84 | 226.97 | 3039.68 |
| | T1 | DME 08 | 508573.99 | 8613168.84 | 235.85 | 3047.85 |
| HV-113 | T3 | DME 09 | 517113.58 | 8580086.66 | 6648.73 | 1216457.89 |
| | T3 | DME 10 | 518418.01 | 8582418.09 | 1063.02 | 77055.72 |
| | T3 | DME 11 | 519507.83 | 8583533.72 | 837.04 | 44248.14 |
| | T3 | DME 12 | 520492.81 | 8587933.41 | 1688.61 | 158421.45 |
| | T4 | DME 13 | 521557.70 | 8590512.20 | 3089.40 | 553217.57 |
| | T4 | DME 14 | 524318.24 | 8593214.50 | 720.82 | 23932.57 |
| | T4 | DME 15 | 524935.87 | 8595206.45 | 154.61 | 1329.94 |
| | T4 | DME 16 | 525082.73 | 8595890.03 | 726.71 | 30246.13 |
| | T4 | DME 17 | 527645.18 | 8596606.97 | 1417.69 | 116637.91 |
| | T4 | DME 18 | 530404.80 | 8596930.06 | 1569.88 | 174851.42 |
| HV-106 | T5 | DME 27 | 537683.34 | 8594914.89 | 287.71 | 3869.46 |
| | T5 | DME 28 | 541581.63 | 8596248.61 | 272.25 | 4361.60 |
| | T5 | DME 29 | 541824.06 | 8596585.79 | 277.62 | 4547.38 |
| HV-107 | T13 | DME 31 | 530804.28 | 8568914.23 | 286.32 | 4609.74 |
| | T13 | DME 32 | 531294.67 | 8569536.26 | 277.04 | 4460.03 |
| | T13 | DME 33 | 532034.82 | 8570173.47 | 365.42 | 8306.69 |
| | T13 | DME 34.1 | 532150.21 | 8570432.43 | 652.24 | 20019.30 |
| | T13 | DME 34.2 | 532071.99 | 8570432.11 | 591.09 | 14969.73 |
| | T13 | DME 35 | 534380.01 | 8574461.92 | 233.90 | 2911.96 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACOBAMBA; ACOBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | | | |
|--------|-----|----------|-----------|------------|--------|----------|
| | T13 | DME 36 | 533962.49 | 8574635.05 | 56.57 | 186.84 |
| | T13 | DME 37 | 534000.42 | 8574705.54 | 114.36 | 652.28 |
| | T14 | DME 38 | 534917.44 | 8578835.70 | 170.95 | 1709.37 |
| | T14 | DME 39 | 535067.90 | 8581399.14 | 305.31 | 3509.47 |
| | T14 | DME 40 | 534713.48 | 8581906.65 | 180.18 | 1895.19 |
| | T14 | DME 41 | 534603.28 | 8582734.64 | 261.25 | 3744.39 |
| | T14 | DME 42 | 534517.83 | 8584116.21 | 280.54 | 2962.93 |
| | T14 | DME 43 | 534779.46 | 8586619.77 | 290.70 | 4300.85 |
| | T14 | DME 44 | 536223.08 | 8587502.09 | 128.67 | 949.90 |
| | T14 | DME 45 | 536469.91 | 8587712.67 | 252.93 | 4104.63 |
| | T14 | DME 46 | 538597.77 | 8591541.68 | 372.21 | 8792.87 |
| | T9 | DME 47 | 546626.47 | 8599591.86 | 403.64 | 8048.26 |
| HV-103 | T9 | DME 48 | 546763.53 | 8599658.35 | 224.52 | 2924.36 |
| | T9 | DME 51 | 547480.43 | 8600403.17 | 362.13 | 5892.89 |
| | T9 | DME 52.1 | 547118.36 | 8601397.44 | 251.65 | 2772.23 |
| | T9 | DME 52.2 | 547150.27 | 8601388.49 | 225.67 | 1944.96 |
| | T9 | DME 53 | 547454.24 | 8601728.24 | 340.11 | 4529.80 |
| | T9 | DME 54 | 547148.46 | 8602789.07 | 234.17 | 2569.57 |
| | T9 | DME 55 | 547889.66 | 8605747.07 | 206.31 | 2215.35 |
| | T10 | DME 56 | 548969.42 | 8606210.45 | 195.89 | 1662.42 |
| | T10 | DME 57 | 549950.82 | 8607020.59 | 644.72 | 22136.42 |
| | T10 | DME 58 | 550384.69 | 8608497.84 | 359.95 | 7407.71 |
| | T10 | DME 59 | 550870.95 | 8610613.79 | 254.24 | 3747.99 |
| | T10 | DME 60 | 551929.17 | 8610964.29 | 205.95 | 2492.88 |
| | T11 | DME 61 | 548067.13 | 8614920.99 | 335.77 | 5777.58 |

Fuente: PVD – GE, elaboración propia.

- b) Distritos y/o centros poblados (comunidades, caseríos u otros) cuya jurisdicción cruza y/o colinda con el proyecto.

Tabla N° 4.4: Relación de poblados ubicados en el área de influencia directa

| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |
|--------------|--------------|----------|---|
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria | Anexo Tajeyocc |
| | | | Caserío Lirio |
| | | | Caserío Jorongo |
| | | | Yaracha |
| | | | Moccuna |
| | | | Unidad Agropecuaria Habas Chacra |
| | | | Acoria (Capital de distrito) |
| | | | Barrio Anta |
| | | | Caserío Huiñaccpampa |
| | | | Caserío Unión La Victoria de Huiñacc |
| | | | Caserío Nueva Jerusalén de Huayllaccoto |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CAJAZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |
|--------------|-----------|--------------|--|
| | Churcampa | | Caserío Los Angeles de Ccarahuasa Centro |
| | | | CP Pucapampa |
| | | | CP Cunyacc (Santa Rosa de Pachacclla) |
| | | Pachamarca | Pachamarca (Capital de distrito) |
| | | | Rupacc |
| | | Chinchihuasi | Chinchihuasi (Capital de distrito) |
| | | Paucarbamba | Barrio Acocraccra (Accoraccra) |
| | | | Caserío Huanchos |
| | | | Anexo Ccachuna (Ccachona) |
| | | | Choccechuco |
| | | | Ccoreracc |
| | | | Anexo Acos |
| | | | Paucarbamba (Capital de distrito) |
| | | | Caserío Jaucaypata |
| | | | Molino Aspiscca |
| | | | Caserío Huayhuara |
| | | | Anexo Pucaccasa |
| | | | Caserío Suyturumi (Harccehuaycco) |
| | | Anco | Tucuccasa |
| | | | Caserío Totorá |
| | | | Chaupiyacu |
| | | | Lihuach Pampa |
| | | | Unión La Victoria |
| | | | Paccoray |
| | | | Caserío Manzanayocc |
| | | | Barrio Huaccachi |
| | | | Laguna |
| | | | Añascucho |
| | | | La Esmeralda (Capital de distrito) |
| | | Andabamba | La Sirena |
| | | | Andabamba (Capital de distrito) |
| | | | Cuiter Pata |
| | | | Nuñuma |
| | | | Ccapahuaylla |
| | | | Pucapampa |
| | | | CP Huancapite |
| | | | Checco Cruz |
| | | | Calzada |
| | | | Ccespicancha |
| | Acobamba | Paucará | CP y CC Chanquil |
| | | Rosario | Villa Pata |
| | | Anta | CP Huayanay |
| | | | Molino Pampa |
| | | | Laccanccapampa |
| | Angaraes | Anchonga | Manzanita |
| | | | Ñahuinpuquio Buenos Aires |
| | | | Pampa Hermosa |
| | | | Caserío Buenos Aires Parco |
| | | | Santa Ana |
| | | | Anexo Matipaccana |
| | | | Unidad Agropecuaria Nahuinpuquio Occo |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |
|--------------|-----------|----------|--------------------------------|
| | | | Anexo San Pablo de Occo |
| | | | Anexo Colina |
| | | | Anexo Pariacclla |
| | | | Anchonga (Capital de distrito) |
| | | Lircay | Ocopa |
| | | | Lircay (Capital de distrito) |

Fuente: PVD – GE, elaboración propia.

c) Fuentes de aguas en las unidades hidrográficas

Dentro del proyecto se han localizado los puntos potenciales para el uso de agua, los cuales se detallan en el Cuadro N° 4.5:

Cuadro N° 4.5: Ubicación de Fuentes de Agua

| Ruta | Tramo | Fuente de Agua | Coordenadas UTM | | Acceso (m) | Lado | Ubicación (km) |
|--------|-------|----------------|-----------------|-----------|------------|------|----------------|
| | | | Este (m) | Norte (m) | | | |
| HV-130 | 1 | Ichu | 512572 | 8606331 | 10 | Der. | 12+950 |
| | 2 | Pachachaca | 514406 | 8597915 | 15 | Der. | 28+950 |
| HV-106 | 5 | Anco | 544406 | 8596564 | 5 | Izq. | 2+630 |
| | | Andabamba | 540224 | 8595702 | 3 | Izq. | 21+560 |
| - | - | Ccassapata | 526635 | 8587321 | 5 | Izq. | 21+670 |
| HV-103 | 6 | La Esmeralda | 546781 | 8604134 | 5 | Izq. | 11+790 |
| | 8 | Ccorerac | 548967 | 8612013 | 2 | Der. | 35+240 |
| | | Pachmarca | 551282 | 8615958 | - | Izq. | 47+680 |
| HV-107 | 9.2 | Occopata | 530844 | 8568281 | 3 | Der. | 5+360 |
| | 10 | Huayanay | 534742 | 8585042 | 10 | Der. | 30+500 |

Fuente: PVD-GE. Informe de Suelos y Pavimentos.



d) Zonas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindante o atravesadas por el proyecto.

A lo largo del trazo del proyecto, no se ha encontrado, colindante a la vía, zonas arqueológicas y/o patrimonio cultural.

e) Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas con el proyecto.

Es necesario mencionar que la intervención del proyecto se realizará a nivel de la vía pre existente. La intervención sobre las vías en estudio se desarrollará con la finalidad de que éstas permitan conectar localidades para poder cubrir sus necesidades básicas, beneficiándolas con el desarrollo económico y social de las poblaciones del AID.

f) Áreas agropecuarias mejoradas y áreas nuevas.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACOBAMBA; ACOBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvincias
Descentralizado

Dentro del área de influencia se han considerado terrenos de cultivo colindantes a la vía. Partiendo desde HV - 130 y a lo largo del tramo hasta Acoria, se cultiva básicamente avena y cebada. Conforme se va avanzando, y a lo largo de todas las vías encontramos básicamente pastos (ichu) y terreno cultivado sin sembríos. También encontramos por tramos muchos bofedales. No se encontraron áreas nuevas ni mejoradas.

g) Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruza y/o colinda el proyecto.

En el área de estudio del corredor vial, se han identificado a la comunidad campesina de Unión Paraíso, dentro del distrito de Acoria, en parte de la ruta HV-130.

Figura 4.6: Ubicación de comunidades campesinas dentro del trazo del proyecto



Fuente: PVD – GE. Elaboración Propia.



h) La dinámica social, económica y cultural que pueda verse afectada directamente por el proyecto.

La dinámica social, económica y cultural de la población se verá impactada de forma positiva con la implementación del proyecto: mayor accesibilidad a los diversos centros poblados y núcleos de comercialización insertados a lo largo de la vía, con la consecuente mejora de la calidad de vida de los pobladores.

i) Las microcuencas que son atravesadas por el proyecto.

El proyecto se ubica sobre la cuenca del Mantaro.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

El área de influencia indirecta no posee humedales, pero si contempla una muy pequeña área con bofedales en el distrito de Llapa, esta área no se superpone al área de influencia directa del proyecto. Asimismo, se considera a los Bosques relictos Mesoandinos y a el Bosque seco de montaña dentro del área de influencia indirecta.

- b) Centros poblados del All se encuentran conectados a la vía a través de la carretera, caminos secundarios y/o ramal.

Los centros poblados del área de influencia indirecta, los cuales se encuentra conectados a la vía de la carretera por caminos secundarios.

- c) Composición y ordenamiento geopolítico (comunidades, distritos) que constituyen el escenario político administrativo entre cuyos límites inciden presiones demográficas, efectos comerciales y flujos migratorios.

Se han considerado los distritos siguientes: Acoria, Yauli, Anco, Paucarbamba, Pachamarca, Chinchihuasi, Andabamba, Paucará, Rosario, Anta, Anchonga y Lircay.

- d) Límites viales

Se tomó en consideración la cercanía a las vías nacionales, departamentales y vecinales colindantes y/o que cruzan al trazo del proyecto.

- e) Cuencas o microcuencas que son cruzadas o adyacentes a la vía.

La totalidad del área de influencia indirecta se emplaza sobre la cuenca del Mantaro.

4.2.2. Extensión del All

En esta extensión se prevé la ocurrencia indirecta de impactos ambientales positivos y/o negativos debido a diversos aspectos del proyecto que se describen con más detalle en el ítem "Descripción de posibles impactos ambientales"

Finalmente, el All tiene una extensión de 1274.68 Km².



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACOBAMBA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - ACOBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

LINEA DE BASE FISICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28A (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 5. LÍNEA BASE FÍSICA | 2 |
| 5.1. Clima | 2 |
| 5.1.1. Aspectos Climáticos | 2 |
| 5.2. Calidad de Aire, ruido y vibraciones | 17 |
| 5.3. Fisiografía | 19 |
| 5.4. Unidades Paisajísticas | 21 |
| 5.5. Geología..... | 24 |
| 5.6. Geomorfología..... | 30 |
| 5.7. Sismicidad | 32 |
| 5.8. Suelos | 33 |
| 5.9. Capacidad de Uso Mayor de Tierras (CUM) | 34 |
| 5.10. Uso Actual de Tierras..... | 36 |
| 5.11. Hidrología e hidrografía..... | 40 |
| 5.12. Calidad de agua..... | 43 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5. LÍNEA BASE FÍSICA

5.1. Clima

5.1.1. Aspectos Climáticos

Para la presentación de los aspectos climáticos del área de influencia del proyecto, se tomará en consideración la información histórica de los siguientes distritos: Acoria, Anchonga, Lircay, Acobamba, La Esmeralda y Paucarbamba.

La información presentada refleja el clima típico en cada Distrito, basado en un análisis estadístico de informes climatológicos históricos por hora y reconstrucciones de modelos del 1 de enero de 1980 al 31 de diciembre de 2016, la fuente de información e imágenes pertenecen a weatherspark.com.

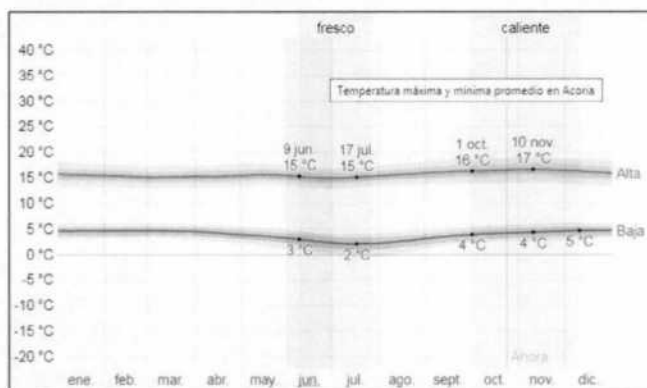
Temperatura

a. Distrito de Acoria

La temporada templada dura 2,3 meses, del 1 de octubre al 10 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 16 °C. El día más caluroso del año es el 10 de noviembre, con una temperatura máxima promedio de 17 °C y una temperatura mínima promedio de 4 °C.

La temporada fresca dura 1,6 meses, del 9 de junio al 27 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 15 °C. El día más frío del año es el 17 de julio, con una temperatura mínima promedio de 2 °C y máxima promedio de 15 °C.

Figura 5.1: Temperatura máxima y mínima promedio en Acoria



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

b. Distrito de Anchonga

La temporada templada dura 2,0 meses, del 8 de octubre al 9 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 16 °C. El día más caluroso del año es el 13 de noviembre, con una temperatura máxima promedio de 17 °C y una temperatura mínima promedio de 5 °C.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) A CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

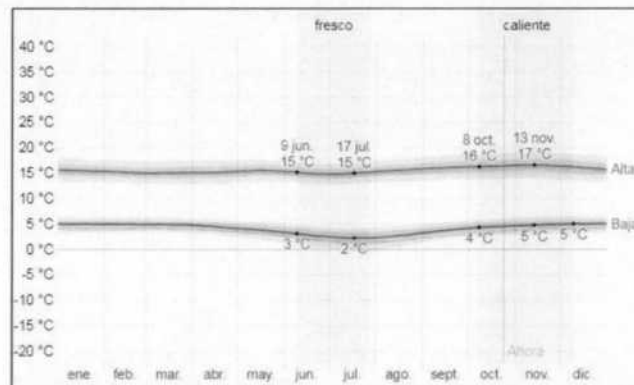


PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

La *temporada fresca* dura 1,6 meses, del 9 de junio al 27 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 15 °C. El día más frío del año es el 17 de julio, con una temperatura mínima promedio de 2 °C y máxima promedio de 15 °C.

Figura 5.2: Temperatura máxima y mínima promedio en Anchonga



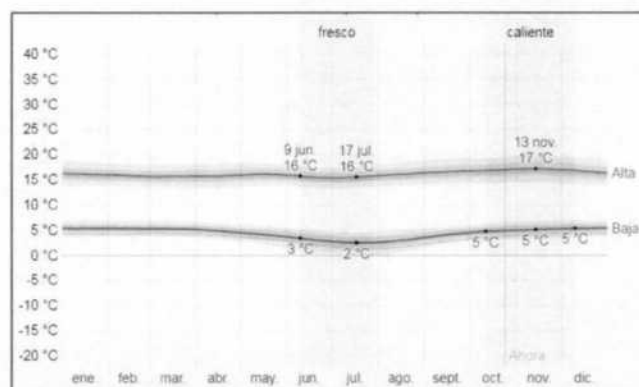
Fuente: <https://es.weatherspark.com>

c. Distrito de Lircay

La *temporada templada* dura 2,0 meses, del 11 de octubre al 9 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 17 °C. El día más caluroso del año es el 13 de noviembre, con una temperatura máxima promedio de 17 °C y una temperatura mínima promedio de 5 °C.

La *temporada fresca* dura 1,6 meses, del 9 de junio al 28 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 16 °C. El día más frío del año es el 17 de julio, con una temperatura mínima promedio de 2 °C y máxima promedio de 16 °C.

Figura 5.3: Temperatura máxima y mínima promedio en Lircay



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

d. Distrito de Acobamba

La *temporada templada* dura 2,4 meses, del 28 de septiembre al 8 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 18 °C. El día más caluroso del año es el 4 de noviembre, con una temperatura máxima promedio de 19 °C y una temperatura mínima promedio de 7 °C.

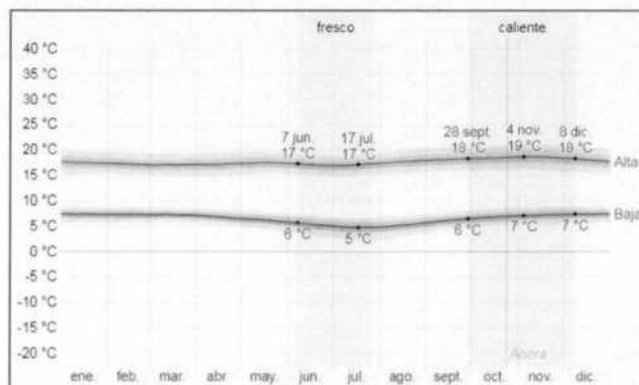


ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIPACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



La *temporada fresca* dura 1,6 meses, del 7 de junio al 26 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 17 °C. El día más frío del año es el 17 de julio, con una temperatura mínima promedio de 5 °C y máxima promedio de 17 °C.

Figura 5.4: Temperatura máxima y mínima promedio en Acobamba



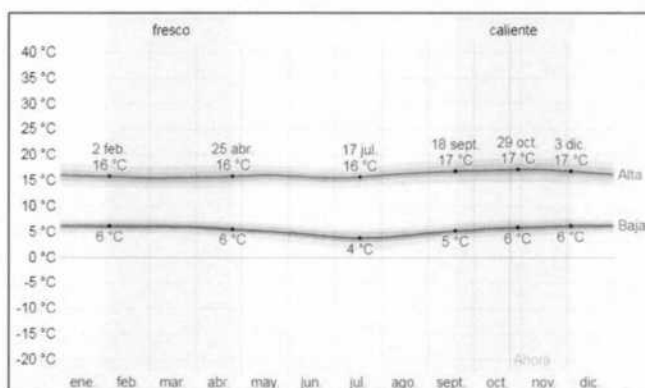
Fuente: <https://es.weatherspark.com>

e. Distrito de La Esmeralda

La *temporada templada* dura 2,5 meses, del 18 de septiembre al 3 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 17 °C. El día más caluroso del año es el 29 de octubre, con una temperatura máxima promedio de 17 °C y una temperatura mínima promedio de 6 °C.

La *temporada fresca* dura 2,7 meses, del 2 de febrero al 25 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 16 °C. El día más frío del año es el 17 de julio, con una temperatura mínima promedio de 4 °C y máxima promedio de 16 °C.

Figura 5.5: Temperatura máxima y mínima promedio en La Esmeralda



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

f. Distrito de Paucarbamba

La *temporada templada* dura 2,4 meses, del 15 de septiembre al 29 de noviembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 15 °C. El día más caluroso del año es el 29 de octubre, con una temperatura máxima promedio de 15 °C y una temperatura mínima promedio de 4 °C.

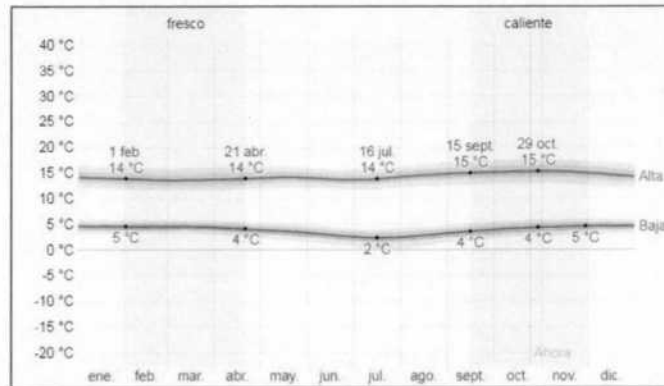


ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (SILZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



La *temporada fresca* dura 2,6 meses, del 1 de febrero al 21 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 14 °C. El día más frío del año es el 16 de julio, con una temperatura mínima promedio de 2 °C y máxima promedio de 14 °C.

Figura 5.6: Temperatura máxima y mínima promedio en Paucarbamba



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

Precipitación

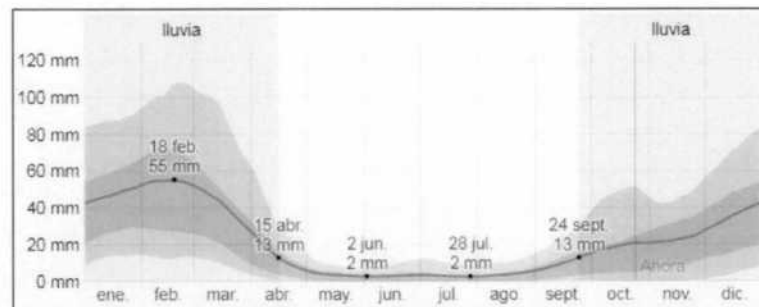
a. Distrito de Acoria

Acoria tiene una variación *considerable* de lluvia mensual por estación.

La temporada de *lluvia* dura 6,7 meses, del 24 de septiembre al 15 de abril, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La *mayoría de la lluvia* cae durante los 31 días centrados alrededor del 18 de febrero, con una acumulación total promedio de 55 milímetros.

El periodo del año *sin lluvia* dura 5,3 meses, del 15 de abril al 24 de septiembre. La fecha aproximada con la *menor cantidad de lluvia* es el 2 de junio, con una acumulación total promedio de 2 milímetros.

Figura 5.7: Precipitación de lluvia mensual promedio en Acoria



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

b. Distrito de Achonga

Achonga tiene una variación *considerable* de lluvia mensual por estación.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) A CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



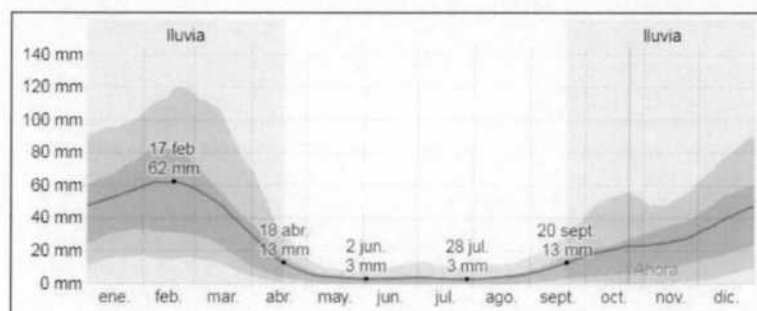
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

La temporada de *lluvia dura 6,9 meses*, del 20 de septiembre al 18 de abril, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La *mayoría de la lluvia* cae durante los 31 días centrados alrededor del 17 de febrero, con una acumulación total promedio de 62 milímetros.

El periodo del año *sin lluvia dura 5,1 meses*, del 18 de abril al 20 de septiembre. La fecha aproximada con la *menor cantidad de lluvia* es el 2 de junio, con una acumulación total promedio de 3 milímetros.

Figura 5.8: Precipitación de lluvia mensual promedio en Anchonga



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

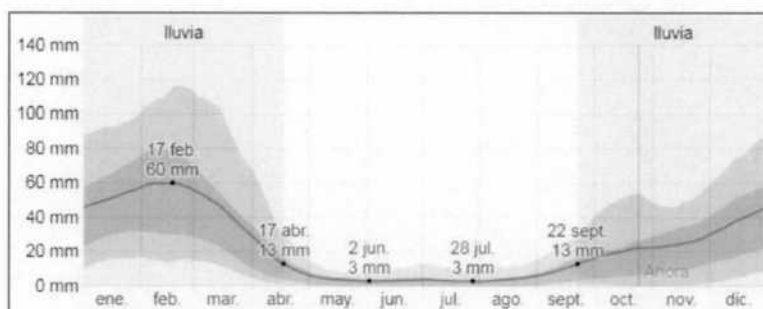
c. Distrito de Lircay

Lircay tiene una variación *considerable* de lluvia mensual por estación.

La temporada de *lluvia dura 6,9 meses*, del 22 de septiembre al 17 de abril, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La *mayoría de la lluvia* cae durante los 31 días centrados alrededor del 17 de febrero, con una acumulación total promedio de 60 milímetros.

El periodo del año *sin lluvia dura 5,1 meses*, del 17 de abril al 22 de septiembre. La fecha aproximada con la *menor cantidad de lluvia* es el 2 de junio, con una acumulación total promedio de 3 milímetros.

Figura 5.9: Precipitación de lluvia mensual promedio en Lircay



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

d. Distrito de Acobamba

Acobamba tiene una variación *considerable* de lluvia mensual por estación.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - AGORIAACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



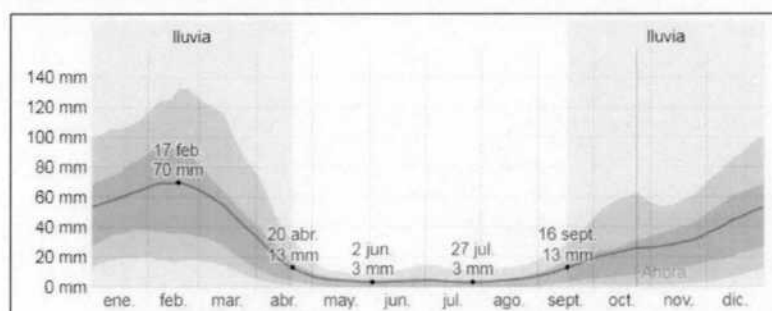
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

La temporada de lluvia dura 7,1 meses, del 16 de septiembre al 20 de abril, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 17 de febrero, con una acumulación total promedio de 70 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 4,9 meses, del 20 de abril al 16 de septiembre. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 2 de junio, con una acumulación total promedio de 3 milímetros.

Figura 5.10: Precipitación de lluvia mensual promedio en Acobamba



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

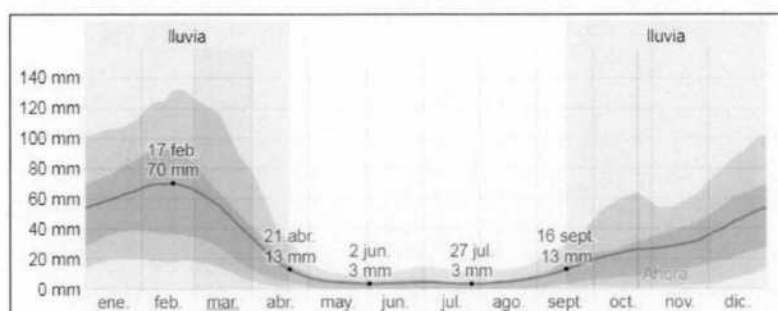
e. Distrito de La Esmeralda

La Esmeralda tiene una variación considerable de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 7,1 meses, del 16 de septiembre al 21 de abril, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 17 de febrero, con una acumulación total promedio de 70 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 4,9 meses, del 21 de abril al 16 de septiembre. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 2 de junio, con una acumulación total promedio de 3 milímetros.

Figura 5.11: Precipitación de lluvia mensual promedio en La Esmeralda



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

f. Distrito de Paucarbamba

Paucarbamba tiene una variación considerable de lluvia mensual por estación.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



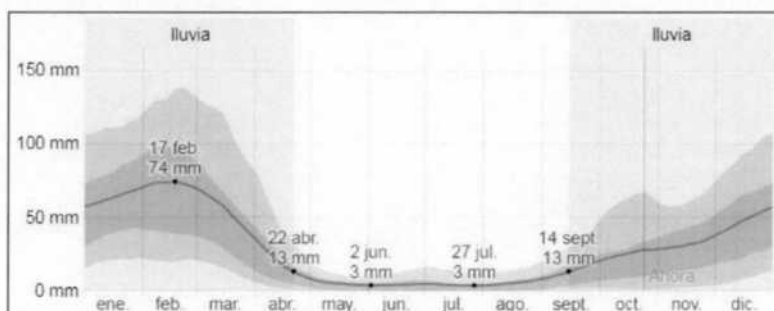
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

La temporada de lluvia dura 7,2 meses, del 14 de septiembre al 22 de abril, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 17 de febrero, con una acumulación total promedio de 74 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 4,8 meses, del 22 de abril al 14 de septiembre. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 27 de julio, con una acumulación total promedio de 3 milímetros.

Figura 5.12: Precipitación de lluvia mensual promedio en Paucarbamba



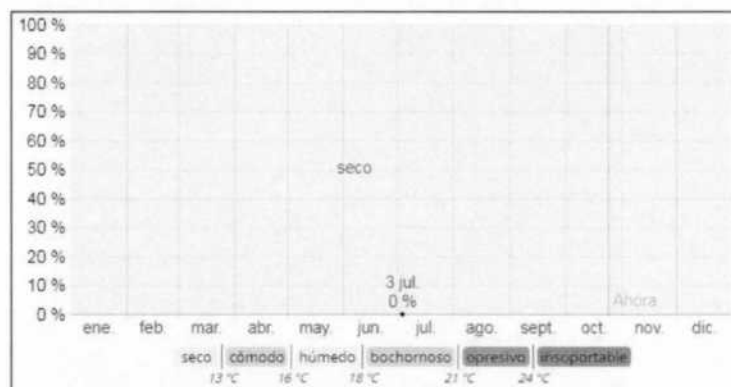
Fuente: <https://es.weatherspark.com>

Humedad Relativa

a. Distrito de Acoria

El nivel de humedad percibido en Acoria, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es *bochornoso*, *opresivo* o *insoportable*, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Figura 5.13: Nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío en Acoria



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

b. Distrito de Achonga

El nivel de humedad percibido en Achonga, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es *bochornoso*, *opresivo* o *insoportable*, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.



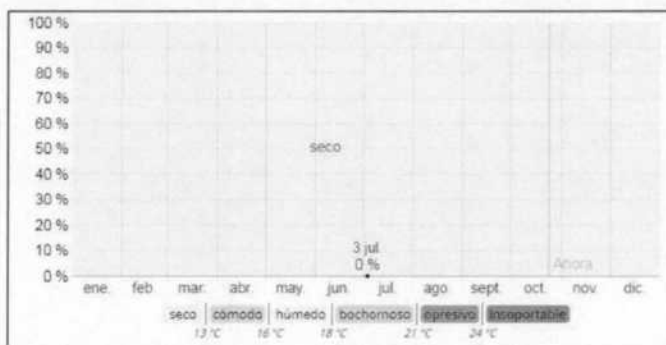
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) A CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

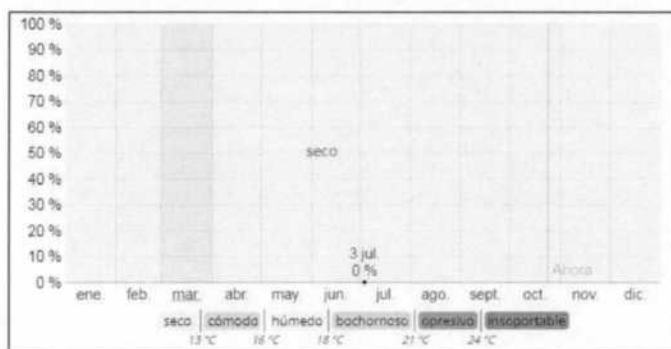
Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Figura 5.14: Nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío en Anchonga

Fuente: <https://es.weatherspark.com>c. Distrito de Lircay

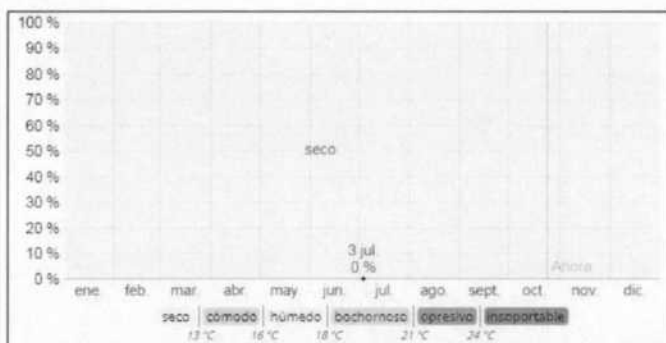
El nivel de humedad percibido en Lircay, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es *bochornoso*, *opresivo* o *insoportable*, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Figura 5.15: Nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío en Lircay

Fuente: <https://es.weatherspark.com>d. Distrito de Acobamba

El nivel de humedad percibido en Acobamba, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es *bochornoso*, *opresivo* o *insoportable*, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Figura 5.16: Nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío en Acobamba

Fuente: <https://es.weatherspark.com>

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPYACU; CHAUPYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



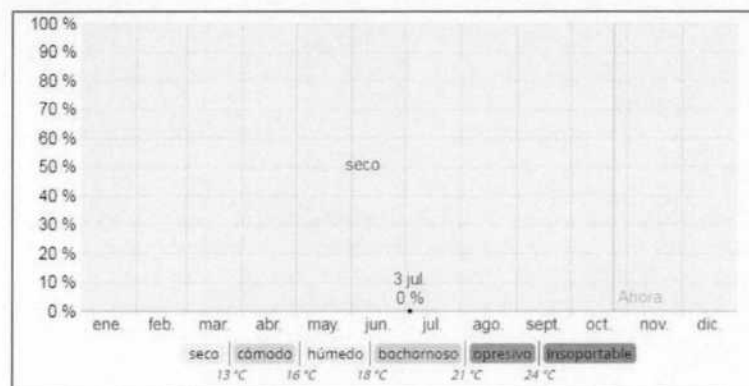


PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizadoe. Distrito de La Esmeralda

El nivel de humedad percibido en La Esmeralda, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es *bochornoso*, *opresivo* o *insoportable*, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Figura 5.17: Nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío en La Esmeralda

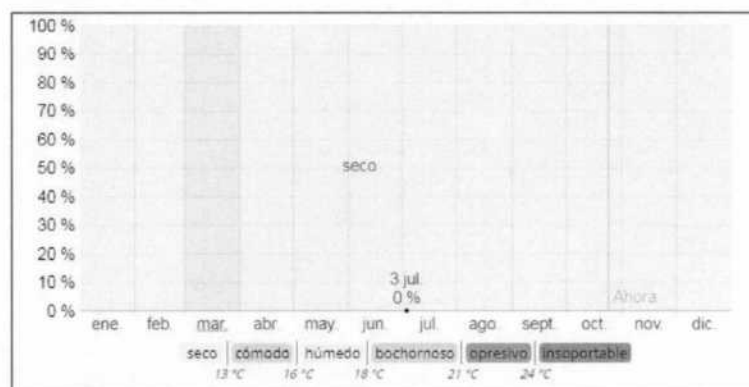


Fuente: <https://es.weatherspark.com>

f. Distrito de Paucarbamba

El nivel de humedad percibido en Paucarbamba, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es *bochornoso*, *opresivo* o *insoportable*, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Figura 5.18: Nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío en Paucarbamba



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

Dirección y Velocidad del Viento

a. Distrito de Acoria

La velocidad promedio del viento por hora en Acoria tiene variaciones estacionales *leves* en el transcurso del año.

La parte *más ventosa* del año dura 4,2 meses, del 21 de julio al 28 de noviembre, con velocidades promedio del viento de más de 10,1 kilómetros por hora. El día más



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) A ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



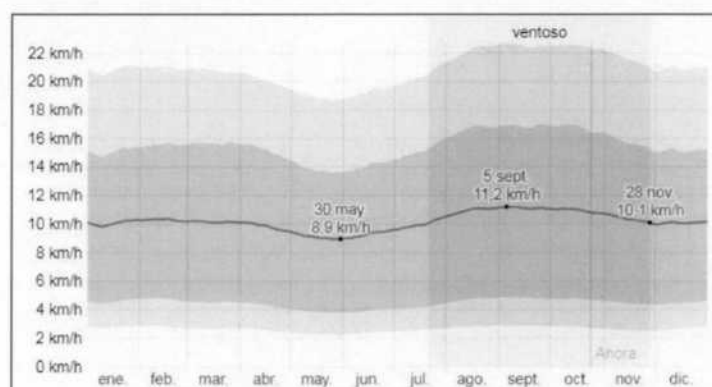
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

ventoso del año en el 5 de septiembre, con una velocidad promedio del viento de 11,2 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7,8 meses, del 28 de noviembre al 21 de julio. El día más calmado del año es el 30 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 8,9 kilómetros por hora.

Figura 5.19: Velocidad promedio del viento en Acoria

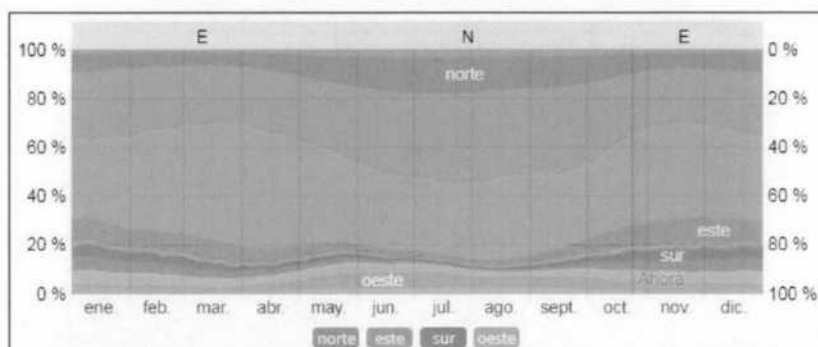


Fuente: <https://es.weatherspark.com>

La dirección predominante promedio por hora del viento en Acoria varía durante el año.

El viento con más frecuencia viene del norte durante 4,7 meses, del 18 de mayo al 9 de octubre, con un porcentaje máximo del 55 % en 23 de julio. El viento con más frecuencia viene del este durante 7,3 meses, del 9 de octubre al 18 de mayo, con un porcentaje máximo del 45 % en 1 de enero.

Figura 5.20: Dirección del viento en Acoria



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

b. Distrito de Achonga

La velocidad promedio del viento por hora en Achonga tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4,1 meses, del 13 de julio al 17 de noviembre, con velocidades promedio del viento de más de 9,8 kilómetros por hora. El día más ventoso del año en el 20 de agosto, con una velocidad promedio del viento de 11,0 kilómetros por hora.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACOBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

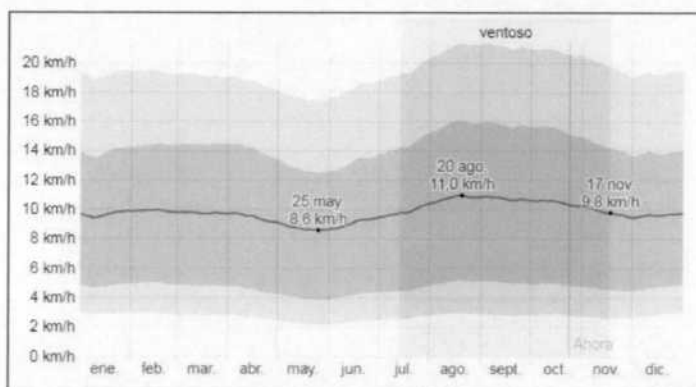


PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

El tiempo más *calmado* del año dura 7,9 meses, del 17 de noviembre al 13 de julio. El día más *calmado* del año es el 25 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 8,6 kilómetros por hora.

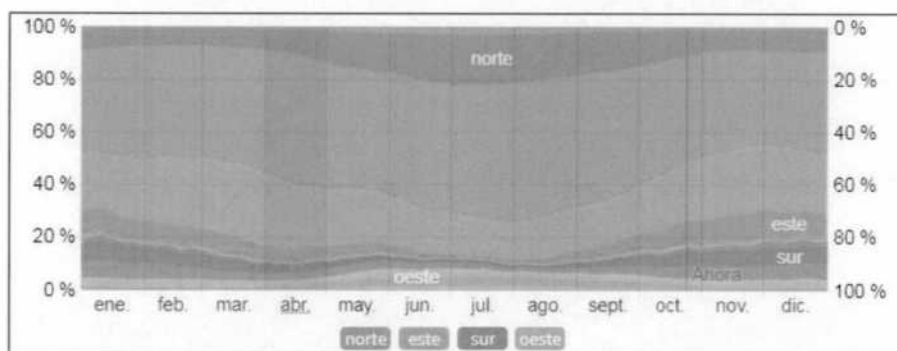
Figura 5.21: Velocidad promedio del viento en Anchonga



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

La dirección del viento promedio por hora predominante en Anchonga es del *norte* durante el año.

Figura 5.22: Dirección del viento en Anchonga



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

c. Distrito de Lircay

La velocidad promedio del viento por hora en Lircay tiene variaciones estacionales *leves* en el transcurso del año.

La parte más *ventosa* del año dura 4,0 meses, del 12 de julio al 12 de noviembre, con velocidades promedio del viento de más de 10,2 kilómetros por hora. El día más *ventoso* del año es el 20 de agosto, con una velocidad promedio del viento de 11,5 kilómetros por hora.

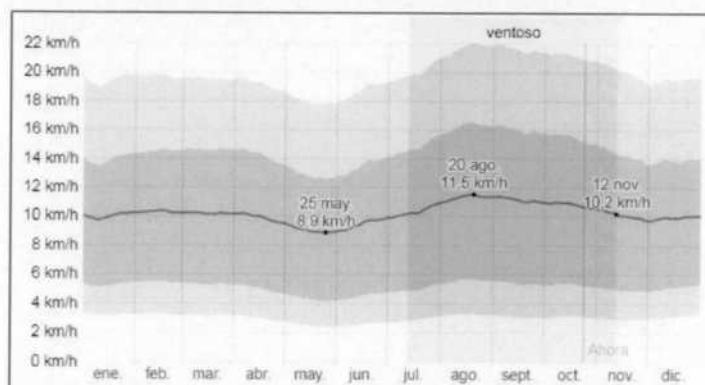
El tiempo más *calmado* del año dura 8,0 meses, del 12 de noviembre al 12 de julio. El día más *calmado* del año es el 25 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 8,9 kilómetros por hora.



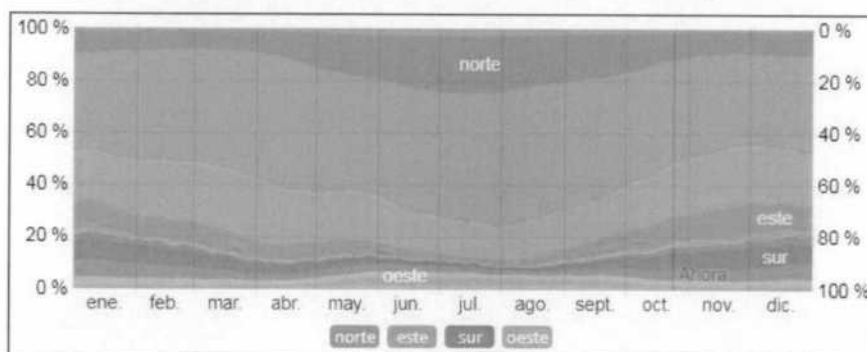
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELCA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELCA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Figura 5.23:** Velocidad promedio del viento en LircayFuente: <https://es.weatherspark.com>

La dirección del viento promedio por hora predominante en Lircay es del *norte* durante el año.

Figura 5.24: Dirección del viento en LircayFuente: <https://es.weatherspark.com>

d. Distrito de Acobamba

La velocidad promedio del viento por hora en Acobamba tiene variaciones estacionales *leves* en el transcurso del año.

La parte *más ventosa* del año dura 4,3 meses, del 18 de julio al 27 de noviembre, con velocidades promedio del viento de más de 9,5 kilómetros por hora. El día *más ventoso* del año es el 4 de septiembre, con una velocidad promedio del viento de 10,5 kilómetros por hora.

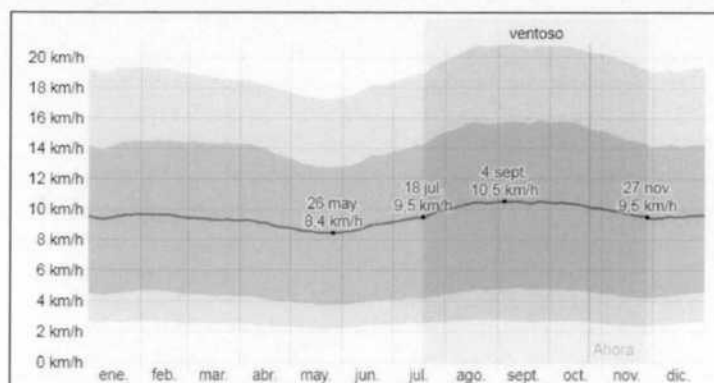
El tiempo *más calmado* del año dura 7,7 meses, del 27 de noviembre al 18 de julio. El día *más calmado* del año es el 26 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 8,4 kilómetros por hora.



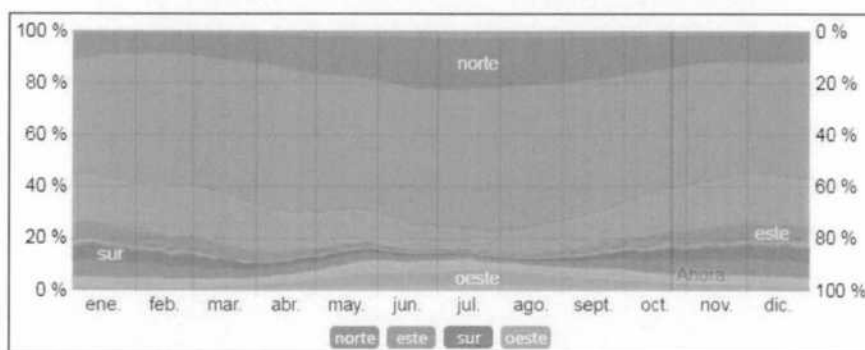
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Figura 5.25:** Velocidad promedio del viento en AcobambaFuente: <https://es.weatherspark.com>

La dirección del viento promedio por hora predominante en Acobamba es del *norte* durante el año.

Figura 5.26: Dirección del viento en AcobambaFuente: <https://es.weatherspark.com>

e. Distrito de La Esmeralda

La velocidad promedio del viento por hora en La Esmeralda tiene variaciones estacionales *leves* en el transcurso del año.

La parte *más ventosa* del año dura 4,3 meses, del 24 de julio al 2 de diciembre, con velocidades promedio del viento de más de 8,9 kilómetros por hora. El día *más ventoso* del año en el 26 de septiembre, con una velocidad promedio del viento de 9,8 kilómetros por hora.

El tiempo *más calmado* del año dura 7,7 meses, del 2 de diciembre al 24 de julio. El día *más calmado* del año es el 26 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 8,0 kilómetros por hora.

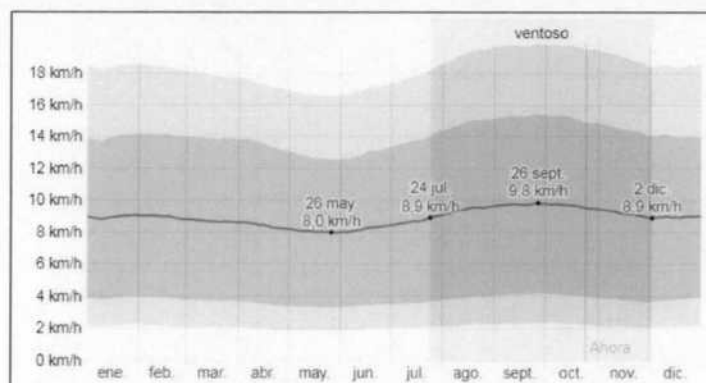


ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) AGORIA ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

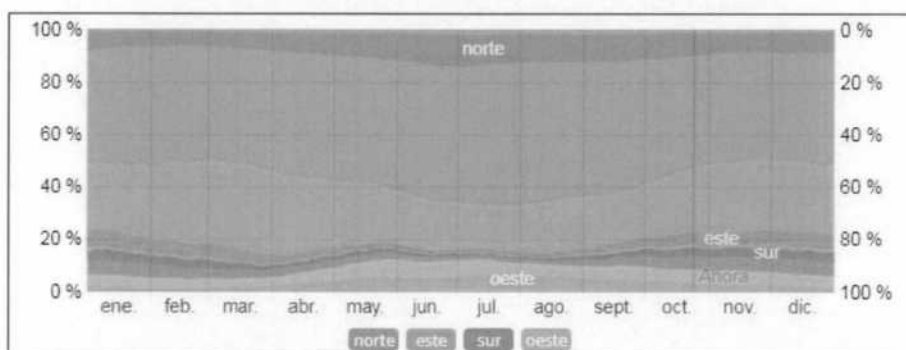




PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Figura 5.27:** Velocidad promedio del viento en La EsmeraldaFuente: <https://es.weatherspark.com>

La dirección del viento promedio por hora predominante en La Esmeralda es del *norte* durante el año.

Figura 5.28: Dirección del viento en AcobambaFuente: <https://es.weatherspark.com>

f. Distrito de Paucarbamba

La velocidad promedio del viento por hora en Paucarbamba tiene variaciones estacionales *leves* en el transcurso del año.

La parte *más ventosa* del año dura 5,3 meses, del 31 de julio al 8 de enero, con velocidades promedio del viento de más de 8,6 kilómetros por hora. El día *más ventoso* del año es el 26 de septiembre, con una velocidad promedio del viento de 9,4 kilómetros por hora.

El tiempo *más calmado* del año dura 6,7 meses, del 8 de enero al 31 de julio. El día *más calmado* del año es el 26 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 7,7 kilómetros por hora.

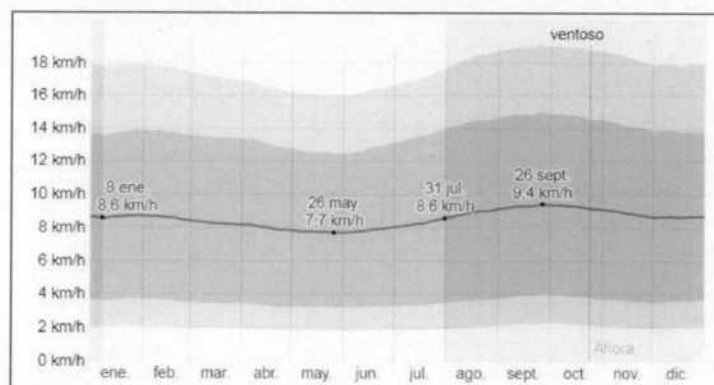


ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

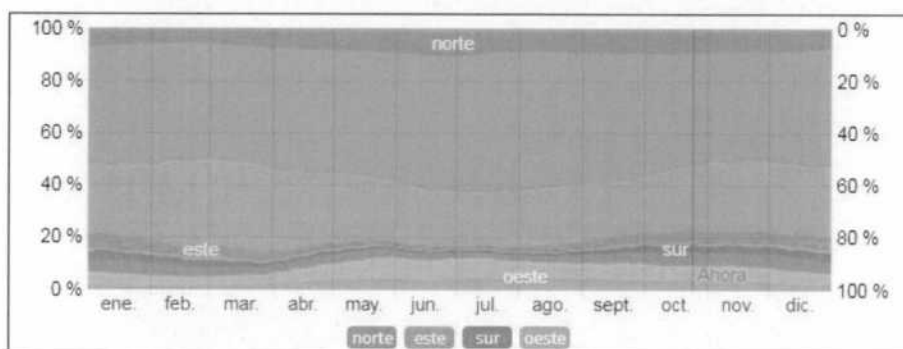




PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Figura 5.29:** Velocidad promedio del viento en PaucarbambaFuente: <https://es.weatherspark.com>

La dirección del viento promedio por hora predominante en Paucarbamba es del *norte* durante el año.

Figura 5.30: Dirección del viento en PaucarbambaFuente: <https://es.weatherspark.com>

Clasificación Climática Según Werren Thornthwaite

De acuerdo a la Clasificación climática según Werren Thornthwaite, proporcionada por Senamhi, el área de influencia directa del proyecto comprende cuatro (04) tipos climáticos los cuales se describen líneas abajo. Asimismo, se puede observar su distribución espacial en los mapas temáticos (Ver Anexos – Mapas temáticos).

A(r)B'2H3

Zona de clima templado, muy lluvioso, precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, humedad relativa calificada como húmeda. Corresponde este tipo de clima el centro poblado Pachamarca (Capital Distrital).

B(i)D'H3

Zona de clima semi frígido, lluvioso, con lluvia deficiente en invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. Corresponde este tipo de clima a los siguientes centros



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) AGORIPACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

poblados: Los Ángeles de Ccarahuasa Centro, Cunyacc Pachaclla, Chuñunapampa, Checco Cruz, Andabamba y Ocopa.

B(o.i)C'H3

Zona de clima frío, lluvioso, con lluvia deficiente en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. Comprende a los distritos de Acoria, Yauli, Paucará, Anta, Anchonga, Lircay, Andabamba, Anco, Rosario, Paucarbamba, Chinchihuasi y Pachamarca.

C(o.i.p)B'2H3

Zona de clima semi seco, templado, con deficiencia de lluvia en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como húmeda. Comprende los distritos de Anco, Andabamba y Rosario.

5.2. Calidad de Aire, ruido y vibraciones

Como parte de los estudios a nivel de perfil no se han realizado monitoreos, sin embargo, se considera que para ejecución del proyecto se deberán de tomar en cuenta y/o consideración las inmediaciones del área de influencia del proyecto, en sectores cercanos a los principales centros poblados, en las áreas identificadas para la instalación de campamento, canteras y depósitos de material excedente (DME), debiéndose de tomar en consideración los métodos de ensayo y parámetros que la normativa estipula.

Cuadro N° 5.2: Métodos de Ensayo para la evaluación de la calidad del Aire

| Parámetro | Método | Lím. de Cuantif. (L.C) | Unidades |
|---|---|------------------------|-------------------|
| Dióxido de Azufre (SO ₂) | EPA-40 CFR, Appendix A-2 to part 50. Reference Method for the Determination of Sulfur Dioxid in the Atmosphere (Pararosaniline Method) | 12.15 | ug/m ³ |
| Dióxido de Nitrógeno (NO ₂) | ASTM D - 1607 - 91 (Reapproved 2011) Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess Saltzman Reaction). | 8.03 | ug/m ³ |
| material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM _{2.5}) | 40 CFR PR.50 Cap 1 App.L: Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM _{2.5} in the atmosphere (2006) | 0.2 | ug/m ³ |
| Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM ₁₀) | NTP 900.030:2003. Método de referencia para la determinación de material particulado respirable como PM ₁₀ en la atmosfera. | 0.2 | ug/m ³ |
| Monóxido de Carbono (CO) | S-140820 Referenciado en ASTM D-3669-78T | 600 | ug/m ³ |

Fuente: D.S. N° 003-2017-MINAM.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) A CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N°5.3: Estándares de calidad ambiental del aire

| Parámetros | Periodo | Valor [ug/m ³] | Criterios de evaluación | Método de análisis |
|---|----------|-------------------------------|---------------------------|--|
| Dióxido de azufre (SO ₂) | 24 horas | 250 | NE más de 7 veces al año | Fluorescencia ultravioleta (Método automático) |
| Dióxido de nitrógeno (NO ₂) | 1 hora | 200 | NE más de 24 veces al año | Quimioluminiscencia (Método automático) |
| | Anual | 100 | Media aritmética anual | |
| Material particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM _{2.5}) | 24 horas | 50 | NE más de 7 veces al año | Separación inercial/filtración (Gravimetría) |
| | Anual | 25 | Media aritmética anual | |
| Material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM ₁₀) | 24 horas | 100 | NE más de 7 veces al año | Separación inercial/filtración (Gravimetría) |
| | Anual | 50 | Media aritmética anual | |
| Monóxido de carbono (CO) | 1 hora | 30 000 | NE más de 7 veces al año | Infrarrojo no dispersivo (NDIR)(Método automático) |
| | 8 horas | 10 000 | Media aritmética móvil | |

Fuente: D.S. N° 003-2017-MINAM.

Los puntos de muestreo de la calidad de aire que se proponen se describen en el Capítulo N° 11: Plan de Manejo Ambiental – Programa de Monitoreo y Seguimiento.

El monitoreo de niveles de ruido considera los valores establecidos en el D.S. N° 085-2003-PCM (Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido).

Cuadro N° 5.4: Estándares de calidad ambiental ruido (ECA-Ruido)

| Zonas de Aplicación | Valores | | Unidad |
|-----------------------------|----------------|------------------|-------------|
| | Horario Diurno | Horario Nocturno | |
| Zona de Protección Especial | 50 | 40 | LAeqT-dB(A) |
| Zona Residencial | 60 | 50 | LAeqT-dB(A) |
| Zona Comercial | 70 | 60 | LAeqT-dB(A) |
| Zona Industrial | 80 | 70 | LAeqT-dB(A) |

Fuente: D.S. N° 085-2003-PCM

Los puntos de muestreo de niveles de ruido que se proponen, se describen en el Capítulo N° 11: Plan de Manejo Ambiental – Programa de Monitoreo y Seguimiento.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (VALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5.3. Fisiografía

La zona de estudio se caracteriza por presentar una amplia zona costanera, conformada por pampas aluviales; y la zona sierra, con una topografía variada, con áreas fuertemente disectadas por ríos y quebradas. Se han identificado siete tipos de unidades fisiográficas. Los mapas temáticos se encuentran en Anexos – Mapas temáticos.

Cuadro N° 5.5: Distribución de la fisiografía por tramos

| Unidades Fisiográficas | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9.1 | T9.2 | T10 |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|-----|
| Sierra Bajoandina: Montaña | | | | | X | X | | | | | |
| Sierra Mesoandina: Planicie Ondulada a Disectada | | | | X | X | | | | | | |
| Sierra Mesoandina: Montaña | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Sierra Altoandina: Planicie Ondulada a disectada | | X | X | X | | | | | | | X |
| Sierra Altoandina: Colina y Montaña | | X | X | X | X | | X | | | X | X |

Fuente: PVD – GE. Elaboración Propia.

5.3.1 Sierra Bajoandina – Montaña

Su topografía es agreste e irregular, de variada acción erosiva y uso de la tierra. Incluye localmente pequeñas superficies de erosión y fondo de valle llano de acumulación coluvial y aluvial. El uso agrícola es muy limitado por lo que requiere de agua de riego en vista de la presencia de una aridez que impide su utilización.

Los huaycos, derrumbes y deslizamientos pueden ser de carácter catastrófico. El grado de erosión es de fuerte a muy fuerte con alto riesgo de desastre.

Sobre esta unidad fisiográfica se han identificado a los centros poblados: La Sirena, La Esmeralda.

Fotografía N° 01: Sierra Bajoandina - Montaña



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, mayo – junio, 2019.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (ALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5.3.2 Sierra Mesoandina - Planicie ondulada a disectada

Fotografía N° 02: Planicie ondulada a disectada



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, mayo-junio 2019.

Se encuentra conformada por una superficie de erosión local de edad neocénica, así como relleno aluvial de valle interandino y depósito coluvial reciente de pie de vertiente. Es zona de fuerte actividad agrícola.

En el ámbito de estudio se presenta la unidad clasificada como Vertiente Allanada a Disectada. Esta forma de tierra presenta una superficie de erosión local, acumulación coluvial y relleno volcánico moderno afectado por intenso proceso de disección reciente.

Sobre esta unidad fisiográfica se han identificado a los centros poblados: Calzada, Ccespicancha, Chanquil.

5.3.3 Sierra Mesoandina – Montaña

Se encuentra constituida por vertiente montañosa, generalmente mayor de 1 000 m entre la cima y la base de las elevaciones. Presenta topografía agreste e irregular, de variada acción erosiva y uso de la tierra. Incluye localmente pequeñas superficies de erosión y fondo de valle llano de acumulación coluvial y aluvial, la litología de las vertientes es muy heterogénea. El uso agrícola es intenso.

Sobre esta unidad fisiográfica se han identificado a los centros poblados: Añascucho, La Laguna, Huaccachi, Manzanayoc, Paccoray, Unión La Victoria, Lihuachpampa, Chaupiyacu, Suyturumi, Pucaccasa, Paucarbamba, Jaucaypata, Ccoreracc, Acos, Choccehuco, Ccachuna, Acocracca, Huanchos, Rupacc, Pachamarca.

Fotografía N° 03: Sierra Mesoandina – Montaña



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, mayo-junio 2019.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26 (CUNYACC) - PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPYACU; CHAUPYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5.3.4 Sierra Altoandina Planicie ondulada a disectada

Está conformada por acumulación fluvio-glacial y morrénica de glaciar de piedemonte, con frecuentes accidentes topográficos. En este ámbito es muy frecuente la acumulación arcillosa y consecuentemente también las condiciones de mal drenaje. El grado de erosión es muy leve. La pendiente dominante es de 4 a 15% de inclinación respecto al terreno horizontal.

Fotografía N° 04: Sierra Altoandina – Planicie ondulada



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, mayo-junio 2019.

5.3.5 Sierra Altoandina Colina y Montaña

Fotografía N° 05: Sierra Altoandina – Colina y Montaña



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, mayo-junio 2019.

Se encuentra constituida por colina y vertiente montañosa de la cordillera occidental y oriental andina, las que han sido modeladas por la glaciación cuaternaria y la desglaciación reciente. La litología es muy heterogénea. Agrupa a dos unidades clasificadas como vertiente montañosa y colina empinada a escarpada, así como vertiente montañosa y colina moderadamente empinada.

Sobre esta unidad fisiográfica se han identificado a los centros poblados: Tucuccasa, Huayhuara, Ccasapata, Pulpera, Padre Rumi, etc.

5.4. Unidades Paisajísticas

Para la identificación de unidades paisajísticas naturales se ha utilizado el Mapa Nacional de Ecosistemas (2018) de Ministerio del Ambiente y verificación en campo de las unidades identificadas. De la salida a campo, se pudo identificar a siete unidades paisajísticas, debido a su homogeneidad a lo largo de los tramos recorridos.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5.4.1 Ecosistemas de la Región andina

5.4.1.1. Pajonal de puna húmeda

Ecosistema altoandino con vegetación herbácea constituida principalmente por céspedes dominados por gramíneas de porte bajo y pajonales dominados por gramíneas que crecen amacolladas, dispersas y son de tallo y hojas duras, y algunas asociaciones arbustivas dispersas; intercalándose vegetación saxícola en los afloramientos rocosos. Puede ocupar terrenos planos u ondulados o colinas de pendiente suave a moderada. Presenta una cobertura de 35-50 % y altura generalmente no supera 1.5 metros. Una comunidad notable está conformada por los rodales de Puya de Raimondi.

Fotografía N° 06: Pajonal de puna húmeda.



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, mayo-junio 2019.

5.4.1.2. 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.

Fotografía N° 07: Matorral Andino



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, mayo-junio 2019.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (SILZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5.4.2 Zonas intervenidas

5.4.2.1. 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 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.

Fotografía N° 08: Zona Agrícola



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, mayo-junio del 2019.

5.4.2.2. Zona Urbana

Esta unidad está constituida por los espacios cubiertos por infraestructura urbana y todas aquellas áreas verdes y vías de comunicación asociadas con ellas, que configuran un sistema urbano. Incluye el casco urbano (edificios, casas y monumentos), áreas verdes, cursos de agua, áreas periurbanas o suburbanas, entre otros.

Fotografía N° 09: Zona Urbana



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, mayo-junio del 2019.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)"
CORRIJACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5.5. Geología

Las unidades estratigráficas presentes en el Corredor Vial Alimentador N° 06: Huancavelica - Ayacucho, abarcan desde el cretáceo hasta el cuaternario, las mismas que han sido recopiladas del estudio realizado a nivel regional por el INGEMMET, Boletín N° 73 "Geología de los Cuadrángulos de Huancavelica (26-n)".

Para la elaboración de los mapas temáticos de geología se ha empleado la carta 26-n. Revisar mapas en Anexos.

Cuadro N° 5.6: Distribución de la geología por tramos

| Unidades Fisiográficas | Tramos Comprendidos | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|------|------|-----|
| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9.1 | T9.2 | T10 |
| Grupo Ambo (Cm-a) | | | | | x | | | | | | |
| Grupo Cabanillas (D-c) | | | | | x | | | | | | |
| Grupo Mitu (PET-m) | | | | | x | x | x | | | x | x |
| Depósitos Aluviales (Q-al) | | | | | | | | | | | |
| Formación Condorsinga (Ji-c) | x | | x | x | | | | | x | | |
| Formación Chayllacatana (ki-ch) | | x | | | | | | | | | |
| Grupo Goyllarizquisga (Ki-g) | | x | | | | | | | | | |
| Formación Casapalca (KsP-c) | | x | | | | | | | | | |
| Depósito Glacial (Q-gl) | | | | | | | | | | | |
| Formación Chambará (Ts-ch) | x | | | x | | x | | | | x | |
| Formación Acobamba- Unidad Rumihuasi (Nm-ac/r-tb) | | | | | | | | | | | x |
| Formación Julcani (Nm-j/i) | | | | | | x | | | | x | x |
| Formación Chulec – pariatambo (Ki-ch,pt) | | x | | | | | | | | | |
| Formación Rumichaca – Miembro Inferior (Nm-ru/i) | | | | | | x | | | | | x |
| Formación Huanta – Miembro Tingrayoc (Nm-hu/t) | | | | | | | | x | | | |
| Formación Aramachay (Ji-a) | x | | x | x | | x | | | | x | x |
| Grupo Copacabana (Pec-c) | | | | | x | | x | | | | |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - AGORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Unidades Fisiográficas | Tramos Comprendidos | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|------|------|-----|
| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9.1 | T9.2 | T10 |
| Grupo Tarma (Cp-t) | | | | | x | | x | x | | | |
| Cuaternalio fluvial (Q-fl) | x | x | | | x | x | | | | x | x |
| Depósito Glaciar (Q-gl) | | x | | | | | x | | | x | |
| Depósito Coluvial (Q-cl) | | | | | | | | | | x | |
| Depósito Aluvial (Qh-al) | | | | | x | x | x | x | | x | x |
| Formación Huambo – Miembro Inferior (NM- hua/i) | | x | | | | | | | | | |
| Ordoviciano, conglomerados (O-cg) | | | | | | x | | | | | |

Fuente: PVD – GE. Elaboración Propia.

- Grupo Ambo (Cm-a)

La litología está constituida del techo a la base, por estratos delgados de lutitas gris violácea, areniscas grisáceas, lutitas arenosas con dos horizontes de calizas de 50 cm de espesor, continuándose con flacos de areniscas calcáreas y lutitas gris-azulinas.

- Grupo Cabanillas (D-c)

Su litología está caracterizada por mudstones gris oscuros, lutitas, limonitas y areniscas. Las lodolitas son micaceas de color gris oscuro y rica en hierro, mostrando un color de intemperismo rojizo con manchas de azufre. Generalmente se considera que esta unidad se ha depositado en ambientes de aguas moderadamente profundas como turbiditas y depósitos hemipelágicos, los cuales pasan verticalmente hacia arriba a facies de aguas más someras.

- Grupo Mitu (PET-m)

Conocido en la Cordillera Oriental constituido principalmente por secuencias de capas rojas (conglomerados, areniscas y lutitas). Al grupo Mitu se le considera del Permiano superior, siendo correlacionable con los afloramientos ampliamente expuesto en la Cordillera oriental de los Andes del Perú.

El grupo Mitú, consiste de sedimentos continentales con muy marcadas variaciones laterales de litología, compuesta de conglomerados, areniscas y lutitas, así como de volcánicos ácidos de colores rojizos, cuyos espesores varían rápidamente de un lugar a otro, alcanzando potencias de hasta 2,500 m. (Megard 1968) en el sector NO, cerca de la zona de Marcavalle Pazos. Otros afloramientos importantes ocurren al Sur de Lircay, en los alrededores de Julcani y en otros más; generalmente sobreyaciendo en suave discordancia al a interior.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPYACU; CHAUPYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Depósitos aluviales (Q-al)

A lo largo de las estribaciones andinas, abundan los depósitos aluviales y fluviales constituidos por conglomerados, gravas, arenas, limos, etc. formando los pisos de los valles y quebradas, donde están emplazados los principales centros poblados y áreas de cultivo de la zona. Hacia la línea costanera se encuentran los depósitos más finos y tierra adentro, los más gruesos formando, en muchos casos, conos de deyección. Sobre éstos se encuentran mantos irregulares de arenas eólicas que se originan en las amplias playas existentes a lo largo del litoral y son transportadas por los vientos que soplan constantemente.

En la Cordillera Occidental y la región interandina los depósitos aluviales y fluviales están restringidos a pisos de valles, desembocaduras de quebradas, algunas terrazas y áreas planas sin mayor importancia.

- Formación Condorsinga (Ji-c)

Está constituida de calizas grises oscuras en bancos medianos y calizas claras con nódulos de chert, alcanzando un espesor aproximado de 200m. Hacia el este los afloramientos entre los ríos Carhuapata y Yanaututo están constituidos por calizas en capas gruesas de 40 a 50 cm de espesor, de color gris claro. Este tipo de calizas se encuentra al norte del río Pircarnayo y al SO de Lircay. Se caracteriza por presentar bolsonadas cársticas y por la presencia de fósiles como lamelibranquios, corales y terebratulinas de ambientes de plataforma.

- Formación Chayllacatana (Ki-ch)

En esta unidad se pueden diferenciar derrames de lavas porfiríticas con estructuras amigdaloides (vesiculares) de colores violáceos, definidas anteriormente por Yates et al. (1951) con el nombre de Volcánicos Chayllacatana, en la localidad de Huancavelica. Se la encuentra ampliamente en la zona minera Santa Bárbara al sur de Huancavelica y en la hacienda Acobambilla, al norte de Huancavelica.

Esta Formación está ampliamente desarrollada en el cuadrángulo de Huancavelica donde subyace a las calizas albianas, similar relación se observa en el área de estudio. No contiene fósiles por lo que se estima de edad Neocomiana superior y se correlaciona con los volcánicos cartografiados por Narváez y Paredes (1968) en la hoja de Huancavelica.

- Grupo Goyllarisquizga (Ki-g)

Está ubicado en el límite norte del área de estudio y continua al cuadrángulo de Huancavelica. Sus afloramientos se encuentran en un tanto aislados en la margen norte de la hoja, así se tiene en el Cerro Uchuycosucuyo, en la central de Huapa (Central Hidroeléctrica de Julcaní) y al sur de Paguana. La secuencia arenosa tiene un espesor aproximado de 50 m., mientras que hacia el río Opamayo (río Huachocolpa) se hace más grueso. Estructuralmente forma parte de un sinclinal el que hacia el lado oeste se presenta fallado y en contacto con las calizas del Grupo Pucará, hacia el lado este, se presenta en contacto normal suprayacido por la Formación Chunumayo.

- Formación Casapalca (KsP-c)

Esta formación fue descrita por McLaughlin (1924) en el distrito de Casapalca, la misma que como señala dicho autor se extiende como una faja continua hacia el Sureste pasando por las zonas de Huancayo, Huancavelica y el cuadrángulo de Huachocolpa con dirección NO-SE, de donde continua hacia la hoja de Paras. Se trata de molasas continentales



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
ACORRIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

conformadas por una secuencia de lutitas rojas con intercalaciones de conglomerados, areniscas rojas y subordinadamente de arcillas, yeso, carbonatos, del límite Cretáceo-Paleógeno (Mégard 1979, Salazar y Landa 1993), en consecuencia son productos de la erosión posterior a la fase tectónica.

- Depósito glacial (Q-gl)

Se encuentra dentro de los depósitos cuaternarios, se trata de depósitos contruidos por materiales acarreados por los hielos en movimiento, los que han sido acumulados como morrenas laterales o frontales a lo largo de los valles labrados por las corrientes del glaciar. Las formas topográficas que presentan las morrenas laterales son como lomadas alargadas o los costados del valle por donde ha bajado el hielo.

- Formación Chambará (Ts-ch)

En los alrededores de la localidad de Huachocolpa, la secuencia está conformada por calizas dolomitizadas en estratos gruesos y delgados, intercaladas con areniscas lutáceas algo limonítica y calizas gris azulada masiva con abundante fósil de braquiópodos y turritelas de edad noriana. En el cerro Jarhuami está conformada en su totalidad por una secuencia homogénea de calizas gris oscuras masivas en estratos gruesos y medios, llegando a medir hasta 2 m, bien estratificadas; en algunas capas existen zonas con chert y venas de calcita.

- Formación Acobamba-Unidad Rumihuasi (Nm-ac/r-tb)

Está constituida esencialmente por areniscas, lutitas y conglomerados de color rojo ladrillo y a veces naranja, que adoptan buzamientos leves de menos de 30°, además se incluye dentro de esta formación en la parte superior unos horizontes de cenizas volcánicas blancas.

Su espesor se estima en 200m o más. Sobreyace en discordancia a los grupos Mitu y Pucará, y está cubierta en discordancia por las ignimbritas de la Formación Rumihuasi. El contacto con la Formación Omacunga no es muy claro, siendo fallado. Sin embargo por la posición subhorizontal de la última se puede asumir una edad más antigua que la de la Formación Acobamba.

- Formación Julcani – Miembro Inferior (Nm-j/i)

Esta formación se ha descrito en los alrededores del asiento minero Julcani de la cual deriva su nombre; se encuentra formando una agrupación de centros volcánicos dacíticos hasta riodacíticos, orientados en una franja de ONO-ESE. El emplazamiento está relacionado a las estructuras tectónicas regionales, sobre todo al lineamiento Lircay de rumbo ONO- ESE y las diversas fallas con rumbo N-S. Los volcánicos se encuentran en posición casi horizontal cubriendo el bloque paleozoico- mesozoico plegado y fallado. Están compuestos por piroclásticos y domos de composición dacítica hasta riodacítica, constituidos por plagioclasa, homblenda.

Finalmente se puede observar el emplazamiento de diques y stocks jóvenes a lo largo de estructuras tectónicas en el NE de los domos Julcani, que cortan la secuencia volcánica y que no están afectadas por la alteración hidrotermal.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Formación Chulec - Pariatambo (Ki-ch/pt)

En la región central del Perú, McLaughlin (1924) describió con el nombre de Formación Machay una secuencia calcárea compuesta de un miembro inferior llamado "Chúlec" y un miembro superior llamado "Panatambo". Posteriormente Benavides (1956) elevó ambos miembros a la categoría de formaciones asignándoles una edad Albiana, confirmado por las investigaciones de Von Hillebrandt.

Litológicamente está constituida por lutitas calcáreas, en la base, pasando hacia arriba a margas interestratificadas con horizontes de calizas delgadas con una coloración amarillenta y con espesores inferiores a 50 cm. La Formación Chúlec por su litología y la fauna sugiere que ella se depositó en medio de un ambiente de aguas saladas poco profundas.

- Formación Rumichaca – Miembro Inferior (Nm-ru/i)

Aflora en la zona de estudio con una orientación de norte a sur desde el Cerro Pajari y Puerto Arturo al norte del cuadrángulo y al oeste de Lircay (cuadrángulo Huancavelica). Consta de tres unidades litológicas bien conspicuas: En la base, el miembro inferior está compuesto, esencialmente por sedimentos lacustres, tobas y flujos piroclásticos, en parte redepositados de hasta 30 a 50 cm de grosor e interestratificados con capas delgadas de travertino de 10 a 15 cm de grosor. Dentro de éste miembro, se tiene dos horizontes lávicos de color gris verdoso oscuro en estratos de 10 cm a 1 m, que pasan a lavas verde negruzcas, con abundantes cavidades milimétricas rellenas de calcita. Este miembro inferior tiene un grosor que supera a 200 m.

- Formación Huanta – Miembro Tingrayoc (Nm-hu/t)

Con esta designación se está refiriendo a una secuencia pelito-samítica-sefítica que se expone ampliamente en el sector Tingrayoc, en el valle del río Urubamba. Sus afloramientos se extienden por el norte hasta las cercanías de Chota, mientras que por el Sur se prolongan hacia el cuadrángulo de Ayacucho. La secuencia está caracterizada por una intercalación de limoarcillitas rojizas, conglomerados polimícticos, areniscas, lodolitas y subordinadas cantidades de tobas y chert. Las limoarcillitas se caracterizan por su estructura laminar. Por su parte, los conglomerados se distinguen por su naturaleza polimíctica, de texturas diversas, destacando las granzonalitas y cascajalitas. Los estratos son generalmente mayores de 30 cms. El miembro Tingrayoc sobreyace discordantemente a los grupos Tarma, Copacabana, Mitú y pucará; también al granito de Palta Orjo Chico y a la formación Socos; mientras que lo hace concordantemente con el Miembro Mayocc.

- Formación Aramachay (Ji-a)

Esta formación perteneciente al Jurásico inferior (Sinemuriano - Hettangiano) está constituida por lutitas, margas, areniscas calcáreas y calizas bituminosas de coloración gris oscura. El espesor máximo en el flanco Oriental del valle de Lircay es de 150 m aproximadamente. Característicamente se encuentra también intercalaciones de lutitas verduzcas, interpretadas como depósitos diagenetizados de cenizas volcánicas ("air fall"), indicando actividad volcánica posterior a los derrames basálticos de la Formación Chambará. Yacen en contacto concordante no bien definido sobre el miembro superior de la Formación Chambará. Tiene un grosor promedio de 150m.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) A LA CATEGORÍA A - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

La Formación Aramachay correspondería a una cuenca de aguas al principio profundas y el ambiente cerca al fondo de la misma era reductor. Así se depositaron los sedimentos que en parte eran muy ricos en materia orgánica y sulfuros, debido a las condiciones anóxicas.

- Grupo Copacabana (PEc-c)

La formación Copacabana fue empleado por primera vez por Cabrera la Rosa Petersen (1936) para describir la parte superior de la sección de calizas que 19 afloran en la península de Copacabana, en el lago Titicaca, atribuyéndoles una edad carbonífera superior, secuencia de calizas y lutitas marinas con fósiles del Permiano inferior. Dentro del paleozoico, estos grupos del Permiano aparecen junto con el grupo Mitu a lo largo de la Cordillera Andina, siendo sin embargo bastante diferenciados en cuanto a su litología, en razón de sus distintos episodios de formación. En el área de estudio, afloran en grandes extensiones en el sector oriental y en la divisoria continental. El primero, consiste de una secuencia de lutitas y calizas marinas de colores grises a negros y a veces gris-amarillentos, como las que afloran al Norte y SE de Pampas, Sur de Acobamba y otros; cuando ocurren cerca al contacto con el intrusivo batolítico "Villa Azul" del Sector NE, las calizas aparecen recristalizadas y la disposición de sus estratos es caótica

- Grupo Tarma (Cp-t)

El grupo Tarma fue descrito por Dumbart, C.O. y Newell., N.D. (1946) como secuencia de lutitas oscuras, con intercalación de calizas fosilíferas, expuesta en la localidad de Tarma. Los sedimentos del grupo Tarma, consisten mayormente de lutitas oscuras, calizas y areniscas calcáreas gris-verdosas, pueden sobrepasar el centenar de metros y generalmente sus lechos arenosos muestran estratificaciones oblicuas y huellas de "Slumping", mientras que las Intercalaciones calcáreas presentan fósiles de crinoideos y coniatites (Megard 1979), que aumentan hacia el tope, en contacto progresivo hacia las calizas francas del Grupo Copacabana.

- Cuaternario fluvial (Q-fl)

Estos depósitos corresponden a los materiales ubicados en el fondo de los valles principales, están constituidos de gravas con lentes de arenas y capas de arcillas.

- Depósito Coluvial (Q-cl)

Estos depósitos están compuestos por acumulaciones de fragmentos rocosos de forma angulosa a subangulosa ubicados sobre las laderas por acción de la gravedad, la cual ha generado deslizamientos.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) AGORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5.6. Geomorfología

La información presentada corresponde a una extracción de diversas publicaciones de fuentes oficiales: CENEPRED e INGEMMET.

Los mapas temáticos se encuentran en Anexos – Mapas temáticos.

Cuadro N° 5.7: Distribución de la geomorfología por tramos

| Unidades Fisiográficas | Tramos comprendidos | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|------|------|-----|
| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9.1 | T9.2 | T10 |
| Montaña en roca sedimentaria (RM-rs) | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Vertiente con depósito de deslizamiento (V-dd) | X | X | | | | X | | | | X | |
| Terraza indiferenciada (Ti) | X | X | | | X | | | | X | X | X |
| Meseta o planicie volcánoclastica (M-vcl) | | X | | | | | | | | | |
| Llanura o planicie aluvial (Pl-al) | | | X | X | | | | | | | |
| Montaña en roca volcánica (RM-rv) | | X | | | | | | | | | |
| Montañas en rocas metamórficas (RM-rm) | | | | | | X | | | | | |
| Colina y montaña en roca sedimentaria (RCL-rs) | | | | | | | | | | | X |
| Colina y lomada en roca volcánica (RCL-rv) | | | | | | | X | | | X | X |
| Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria (RCL-rvs) | | | | | | | | | | | X |
| Planicie en travertino (Pl-tr) | | | | | | | | | | | X |
| Vertiente o piedemonte colucio-deluvial (V-cd) | | | | | | X | | X | | | |
| Valle de represamiento (VII-r) | | | | | | X | X | | | | |
| Vertiente o Piedemonte aluvio-torrencial (P-at) | | | | | X | | | | | | |

Fuente: PVD – GE. Elaboración Propia.

- Montaña en roca sedimentaria RM-rs

Incluye laderas de montañas, cuya asociación litológica es principalmente sedimentaria. Geoformas que alcanzan alturas mayores a los 300 m respecto al nivel de base local (fondo de valle del río Vilcanota). Sus pendientes varían desde moderadas a fuertes.

Estas geoformas se asocian a la ocurrencia de caída de rocas y derrumbes en acantilados o taludes de corte de carretera, también se producen deslizamientos, erosión de laderas y flujo de detritos (huaycos).

- Vertiente con depósito de deslizamiento (V-dd)

Son geoformas escarpadas que evidencia el origen de un deslizamiento y la acumulación ladera abajo inmediata con recorrido a gran distancia de material deslizado aguas abajo. Se caracteriza por tener sedimentos finos (limoarcillosos), intercalados con niveles de arenas y gravas.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) AGORIO - CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LAZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- **Terraza indiferenciada Ti**

Consiste en valles tributarios de cauce angosto, no diferenciable a la escala de trabajo. Presenta terrazas adyacentes discontinuas encima de la llanura de inundación fluvial. Está asociado a erosión fluvial y derrumbes.

- **Meseta o planicie volcanoclástica M-vcl**

Es una altiplanicie extensa situada a una determinada altitud sobre el nivel del mar (más de 500 m s. n. m.) provocada por fuerzas tectónicas, por erosión del terreno circundante, o por el emergimiento de una meseta submarina. También se genera por la convergencia de las placas tectónicas. Además son antiguas montañas fuertemente erosionadas por la acción de distintos agentes. Es por ello que hoy se presenta como una elevación del terreno con superficie plana compuestas por rocas duras y resistentes.

- **Llanura o planicie aluvial PI-al**

Son terrenos ubicados encima del cause y llanura de inundación fluvial, además son terrenos planos, de ancho variable; su extensión delimita los valles. En muchos casos de han considerado los fondos planos de valles, indiferenciando las terrazas fluviales y las llanuras de inundación.

- **Montaña en roca volcánica RM-rv**

Presentan laderas con pendientes medias a fuertes, con elevaciones que alcanzan los 3850 msnm. Se encuentra asociado a deslizamientos, movimientos complejos, avalancha de rocas, derrumbes, reptación de suelos y erosión de laderas.

- **Colina y lomada en roca sedimentaria RCL-rs**

Corresponde a rocas sedimentarias. Está asociado a elevaciones alargadas, con laderas de baja a moderada pendiente. Se encuentran dentro de la región de Huancavelica.

- **Colina y lomada en roca volcánica RCL-rv**

Representada por superficies planas y onduladas que forman altiplanos volcánicos amplios con frentes escarpados a abruptos. El paisaje muestra acumulaciones de materiales volcánicos de tipo de derrames lávicos, piroclastos o intercalaciones de ambos.

- **Planicie de travertino PI-tr**

El travertino es de color blanco amarillento y a veces grisáceo, tiene textura porosa y estructura costriforme, su espesor varía de pocos centímetros hasta 10 m., y se les nota adosados a rocas graníticas o a calizas. Las áreas cubiertas por estos depósitos se caracterizan por su topografía mamelonada y también en forma de escalones, no es raro encontrar dolinas y embudos de hundimiento llenos de agua formando pequeñas lagunas.

- **Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial V-cd**

Acumulaciones en laderas originales por procesos de movimiento en masa (derrumbes y caída de rocas), por acumulación de material fino y detrítico, caídos o lavados por escorrentía superficial, los cuales se acumulan sucesivamente al pie de las laderas.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - AGORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LIZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Montaña en roca metamórfica RM-rm

Elevaciones rocosas que constituyen las estribaciones de los contrafuertes orientales de la cordillera Occidental de los andes. En la región estas elevaciones tienen altitudes extremas, variando desde 1000 a más de 5400 msnm, aproximadamente. La pendiente de estas unidades es también variable, pero en general es escarpada. Morfológicamente se presentan en un sistema muy complicado de cadenas montañosas con una disección muy fuerte, intensa y profunda. Estas montañas son de roca metamórfica, las cuales se resultan de la transformación de rocas preexistentes que han sufrido ajustes estructurales y mineralógicos abajo ciertas condiciones físicas o químicas, o una combinación de ambas, como son la temperatura, la presión, etc.

- Vertiente o Piedemonte aluvio torrencial (P-at)

Asociada a depósitos dejados por flujos de detritos y de lodos de tipo excepcional, de pendiente suave, menor a 5°. Compuesto por fragmentos rocosos heterométricos (bloques bolos y detritos) en matriz limoarenocilosa, depositado en forma de cono.

- Colina y lomada en rocas volcano sedimentarias (RCL-rvs)

Corresponde a afloramientos de rocas volcano-sedimentarias reducidos por procesos denudativos, conforman elevaciones alargadas, con laderas disectadas y de pendiente moderada a baja.

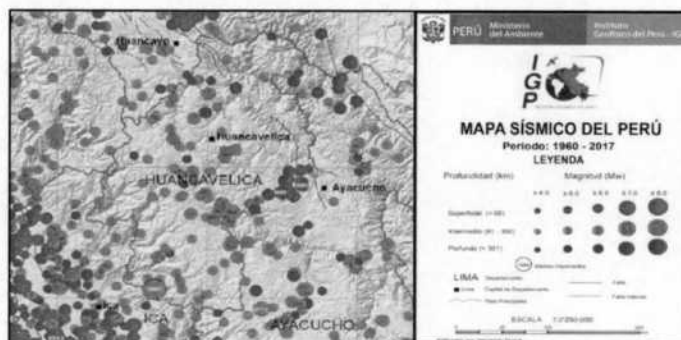
- Morrenas (Mo)

Se llama morrena a una cordillera de till que se encuentra cerca de un glaciar. El término «till» se refiere a material glaciar sin estratificar. Su forma es alargada, como una pequeña loma muy cercana a las unidades glaciares.

5.7. Sismicidad

En referencia al Mapa Sísmico del Perú del periodo 1960-2017, desarrollado por el Instituto Geofísico del Perú (IGP). Se observa que la actividad sísmica representativa de la zona limítrofe de Huancavelica es de profundidad Intermedio (61-300) y de magnitud variable de ≥ 4.0 Mw a ≥ 5.0 Mw.

Figura N° 5.31: Sismicidad en el ámbito del proyecto



Fuente: Mapa Sísmico del Perú (1960-2017)



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) AGORIASACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (SALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5.8. Suelos

Para la caracterización de los suelos se toma en consideración los lineamientos generales que establece el Manual de Levantamiento de Suelos ("Soil Survey". Revisión 1993, Estados Unidos) y las Claves para la Taxonomía de Suelos ("Keys to Soil Taxonomy". Edición Once, 2010), del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica (USDA), se complementa con información del Mapa de Suelos del Perú (2010).

A continuación, se describen las asociaciones de suelos dentro del área de influencia directa:

Cuadro N° 5.8: Distribución de la geomorfología por tramos

| Unidades Fisiográficas | Tramos comprendidos | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|------|------|-----|
| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9.1 | T9.2 | T10 |
| Leptosol éutrico – Kastanozem háplico – Afloramiento lítico (LPe-KSh-R) | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Regosol dístico – Afloramiento lítico (RGd – R) | | | x | x | | | | | | | |

Fuente: PVD – GE. Elaboración Propia.

Los mapas temáticos de suelos se encuentran en Anexos – Mapas Temáticos.

- Leptosol éutrico – Kastanozem háplico – Afloramiento lítico (LPe-KSh-R)

Leptosol éutrico

Los Leptosoles son suelos extremadamente jóvenes y delgados (o con abundantes gravas, es decir muy pedregosos). Pueden considerarse como el primer estadio de formación de un suelo sobre rocas duras. saturado en bases (mínimo del 50% por 1M NH₄OAc) al menos entre 20 y 100 cm desde la superficie del suelo, o, en el caso de los Leptosoles, en una capa de 5 cm de espesor directamente encima de un contacto lítico

Kastanozem háplico

Suelos pardos (oscuros) ricos en materia orgánica; del Latín castanea (castaño) y del Ruso zemlja (tierra). Material parental: un amplio rango de materiales no consolidados, aunque en grandes superficies los Kastanozems se han desarrollado sobre loes.

- Regosol dístico – Afloramiento lítico (RGd – R)

Regosol lítico

Suelos con una saturación en bases menor del 50 % en alguna parte situada entre 20 y 100 cm. Se distinguen tres modalidades: Epidístico. La saturación citada se encuentra entre 20 y 50 cm. Hiperdístico. La saturación citada se presenta en la totalidad del suelo comprendido entre 20 y 100 cm y en alguna parte, dentro del primer metro, es inferior al 20 %. Ortidístico. La totalidad del suelo comprendido entre 20 y 100 cm presenta una saturación inferior al 50 %.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoAfloramiento lítico

El afloramiento lítico tiene una presencia superficial de rocas de diferente composición mineralógica (plutónica, volcánica, sedimentaria y metamórfica).

5.9. Capacidad de Uso Mayor de Tierras (CUM)

Se ha empleado la Clasificación de las Tierras por su Capacidad de Uso Mayor según el D.S. N° 017-2009-AG – Reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor. A continuación, se menciona a las Unidades de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras que fueron identificadas para el presente proyecto.

Revisar mapas temáticos en el Anexo 1 – Mapas Temáticos.

Cuadro N° 5.9: Distribución de la Capacidad de Uso Mayor de Tierras por tramos

| Sub clase | Tramos comprendidos | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|------|------|-----|
| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9.1 | T9.2 | T10 |
| Tierras de protección con limitaciones de suelo y erosión, asociadas a tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja, con limitaciones de suelo y erosión, asociado a tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agrológica baja, con limitaciones de suelo y erosión. (Xse –P3se – A3se) | x | | | | | | x | x | | x | |
| Tierras aptas para pastos con calidad agrológica media, con limitaciones de suelo, erosión y clima, asociadas a Tierras de protección con limitaciones por suelo y erosión/ topografía. (P2sec-Xse) | | | x | x | | | | | | | |
| Tierras de protección con limitaciones por suelo (profundidad efectiva del suelo) y topografía/erosión, asociada a Tierras de cultivo permanente, de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo y topografía/erosión y requiere riego permanente, asociadas a Tierras aptas para cultivos en limpio con riego permanente/suplementario, de calidad agrológica media, con limitaciones por suelo y requiere riego permanente. (Xse – C3se (r) – A2s(r)) | | | | | x | | | | | | |
| Tierras de protección con limitaciones por suelo (profundidad efectiva del suelo) y topografía/erosión, asociada a Tierras aptas para pasturas, de calidad agrológica baja, con | | | | x | x | x | | | | | x |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) AGORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Sub clase | Tramos comprendidos | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|------|------|-----|
| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9.1 | T9.2 | T10 |
| limitaciones por suelo, topografía/erosión y clima; asociadas a Tierras aptas para cultivos en limpio, de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelos debido a la fertilidad natural, a riesgos erosivos y a factores climáticos. (Xse – P3sec – A3sec) | | | | | | | | | | | |
| Tierras aptas para pasturas, de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo, topografía/erosión y clima; asociadas a Tierras de protección con limitaciones por suelo (profundidad efectiva del suelo) y topografía/erosión. (P3sec – Xse) | x | x | | x | x | | | | | | |
| Tierras aptas para protección con limitaciones por suelo y erosión asociadas a tierras para cultivo en limpio con calidad agrológica baja y limitaciones por suelo y erosión. (Xse-A3se) | | | | | | | | | x | x | |
| Tierras aptas para pastos con calidad agrológica media, con limitaciones de suelo y clima, asociadas a Tierras de protección con limitaciones por suelo y erosión/ topografía. (P2sc-Xse) | | x | | | | | | | | | |
| Tierras de Protección con limitaciones de suelo y erosión, asociadas a tierras aptas para pastos. (Xse-P3sec) | | | | | | | x | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Fuente: PVD – GE. Elaboración Propia.

Tierras de protección (Símbolo X)

Las tierras de protección están constituidas por tierras que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal. En este sentido, las limitaciones o impedimentos tan severos de orden climático, edáfico y de relieve determinan que estas tierras sean declaradas de protección.

Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (Símbolo A)

Reúne a las tierras que presentan características climáticas, de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo. Estas tierras, debido a sus características ecológicas, también pueden destinarse a otras alternativas de uso, ya sea cultivos permanentes, pastos, producción forestal y protección, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) AGORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Tierras Aptas para Cultivo Permanente (Símbolo C)

Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para la producción de cultivos que requieren la remoción periódica y continuada del suelo (cultivos en limpio), pero permiten la producción de cultivos permanentes, ya sean arbustivos o arbóreos (frutales principalmente). Estas tierras, también pueden destinarse, a otras alternativas de uso ya sea producción de pastos, producción forestal, protección en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

Tierras Aptas para Pastos (Símbolo P)

Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, ni permanentes, pero sí para la producción de pastos naturales o cultivados que permitan el pastoreo continuado o temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso suelo. Estas tierras según su condición ecológica (zona de vida), podrán destinarse también para producción forestal o protección cuando así convenga, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

5.10. Uso Actual de Tierras

Se ha utilizado como información secundaria el "Informe Técnico de uso actual de las tierras del departamento de Huancavelica" (a cargo del Gobierno Regional de Huancavelica). Asimismo, el documento "Desarrollo de capacidades en zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial en la Región Ayacucho", de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente de Ayacucho.

Los usos de la tierra se delinearon de acuerdo al sistema de nueve categorías de la Unión Geográfica Internacional (UGI). Se adoptó este sistema por su carácter internacional, el cual permite que los resultados de los estudios realizados con este sistema sean compatibles con otros proyectos ya terminados o en ejecución. Cabe destacar que el Sistema de la UGI es muy flexible y permite incorporar caracterizaciones específicas referidas a las particularidades de cada área. De las 9 categorías del sistema de la Unión Geográfica Internacional (UGI) se identifican en el área de influencia del proyecto (AID) las siguientes:

- **Áreas artificiales**

Áreas urbanizadas

Tejido Urbano Discontinuo (Ud)

Son espacios conformados por edificaciones y zonas verdes. Las edificaciones, vías e infraestructura construida cubren la superficie del terreno de manera dispersa y discontinua, ya que el resto del área está cubierta por vegetación. Esta unidad puede



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) AGORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

presentar dificultad para su delimitación cuando otras coberturas de tipo natural y seminatural se mezclan con áreas clasificadas como zonas urbanas.

En el departamento estas áreas cubren 683.55 ha los cuales representan el 0.03% del total. Están representadas por centros capitales Distritales y los centros poblados más representativos. A continuación, se muestra vistas fotografías de los centros poblados considerados como tejido urbano discontinuo.

Tejido Urbano discontinuos.

Incluye: Casas individuales, con jardín y espacios verdes, Manzanas menos densas con espacios verdes al interior, Parqueaderos y áreas cubiertas por asfalto o cemento, Áreas deportivas, pequeños parques y zonas peatonales, Áreas verdes urbanas (parques y prados) cuando representan hasta el 20% del área de la unidad delimitada

- Instalaciones de servicios públicos (escuelas, hospitales), mercados o industrias, con sus infraestructuras asociadas (parqueaderos, infraestructuras de comunicación, áreas asfaltadas y verdes).
- Escombreras y vertederos.
- Cementerios con vegetación o sin vegetación.
- Infraestructuras vacacionales y recreativas con sus redes viales, edificios y áreas de recreación, conectada al centro poblado. Red de carreteras
- **Áreas agrícolas**

Áreas agrícolas heterogéneas

Mosaico de Cultivos (M-c)

Comprende áreas donde la principal actividad es la agricultura, abarca una superficie total de 68962.51 ha, que representa un 3.10% del total de la superficie. Los principales cultivos son la papa, el maíz, trigo, habas, cebada, frijoles, oca, olluco, yacon, arvejas, linaza, quinua, entre otros. Que están distribuidos en todo el departamento.

Incluye las tierras ocupadas con cultivos anuales, transitorios o permanentes, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual.

Incluye:

- Dos o más cultivos con un patrón espacial.
- Cultivos permanentes bajo sombrío asociados con cultivos anuales o transitorios
- Cultivos bordeados con setos de árboles o arbustos (frutales o no)
- Mezcla de parcelas de cultivos permanentes, anuales o transitorios, donde ninguno de los cultivos representa más de 70% del área total del mosaico.
- Infraestructuras asociadas con los mosaicos de cultivos (viviendas rurales, setos, vías).

No Incluye:

- Cultivos anuales, transitorios o permanentes que constituyan más de 70% del área total del mosaico, cultivos transitorios ó cultivos permanentes
- Zonas de cultivos asociados o entremezclados con áreas de pastos.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Bosques y áreas mayormente naturales

Bosques

Plantación forestal

Es toda plantación productiva de árboles, no es sólo un "bosque plantado", sino sencillamente un "bosque". Esto tiene consecuencias sumamente importantes porque una y otra vez la evaluación de la FAO (debido a esta definición) oculta la realidad de la deforestación generalizada, la realidad igualmente importante de la degradación de los bosques y el empobrecimiento biológico de los mismos, y los impactos negativos que plantaciones de eucaliptos, pinos. El departamento de Huancavelica presenta una extensión de 3803.65 ha que representa el 0.17% del total. Las especies exóticas más representativas son el eucalipto y el pino, las plantaciones con especies nativas están representadas por el quinual. Las plantaciones de las especies exóticas se encuentran distribuidas en las provincias de Tayacaja, Angaraes, Huancavelica y Acobamba, y las especies nativas en Huaytara.

Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva

Herbazal

Herbazal denso (Hd)

Cobertura constituida principalmente por pajonales y pastos tos natural comunidad vegetal dominada por elementos típicamente herbáceos desarrollados en forma natural en diferentes densidades y sustratos, los cuales forman una cobertura densa. El departamento de Huancavelica presenta una extensión de 455994.20 ha que representa el 20.53% del área total. La especie más representativa es el Ichu.

Herbazal Abierto (afloramiento rocoss) (Ha-Arc)

Cobertura constituida principalmente por comunidad vegetal dominada por elementos típicamente herbáceos desarrollados en forma natural en diferentes densidades y sustratos, los cuales forman una cobertura escasa debido a la presencia de afloramiento rocoso. Estas se encuentran en áreas con fuertes pendientes donde es escasa la intervención del hombre en su actividad de pastoreo. El departamento de Huancavelica presenta una extensión de 235871.53 ha que representa el 10.62% del área total. Se encuentran distribuidas las provincias, de Angaraes, Acobamba, Huaytara, y Castrovirreyna.

Herbazal abierto (tierras desnudas) (Ha-Td)

Cobertura constituida principalmente por comunidad vegetal herbáceos desarrollados dentro de áreas desérticas y erosionadas por causa naturales o antrópicas. El departamento de Huancavelica presenta una extensión de 252708.38 ha que representa el 11.38% del área total. Se encuentran distribuidas las provincias, de Angaraes, Acobamba, Huaytara, y Castrovirreyna.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Arbustal

Comprende los territorios cubiertos por vegetación arbustiva desarrollados en forma natural en diferentes densidades y sustratos. Un arbusto es una planta perenne, con estructura de tallo leñoso, con una altura entre 0,5 y 5 m, fuertemente ramificado en la base y sin una copa definida (FAO, 2001). El Departamento de Huancavelica presenta una extensión 201125.46 que representa el 9.05% del total.

Arbustal Abierto (Ara)

Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos arbustivos regularmente distribuidos, los cuales forman un estrato de copas (dosel) discontinuo y cuya cubierta representa entre 30% y 70% del área total de la unidad. Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original y las características funcionales. Encontramos especies chilca, cactus, entre otros, la cual en el departamento de Huancavelica presenta una extensión de 137534.78 Ha que representa el 6.19% del total.

Vegetación Arbustiva / herbazal (V-Ar/h)

Comprende una extensión de 280961.20 ha que representa el 12.65%, distribuidas en al oeste de Castrovirreyna, Huaytará, disperso en toda la provincia de Tayacaja, la zona sur y norte de Churcampa, Acobamba y de menor proporción en el departamento de Huancavelica y Angaraes.

Mosaico de cultivo y herbazal (M-c-H)

Estas comprenden áreas de cultivo que están asociados con áreas desprovistas de vegetación. Estos tienen una extensión de 50222.72 Ha que representa el 2.26% del área total. Cultivos; cebada, trigo maíz, papa, pastos; alfalfa, ray grass y heno.

Mosaico de Cultivo y tierras desnudas (M-c-Td)

Estas comprenden áreas de cultivo que están asociados con área herbazal. Estos tienen una extensión de 14704.24 Ha que representa el 0.66% del área total. Se caracterizan por tener áreas erosionadas, producto de las lluvias torrenciales. Estas áreas están ubicadas con mayor proporción en las provincias de Acobamba y Angaraes.

Mosaico de cultivos y arbusto / herbazal (M-c-Ar/H)

Estas comprenden áreas de cultivo que están asociados con arbustos/ herbazal. Estos tienen una extensión de 129472.23 Ha que representa el 5.83% del área total. Estas distribuidos con mayor proporción en las provincias de Huancavelica, Angaraes, Churcampa y en menor proporción en las provincias de Huaytará, Acobamba y Castrovirreyna

Áreas sin o poca vegetación

Afloramientos rocosos (Arc)

Son áreas en las cuales la superficie del terreno está constituida por capas de rocas expuestas, sin desarrollo de vegetación, generalmente dispuestas en laderas abruptas, formando escarpes y acantilados; así como zonas de rocas desnudas relacionadas con la



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIO - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

actividad volcánica o glaciár. Asociados con los afloramientos rocosos se pueden encontrar depósitos de sedimentos finos y gruesos, de bloques o de cenizas.

Se localizan principalmente en las áreas de fuerte pendiente, donde predominan los sustratos de rocas duras y resistentes, asociadas con fallas y deformaciones geológicas, volcanes y glaciares de montaña, localizados en la región andina. En el departamento de Huancavelica se encuentra una extensión de 172350.16Ha que representa el 7.76% del total. Estas se encuentran distribuidas en las provincias de Huancavelica, Castrovirreyna, Angaraes, Tayacaja y Huaytará, con mayor proporción.

- Áreas húmedas

Comprende aquellas coberturas constituidas por terrenos anegadizos, que pueden ser temporalmente inundados y estar parcialmente cubiertos por vegetación acuática, localizados en los bordes marinos y al interior del continente. El Departamento de Huancavelica presenta una extensión de 53258.59 Ha que representa el 2.40% del área total.

Áreas húmedas continentales

Comprende aquellas coberturas constituidas por terrenos anegadizos, que pueden ser temporalmente inundados y estar parcialmente cubiertos por vegetación acuática, localizados en los bordes marinos y al interior del continente. El Departamento de Huancavelica presenta una extensión de 53258.59 Ha que representa el 2.40% del área total.

Bofedales (Bf)

Son terrenos bajos de tipo pantanoso, de textura esponjosa, cuyo suelo está compuesto principalmente por musgos y materias vegetales descompuestas. Se encuentran frecuentemente en áreas andinas en terrenos situados por encima de los 3.200 msnm. El Departamento de Huancavelica presenta una extensión de 53258.59 Ha que representa el 2.40% del área total. Se encuentran distribuidos en los con mayor proporción en las provincias de Huancavelica, Castrovirreyna, Huaytará y Angaraes.

5.11. Hidrología e hidrografía

El área de estudio del Corredor Vial N° 06 comprende a las Cuencas del Río Mantaro.

Cuadro N° 5.10: Distribución de unidades hidrográficas sobre el trazo del proyecto

| UNIDAD HIDROGRÁFICA | NOMBRE | Área Total (Km ²) | Perímetro (Km) |
|--|-----------------------|----------------------------------|----------------|
| Vertiente Hidrográfica del Pacífico | Cuenca del Mantaro | 34366.2 | 1530.4 |

Fuente: PVD – GE. Elaboración propia.

Cuenca del Mantaro

Ubicación y accesibilidad

La Cuenca del río Mantaro está ubicada en el centro del Perú y tiene un área de 34.550,08 km². Política y administrativamente, la cuenca abarca parcialmente territorios de las



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) A CORRIENTE ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

regiones Junín, Pasco, Huancavelica y Ayacucho. El río Mantaro nace del lago Junín (4.090 msnm) y corre con dirección sureste hasta el pueblo de Mayoc, desde donde se dirige hacia el noreste por unos 90 km, antes de curvar hacia el SE, hasta su confluencia con el río Apurímac. El desnivel total del río excede los 3.600msnm. En la mayor parte de su trayecto, el río queda encajonado en un valle profundo, limitado por cadenas montañosas interandinas. Varios tramos de este impresionante valle conjuntamente con numerosos valles subsidiarios, originan una topografía muy accidentada y de fuerte relieve (Guizado y Landa, 1966).

La Cuenca del río Mantaro es el primer colector de los tributarios que drenan las vertientes de su cuenca interregional y comprende 6.717 lagos y lagunas que cubren un área de 76.761,57 ha., siendo las principales: Chinchaycocha, Marcapomacocha, Paca, Tranca Grande, Pomacocha, Huascacocha, Hichicocha, Coyllorcocha, Lasuntay, Chuspicocha, Quiullacocha, Yuraicocha, Azulcocha, Carhuacocha, Huaylacancha. El río Mantaro es uno de los ríos más importantes de los Andes Centrales Peruanos; su caudal depende de las precipitaciones en toda la cuenca, del nivel del Lago Junín, y de las lagunas ubicadas al pie de los nevados de la cordillera occidental y del nevado Huaytapallana.

El valle interandino del Mantaro se caracteriza por un altísimo nivel de endemismo. La diversidad florística de la cuenca del Mantaro se evidencia en la presencia de 1460 especies de fanerógamas, que se agrupan en 120 familias y 560 géneros. Muchas especies aún no han sido identificadas. En la cuenca del río Mantaro se distinguen tres secciones con características orográficas, climáticas y florísticas propias: Alto Mantaro, Mantaro medio y Bajo Mantaro.

La cuenca del río Mantaro es de gran importancia para la economía del Perú: genera alrededor del 35% de la energía eléctrica de Perú, la producción agrícola del valle provee de gran cantidad de alimentos a Lima, y adicionalmente la población involucrada supera el millón de habitantes. La agricultura constituye el sector más importante en la cuenca del río Mantaro, en cuanto a proveedor de empleos, aunque la actividad de comercio y servicios registra los valores más altos de operaciones. En la zona sur de la cuenca se ubica la mayor cantidad de tierras agrícolas, las mismas que se dedican a la producción de tuna, papa, cebada, olluco y oca. La zona central tiene cultivos de papa, maíz, zanahoria, cebada, alfalfa, alcachofa. La zona norte de la cuenca tiene mayor producción de maca, avena forrajera, papa, cebada, olluco y oca.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - PACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (ALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



[illegible]

Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA).

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) A ACORIO ACORIO - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACCA) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

5.12. Calidad de agua

Como parte de los estudios a nivel de perfil no se han realizado monitoreos, sin embargo, se considera que para ejecución del proyecto se deberían de tomar en cuenta y/o consideración las fuentes de agua identificadas en el presente estudio para los monitoreos durante la etapa de ejecución del proyecto; debiéndose de tomar en consideración la metodología y parámetros descritos a continuación.

Metodología

Para la evaluación de la calidad de agua se deben definir los parámetros a evaluar, para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y disposiciones complementarias (D.S. N° 004-2017-MINAM) se deben determinar una de las cuatro (04) categorías que menciona la norma, estas categorías se definen en la norma que determina la Clasificación de cuerpos de agua superficiales y marino – costeros (R.J. N° 0202-2010-ANA). A partir de ellos podremos definir que parámetros deben ser medidos en campo y analizados en laboratorio, tomando como referencia el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (R. J. N° 010-2016-ANA).

Parámetros a considerar en el estudio de calidad de agua

El monitoreo de la calidad ambiental del agua considera los valores establecidos en el D.S N° 004-2017-MINAM, ECA AGUA Categoría 4: conservación de sub ambiente acuático, sub categoría Lagunas y Lagos, en base a esta información podemos comparar los valores de los ECA.

Cuadro N° 5.12: Parámetros de Calidad de Agua

| Parámetros | Unidad | ECA AGUA D.S. N° 004-2017-MINAM |
|--------------------------------------|---------|------------------------------------|
| Aceites y grasas | mg/L | 5 |
| Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) | mg/l | 5 |
| Temperatura | Celcius | Δ3 |
| Oxígeno disuelto | mg/l | ≥5 |
| pH | - | 6,5 a 9,0 |
| Arsénico | mg/l | 0.15 |
| Bario | mg/l | 0.7 |
| Cadmio | mg/l | 0.00025 |
| Cobre | mg/l | 0.1 |
| Niquel | mg/l | 0.052 |
| Plomo | mg/l | 0.0025 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - CORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Parámetros | Unidad | ECA AGUA D.S. N° 004-2017-MINAM |
|--|-----------|------------------------------------|
| Zinc | mg/l | 0.12 |
| Cianuro Libre | mg/l | 0.0052 |
| Cromo VI | mg/l | 0.011 |
| Fenoles | mg/l | 2.56 |
| Fosfatos Totales | mg/l | 0.035 |
| Hidrocarburos de Petróleo aromáticos totales | ug/L | 0.5 |
| Mercurio | mg/l | 0.0001 |
| Nitratos | mg/l | 13 |
| Nitrógeno total | mg/l | 0.315 |
| Coliformes termotolerantes | NMP/100mL | 1000 |

Fuente: D.S. N° 004-2017-MINAM



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (MUSLZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

LINEA DE BASE BIOLOGICA



EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28^a (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

| | |
|--|----|
| 6. LÍNEA BASE BIOLÓGICA | 2 |
| 6.1. Formación Ecológica | 2 |
| 6.1.1. Bosque Seco – Montano Bajo Subtropical (bs-MBS) | 2 |
| 6.1.2. Páramo muy Húmedo subalpino subtropical (pmh-SaS) | 3 |
| 6.1.3. Estepa Montano Subtropical (e-MS) | 4 |
| 6.1.4. Estepa Espinosa Montano Bajo Subtropical (ee-MBS) | 5 |
| 6.1.5. Bosque Húmedo Montano Subtropical (bh-MS) | 6 |
| 6.2. Ecosistemas Frágiles | 7 |
| 6.3. Flora Silvestre | 8 |
| 6.3.1. Cobertura Vegetal | 8 |
| 6.3.2. Composición Florística – Flora Silvestre | 10 |
| 6.4. Fauna Silvestre | 12 |
| 6.4.1. Mastofauna | 12 |
| 6.4.2. Herpetofauna | 12 |
| 6.4.3. Avifauna | 13 |
| 6.5. Áreas Naturales Protegidas | 14 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



6. LÍNEA BASE BIOLÓGICA

6.1. Formación Ecológica

De acuerdo al Mapa Ecológico del Perú (ONERN, 1995), el área de influencia directa del estudio se superpone a cinco (5) zonas de vida según la Clasificación de Holdridge.

6.1.1. **Bosque Seco – Montano Bajo Subtropical (bs-MBS)**

6.1.1.1. Ubicación y Extensión

La Zona de Vida se distribuye en la región latitudinal Subtropical. Ocupa los valles Mesoandinos, entre los 2500 y 3200 metros de altura. Los centros poblados que pasan por esta zona de vida en el proyecto son: Tayejoc, Lirio, Jorongo, Yaracha, Habas chakra, Acoria, Añas cucho, La Laguna, Anchonga, Ocopa, Lircay, Huanchos, Chinchihuasi, Rupacc y Pachamarca.

6.1.1.2. Vegetación

La vegetación primaria ha sido fuertemente deteriorada y sustituida en gran parte por los cultivos que se llevan a cabo mediante el riego o con la lluvia en los Límites superiores de la formación. Un indicador vegetal muy significativo en esta Zona de Vida es la "retama", de flores amarillas vistosas y que tipifican al valle del río Mantaro, el "maguey" o "aia" (Agave americana), el "eucalipto" (Eucalyptus globulus), el "capulí" o "guinda" (Prunus capullin) y la "chamana" (Dodonaea viscosa).

6.1.1.3. Uso Actual y Potencial de la Tierra

Como estas Zonas de Vida presentan una precipitación relativamente baja, se desarrolla una agricultura de secano muy limitada. Normalmente, se recurre al riego y se conducen cultivos de maíz (Zea mays), papa (Solanum tuberosum), haba (Vicia faba), arveja (Pisum sativum), trigo (Triticum vulgare) y diversas hortalizas, como el repollo (Brassica oleracea), zanahoria (Daucus carota), alcachofa (Cynara scolymus) y algunos frutales, como la lúcuma (Lucuma oyavata) y la tuna (Opuntia sp).

Fotografía N° 6.1: bosque seco – Montano Bajo Subtropical



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, junio. 2019.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

6.1.2. Páramo muy Húmedo subalpino subtropical (pmh-SaS)

6.1.2.1. Ubicación y Extensión

La Zona de Vida se localiza en la franja latitudinal Subtropical del país. Es el área más extensa de la región Altoandina. Comprende a los centros poblados: Los Ángeles de Ccarahuasa Centro, Cunyacc Pachacclla, Pucapampa, Llumchipampa, Ccassapata y Tucuccasa.

6.1.2.2. Vegetación

El escenario vegetal está constituido por una abundante mezcla de gramíneas, y otras hierbas de hábitat permanente. Entre las especies dominantes, se tiene las Festuca, Calamagrostis; además de estas especies dominantes, se encuentran otras tales como "grama salada", "grama dulce".

Debido al intenso sobrepastoreo, prolifera la "chaca" o "romero", "caqui caqui", "garbancillo" y "pacco pacco".

Entre las especies forestales más comunes que se observa en forma aislada o formando bosques residuales de árboles pequeños, tenemos el "quinual", el "culli". Uno de los más admirables gigantes de la vegetación altoandina es la Puya Raymondi.

6.1.2.3. Uso Actual y Potencial de la Tierra

Presenta los mejores pastos naturales y consecuentemente son las de mayor capacidad para producir este tipo de plantas para el sostenimiento de una ganadería productiva. Son en estas Zonas de Vida donde se localizan las mejores ganaderías del país a base de ganado lanar (ovinos). Parte de la Zona de Vida está afectada seriamente por el sobre pastoreo, que se refleja en una vegetación rala, abierta y de porte bajo, con invasión de especies indeseables o poco palatables para el ganado.

Fotografía N° 6.2: páramo muy húmedo subalpino subtropical



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, junio. 2019.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



6.1.3. Estepa Montano Subtropical (e-MS)

6.1.3.1. Ubicación y Extensión

Geográficamente, se distribuyen a lo largo del flanco occidental andino. Entre las localidades importantes que se ubican dentro de estas Zonas de Vida, se tiene a Andabamba.

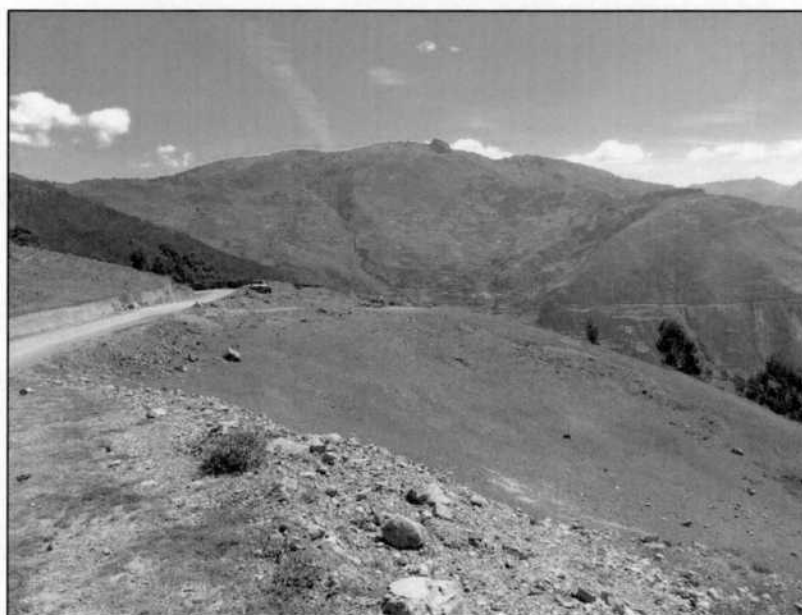
6.1.3.2. Vegetación

La vegetación natural está dominada por la familia de las gramíneas, entre las que destacan los géneros *Poa*, *Stipa*, *Festuca*, *Calamagrostis* y *Eragrostis*. Hacia los límites más cálidos de la Zona de Vida, se puede observar arbustos de constitución leñosa. Así mismo, en la franja latitudinal de Subtrópico, es característica la presencia de extensas áreas cubiertas por la "tola" o "teyo" (*Lepidophyllum quadrangulare*) planta no comestible por el ganado, que se considera como una invasora debido al sobrepastoreo del graminal clímax y que ha causado una degradación de los suelos. La tala no es típica en la región latitudinal Tropical, que es un tanto más húmeda y tiene temperaturas más elevadas. Entre las especies indicadoras, se puede mencionar el cactus denominado "anojishja" o "caluacasho" (*Opuntia subulata*).

6.1.3.3. Uso Actual y Potencial de la Tierra

La agricultura que se lleva es de secano y con ganadería extensiva en aquellos lugares con pastures naturales estacionales. El principal cultivo es la cebada, ya que requiere poca agua, cultivándose papa y algunos tubérculos nativos hacia los límites con el bosque húmedo - Montano. Debido a la escasez de lluvia con un máximo de 500 milímetros no es posible la reforestación con "eucalipto" (*Eucalyptus globulus*) ni menos "pino" (*Pinus* sp), recomendándose otras especies menos exigentes en agua.

Fotografía N° 6.2: estepa montano Subtropical



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, abril, 2019.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) MANO ANTIACCIDENTARIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACCA) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

6.1.4. Estepa Espinosa Montano Bajo Subtropical (ee-MBS)

6.1.4.1. Ubicación y Extensión

La mayor parte de estas zonas se extienden a lo largo de la porción media de las vertientes occidentales y de ciertos valles interandinos entre 2000 y 3100 m.s.n.m. Dentro de estas Zonas de Vida, se encuentran ubicados los centros poblados de La Sirena y La Esmeralda.

6.1.4.2. Vegetación

Presentan una fisonomía dominante semiárida que se cubre durante los meses de lluvias veraniegas de una vegetación estacional que es aprovechada para el pastoreo de ganado caprino, principalmente. Durante el resto del año, prevalecen especies arbustivas xerofíticas.

Las especies vegetales indicadoras de estas Zonas de Vida son: la "tuna" "chamana" y el "molle" en los lugares un poco más abrigados y el "ccasi" (*Haplorus peruviana*) en las partes elevadas, muy cerca a los Límites con la estepa Montano. Se observa esta última especie en las laderas de los cerros que circundan el río Mantaro entre la Mejorada y Mayóc.

6.1.4.3. Uso Actual y Potencial de la Tierra

Estas Zonas de Vida tienen poca precipitación y por lo tanto no permite llevar a cabo una agricultura de secano. Con riego, se puede cultivar una gran variedad de especies, entre las que destacan la papa, maíz, haba, arveja, hortalizas (lechuga, zanahoria, repollo) y algunos frutales de hueso. Durante la estación lluviosa, se ve cubierta de una vegetación estacional que es aprovechada para el pastoreo de ganado caprino principalmente y que se alimenta durante el resto del año con otras especies arbustivas xerofíticas. El sobrepastoreo a base del ganado caprino ha sometido a estas Zonas de Vida a una fuerte degradación de la vegetación y de los suelos que vienen sufriendo una marcada erosión, siendo la causa de las frecuentes avalanchas y huaycos durante la época pluvial. A este respecto, cabe señalar que los daños que ocasionan los huaycos representan pérdidas económicas elevadas contra el único beneficio que consiste en mantener un reducido grupo de familias que pastorean sus rebaños de cabras sobre las extensas áreas de laderas pronunciadas, propias de estas Zonas de Vida.

Fotografía N° 6.3: Estepa espinosa Montano Bajo subtropical



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, abril. 2019.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

6.1.5. Bosque Húmedo Montano Subtropical (bh-MS)

6.1.5.1. Ubicación y Extensión

La Zona de Vida bosque húmedo - Montano Subtropical, se distribuye en la región latitudinal Subtropical. Geográficamente, se distribuyen a lo largo de la *región* cordillerana de Norte a Sur, entre 2800 y 3800 m.s.n.m. y a veces llega hasta 4000 metros de altitud. Las capitales distritales que se ubican sobre estas áreas son: Yauli, Anta, Paucará y Paucarbamba.

6.1.5.2. Vegetación

La vegetación natural clímax prácticamente no existe y se reduce a bosques residuales homogéneos, como el "quinual", "ulcumano", "romerillo" o pequeños bosques heterogéneos constituidos por especies de los géneros Gynoxis, Polylepis, Berberis, Eugenia, Senecio, Podocarpus, Baccharis, Solanum, etc.

Tanto el quinual como el "sauco" se encuentran cerca de casas. El "Mutuy" es también es muy frecuente cerca de los caminos.

6.1.5.3. Uso Actual y Potencial de la Tierra

Estas zonas, a pesar de tener una precipitación no mayor de 800 mm anuales y la reducida evapotranspiración debido a las temperaturas bajas, permiten llevar a cabo una agricultura de secano. En ese sentido, constituyen unas de las zonas de vida donde se fija el centro de la agricultura de secano del país. Se cultivan preferentemente plantas autóctonas de gran valor alimenticio, como la "papa", "oca", "olluco", "mashua", "tarhui", "cañihua" y la "quinua".

Fotografía N° 6.4: Bosque húmedo Montano Subtropical



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, abril, 2019.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



6.2. Ecosistemas Frágiles

Los ecosistemas frágiles son territorios de alto valor de conservación y son vulnerables a consecuencia de las actividades antrópicas que se desarrollan en ellos o en su entorno, que amenazan y ponen en riesgo los servicios ecosistémicos que brindan.

Según el Art. 99 de la Ley General del Ambiente N° 28611, los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos.

Al pertenecer a una zona andina, el área de influencia del proyecto no contempla en su interior a desiertos, tierras semiáridas, tampoco existen pantanos, bofedales, humedales, bahías. No se encontraron lagunas Altoandinas.

De acuerdo con el Mapa de Ecosistemas Frágiles (MINAM, 2010), en el área de influencia directa del proyecto, se han identificado bofedales en pequeños tramos del proyecto.

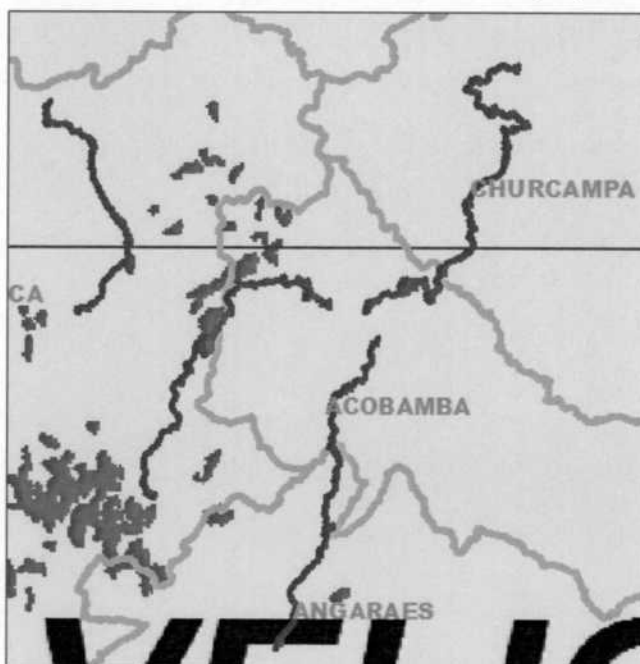
También es importante mencionar que en base al Mapa de Bosques Secos y Bosques Relictos (MINAM, 2010), dentro de este ecosistema frágil no se han identificado unidades.

Cuadro N° 6.1: Ubicación de ecosistemas frágiles en el AID

| Ecosistema frágil | Ubicación respecto al proyecto |
|-------------------|--------------------------------|
| Bofedales | Tramo 4 – Ruta HV-113 |

Fuente: PVD – GE, elaboración propia.

Figura N° 6.1: Bofedales en la zona del proyecto



Fuente: PVD – GE, elaboración propia.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26 (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

6.3. Flora Silvestre

6.3.1. Cobertura Vegetal

6.3.1.1. Agricultura Costera y Andina (Agri)

Corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, en actividad y en descanso, ubicadas en todos los fondos y laderas de los valles interandinos que atraviesan al trazo del proyecto.

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 cauces de los ríos y quebradas, como por ejemplo en la zona costera y las porciones inferiores andinas donde es frecuente las especies *Salix humboldtiana* "sauce", *Acacia*

macracantha "huarango" y *Shinus molle* "molle".

Fotografía N° 6.11: Agricultura Costera y Andina



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, jun 2019.

6.3.1.2. Matorral Arbustivo (Ma)

Fotografía N° 6.12: Matorral arbustivo



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, jun 2019.

Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región andina, desde aproximadamente 1500 los 3800 m. s. n. m. en la zona de estudio.

En el matorral arbustivo se distinguen tres subtipos de matorral, influenciado principalmente por las condiciones climáticas, el área del proyecto de superpones a los tres tipos.

En el nivel superior, existen mejores condiciones de humedad y menores valores de temperatura las condiciones humedad propicia el desarrollo de una mayor diversidad de especies arbustivas.

Las especies arbustivas más comunes de este piso son: *Jatropha* sp. ("huanarpo"), *Cnidioscolus* sp., *Ortopterigium* huasango ("huancoy"), *Carica candicans* ("mito"), *Heliotropium arborescens*, *Mutisia* sp., *Tecoma arequipensis*, *Fourcroya andina* ("maguey").

6.3.1.3. Área Urbana

Esta cobertura está constituida por los espacios ocupados con infraestructura urbana y todas aquellas áreas verdes y vías de comunicación asociadas con ellas, que configuran un sistema urbano.

Fotografía N° 6.15: Área Urbana



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, jun. 2019.

6.3.1.4. Pajonal Andino

Este tipo de cobertura vegetal está conformado mayormente por herbazales ubicado en la porción superior de la cordillera de los andes, aproximadamente entre 3800 y 4800 m. s. n. m. Se desarrolla sobre terrenos que van desde casi planos como en las altiplanicies hasta empinados o escarpado, en las depresiones y fondo de valles glaciares.

En esta gran unidad de cobertura vegetal se ha integrado por efectos de la escala de mapeo, en cuatro (3) subunidades, fisonómicamente y florísticamente diferentes, tales como: pajonal (hierbas en forma de manojes de hasta 80 cm de alto), césped (hierbas de porte bajo hasta de 15 cm de alto) y tolar (arbustos de hasta 1,20 m de alto).

Fotografía N° 6.19: Pajonal Andino



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, jun. 2019.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA



6.3.1.5. Bofedal

El bofedal llamados también "oconal" o "turbera" (del quechua oco que significa mojado), constituye un ecosistema hidromórfico distribuido en la región altoandina, a partir de los 3800 m. s. n. m., principalmente en las zonas sur y central del país. Ocupa una superficie de 544 562 ha que representa el 0,42 % del total nacional.

en los fondos de valle fluvio-glacial, conos volcánicos, planicies lacustres, piedemonte y terrazas fluviales. Se alimentan del agua proveniente del deshielo de los glaciares, del afloramiento de agua subterránea (puquial) y de la precipitación pluvial. Los suelos permanecen inundados permanentemente con ligeras oscilaciones durante el periodo seco y se han formado a partir de materiales parentales de origen fluvio-glacial, glacial, aluvial y coluvio-aluvial localizados en las depresiones de las superficies planas y ligeramente inclinadas. La poca disponibilidad de oxígeno debido al drenaje pobre favorece la acumulación de un grueso colchón orgánico proveniente de raíces muertas de las plantas y la materia orgánica en el suelo, provoca un escaso drenaje del mismo ayudando así al mantenimiento de humedad.

Fotografía N° 6.19: Bofedal



Fuente: PVD – GE. Trabajo de Campo, jun 2019.

6.3.2. Composición Florística – Flora Silvestre

La evaluación de la flora silvestre se realizó a lo largo del trazo del proyecto. La metodología empleada fue utilizar caminatas aleatorias al lado de la vía, dentro del área de influencia directa; de esta forma, se pudo caracterizar la vegetación presente. Se tomaron registros fotográficos de las especies de flora encontradas.

Posteriormente en gabinete, se procesó la información recolectada. Para la identificación de la flora se ha recurrido a fuentes secundarias.

En base a lo mencionado en el párrafo anterior, se presenta la información siguiente:



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-26B (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

En el área de estudio se identificaron diversas familias de flora, entre silvestres y especies cultivadas. A continuación, se presenta el listado representativo:

Cuadro N° 6.2: Especies de Flora registradas en el área de estudio

| FAMILIA | Nombre científico | Nombre Común/ Otros Nombres |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Especies Flora silvestre | | |
| Rosaceae | Polylepis sp. | Quiñual o queñual |
| Escalloniaceae | Escallonia resinosa | Chachacomo |
| Escalloniaceae | Escallonia sp. | Tasta |
| Myrtaceae | Eucalyptus | Eucalipto |
| Cactaceae | Opuntia floccosa | Cactus |
| Poaceae | Stipa ichu | ichu |
| Asparagaceae | Agave | Agave |
| Cupressaceae | Cupressus | Ciprés |
| Schinus | Schinus molle | Molle |
| Fabaceae | Senna multiglandulosa | Mutuy |
| Pinaceae | Pinus | Pino |
| Adoxaceae | Sambucus | Sauco |
| Fabaceae | Caesalpinia spinosa | Tara |
| Cactaceae | Opuntia ficus | Tuna |

Fuente: Diversidad Biológica de Huancavelica y Ayacucho.

Especies en categorías de conservación nacional y/o internacional

Al realizar la comparación de la lista florística registrada con la lista de especies protegidas, según las legislaciones correspondientes se obtuvo el siguiente cuadro:

Cuadro N° 6.3: Especies de flora silvestre registradas en el área de estudio según las categorías de conservación nacional e internacional.

| NOMBRE CIENTÍFICO | D.S. 043-2006-AG | IUCN (2017) | CITES (2017) |
|-----------------------|-------------------------|-------------|--------------|
| Capparis scabrida | En peligro crítico (CR) | - | - |
| Podocarpus oleifolius | En peligro crítico (CR) | - | - |
| Kageneckia lanceolata | En peligro crítico (CR) | - | - |
| Polylepis racemosa | En peligro crítico (CR) | - | - |
| Caesalpinia espinosa | Vulnerable (VU) | - | - |
| Prosopis pallida | Vulnerable (VU) | - | - |
| Acacia macracantha | Casi Amenazado (NT) | - | - |

Fuente: Legislación Peruana D.S. N° 043-2006-AG, Convención sobre el comercio Internacional de Especies amenazadas de fauna y flora Silvestres (CITES 2018) y la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) 2018.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



6.4. Fauna Silvestre

6.4.1. Mastofauna

Se registró por avistamiento y búsqueda de información bibliográfica un total de 04 órdenes, 08 familias y 09 especies. A continuación, se presenta el listado representativo:

Cuadro N° 6.4: Mastofauna registrada en el área de estudio.

| Familia | Nombre Científico | Nombre Común |
|---------------|-----------------------------------|--------------|
| Camelidae | <i>Vicugna vicugna</i> | Vicuñas |
| Camelidae | <i>Lama guanicoe</i> | Guanacos |
| Cervidae | <i>Hippocamelus antisensis</i> | Taruca |
| Chinchillidae | <i>Lagidium viscacia</i> | Vizcacha |
| Felidae | <i>Puma concolor</i> | Puma |
| Canidae | <i>Lycalopex culpaeus andinus</i> | Zorro andino |
| Cathartidae | <i>Vultur gryphus</i> | Cóndor |
| Cathartidae | <i>Coragyps atratus</i> | Galiinazo |
| Camelidae | <i>Vicugna pacos</i> | Alpaca |

Fuente: Diversidad Biológica de Huancavelica y Ayacucho.

Especies en categorías de conservación nacional y/o internacional

Cuadro N° 6.5: Mastofauna registrada en el área de estudio según las categorías de conservación nacional e internacional

| NOMBRE CIENTIFICO | D.S. 004-2014-AG | IUCN (2017) | CITES (2017) |
|-----------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|
| <i>Lama guanicoe</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Vicugna vicugna</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Hippocamelus antisensis</i> | - | Vulnerable (VU) | - |
| <i>Lagidium viscacia</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Puma concolor</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Lycalopex culpaeus andinus</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Vultur gryphus</i> | - | Casi amenazado (NT) | - |
| <i>Coragyps atratus</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |

Fuente: Legislación Peruana D.S. N° 004-2014-MINAGRI, Convención sobre el comercio Internacional de Especies amenazadas de fauna Silvestres (CITES 2018) y la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) 2018.

6.4.2. Herpetofauna

Se registró por avistamiento y búsqueda de información bibliográfica un total de 2 familias y 2 especies. A continuación, se presenta el listado representativo.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (MANZANA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



Cuadro N° 6.6: Herpetofauna registrada en el área de estudio.

| Familia | Nombre Común | Nombre Científico |
|------------|--------------|----------------------------|
| Lacertidae | Lagartija | <i>Podarcis hispanicus</i> |
| Bufoidea | Sapo | Bufoidea |

Fuente: *Diversidad Biológica de Huancavelica y Ayacucho.*

Especies en categorías de conservación nacional y/o internacional

Ninguna especie identificada se encuentra en alguna categoría de conservación.

6.4.3. Avifauna

Se registró por avistamiento y búsqueda de información bibliográfica un total de 17 órdenes. A continuación, se presenta el listado representativo:

Cuadro N° 6.7: Avifauna registrada en el área de estudio

| Familia | Nombre Científico | Nombre Común |
|----------------|-------------------------------|--------------|
| Anatidae | <i>Chloephaga melanoptera</i> | Huallata |
| Odontophoridae | <i>Perdix perdix</i> | Perdiz |
| Colúmbidos | <i>Columbina cruziana</i> | Tortola |
| Anatidae | <i>Oxyura jamaicensis</i> | Pato andino |
| Accipitridae | <i>Accipiter nisus</i> | Gavilán |
| Passeridae | <i>Passer domesticus</i> | Gorrión |

Fuente: *Diversidad Biológica de Huancavelica y Ayacucho.*

Especies en categorías de conservación nacional y/o internacional
Cuadro N° 6.8: Avifauna registrada en el área de estudio según las categorías de conservación nacional e internacional

| NOMBRE CIENTIFICO | D.S. 004-2014-AG | IUCN (2017) | CITES (2017) |
|-------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|
| <i>Chloephaga melanoptera</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Oxyura jamaicensis</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Columbina cruziana</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Chloephaga melanoptera</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Accipiter nisus</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |
| <i>Passer domesticus</i> | - | Preocupación menor (LC) | - |

Fuente: Legislación Peruana D.S. N° 004-2014-MINAGRI, Convención sobre el comercio Internacional de Especies amenazadas de fauna Silvestres (CITES 2018) y la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) 2018.



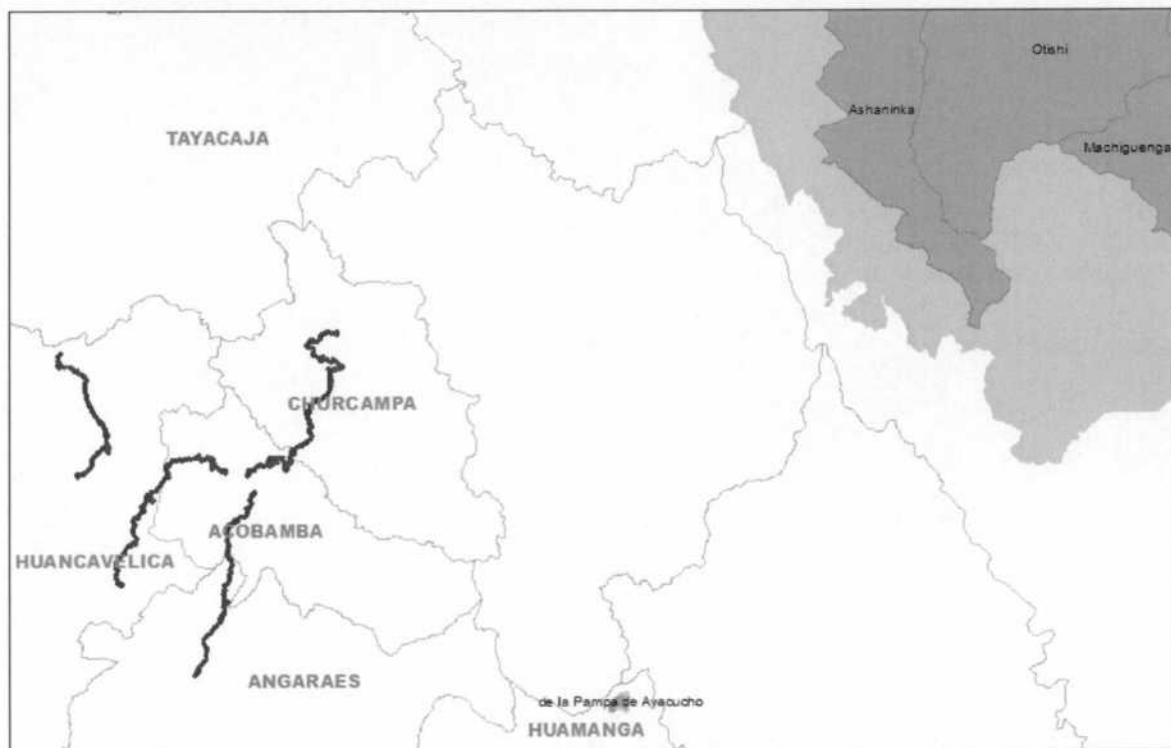
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



6.5. Áreas Naturales Protegidas

No existen Áreas Naturales Protegidas dentro del Área de Influencia del proyecto. La más cercana (Parque Nacional Otishi) se encuentra a 96 kilómetros.

Figura N° 6.2: Ubicación del Proyecto respecto Áreas Naturales Protegidas



Fuente: PVD – GE. Elaboración propia.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
PACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
3S (LA ESMERALDA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCÁVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCÁVELICA



LINEA DE BASE SOCIAL



**EVALUACIÓN PRELIMINAR**

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM(DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM(MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S(LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM(DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S(LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B(REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28A(DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A(DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

LINEA DE BASE SOCIAL – A**CONTENIDO**

| | |
|--|----|
| CAPITULO VII..... | 1 |
| CONTENIDO | 1 |
| 7.1. Demografía.- | 3 |
| 7.2. Comunidades Campesinas (CC).-..... | 17 |
| 7.3. Educación.- | 21 |
| 7.4. Salud.- | 40 |
| 7.5. Vivienda y servicios básicos.-..... | 54 |
| 7.6. Economía y Pobreza.-..... | 65 |
| 7.7. Actividades Económicas.- | 75 |
| 7.8. Uso de recursos naturales.- | 80 |
| 7.9. Transporte y comunicaciones.- | 81 |
| 7.10. Institucionalidad Local y Regional.- | 82 |
| 7.11. Problemática local.-..... | 86 |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"



**7. Línea de Base Medio Social:**

Metodología: la descripción y caracterización socioeconómica y cultural se realiza principalmente de los distritos de Acoria, Yauli, Pachamarca, Chinchihuasi, Paucarbamba, Anco, Andabamba, Paucará, Rosario, Anta, Anchonga y Lircay a base de fuentes de información secundaria (INEI, ESCALE, GEOMINSA y Planes de Desarrollo Concertado de cada distrito) y a nivel de los poblados que se encuentran aledaños al trazo de la vía, haciéndose una descripción general en base a la información de campo recogida a través de fichas (adjunto en los anexos) y a la observación del especialista en la visita de campo.

Cuadro N° 7.1: Relación de poblados ubicados en el área de influencia directa

| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria | Anexo Tajeyocc |
| | | | Caserío Lirio |
| | | | Caserío Jorongo |
| | | | Yaracha |
| | | | Moccuna |
| | | | Unidad Agropecuaria Habas Chacra |
| | | | Acoria (Capital de distrito) |
| | | | Barrio Anta |
| | | | Caserío Huiñaccpampa |
| | | | Caserío Unión La Victoria de Huiñacc |
| | | | Caserío Nueva Jerusalén de Huayllaccoto |
| | | | Caserío Los Ángeles de Ccarahuasa Centro |
| | | | CP Pucapampa |
| | | | CP Cunyacc (Santa Rosa de Pachacclla) |
| | Churcampá | Pachamarca | Pachamarca (Capital de distrito) |
| | | | Rupacc |
| | | Chinchihuasi | Chinchihuasi (Capital de distrito) |
| | | Paucarbamba | Barrio Acocraccra (Accoraccra) |
| | | | Caserío Huanchos |
| | | | Anexo Ccachuna (Ccachona) |
| | | | Choccechucu |
| | | | Ccoreracc |
| | | | Anexo Acos |
| | | | Paucarbamba (Capital de distrito) |
| | | | Caserío Jaucaypata |
| | | | Molino Aspiscca |
| | | | Caserío Huayhuara |
| | | | Anexo Pucaccasa |
| | | | Caserío Suyturumi (Harccehuaycco) |
| | | Anco | Tucuccasa |
| | | | Caserío Totorá |
| | | | Chaupiyacu |
| | | | Llihuach Pampa |
| | | | Unión La Victoria |
| | | | Paccoray |
| | | | Caserío Manzanayocc |
| | | | Barrio Huaccachi |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHALUPACU; CHAUPYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |
|--------------|-----------|----------|---------------------------------------|
| | | | Laguna |
| | | | Añascucho |
| | | | La Esmeralda (Capital de distrito) |
| | | | La Sirena |
| | | | Andabamba (Capital de distrito) |
| | | | Cuiter Pata |
| | | | Nuñuma |
| | | | Ccapahuaylla |
| | | | Pucapampa |
| | | | CP Huancapite |
| | | | Checco Cruz |
| | | | Calzada |
| | | | Ccespicancha |
| | | | CP y CC Chanquil |
| | | | Villa Pata |
| | | | CP Huayanay |
| | | | Molino Pampa |
| | | | Laccanccapampa |
| | | | Manzanita |
| | | | Nahuinpuquio Buenos Aires |
| | | | Pampa Hermosa |
| | | | Caserío Buenos Aires Parco |
| | | | Santa Ana |
| | | | Anexo Matipaccana |
| | | | Unidad Agropecuaria Nahuinpuquio Occo |
| | | | Anexo San Pablo de Occo |
| | | | Anexo Colina |
| | | | Anexo Pariacclla |
| | | | Anchonga (Capital de distrito) |
| | | | Ocopa |
| | | | Lircay (Capital de distrito) |

Fuente: trabajo de campo del 27 de mayo al 07 junio de 2019.

Elaboración: propia-PVD

7.1. Demografía.-

Según los resultados de los Censos Nacionales del 2017, el total de la población del área de influencia directa (AID) del proyecto es de 103 720 habitantes que representa el: 17 800 habitantes en el distrito de Acoria, 19 237 en Yauli, 1 856 habitantes en Pachamarca, 1 979 habitantes en Chinchihuasi, 4 346 habitantes en Paucarbamba, 5 368 habitantes en Anco, 3 223 habitantes en Andabamba, 10 415 habitantes en Paucar, 4 850 habitantes en Rosario, 4 540 habitantes en Anta, 7 115 habitantes en Anchonga y 22 991 habitantes en Lircay.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesMinisterio
de TransportesProvincias
Descentralizadas

Cuadro N° 7.2: Población a nivel distrital

| Departamento | Provincia | Distrito | Población por sexo | | Población Total | Porcentaje referente a la provincia | Porcentaje referente al departamento | Índice de Crecimiento Poblacional Censal | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-----------|-----------|
| | | | Hombre | Mujer | | | | 1981-1993 | 1993-2007 | 2007-2017 |
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria | 8 436 | 9 364 | 17 800 | 15.47% | 5.12% | 2.83% | 3.28% | -5.48% |
| | | Yauli | 9 206 | 10 031 | 19 237 | 16.71% | 5.53% | 12.04% | 3.77% | -3.72% |
| | Churcampa | Pachamarca | 903 | 953 | 1 856 | 5.70% | 0.53% | 2.14% | -1.10% | -4.70% |
| | | Chinchihuasi | 935 | 1 044 | 1 979 | 6.08% | 0.56% | 1.14% | 2.58% | -7.63% |
| | | Paucarbamba | 2 066 | 2 280 | 4 346 | 13.35% | 1.25% | 0.90% | 2.53% | -4.15% |
| | | Anco | 2 665 | 2 703 | 5 368 | 16.49% | 1.54% | 1.26% | 1.92% | -6.78% |
| | Acobamba | Andabamba | 1 550 | 1 673 | 3 223 | 8.43% | 0.92% | 1.84% | 3.69% | -3.90% |
| | | Paucará | 4 955 | 5 460 | 10 415 | 27.25% | 2.99% | 2.18% | 10.12% | -8.12% |
| | | Rosario | 2 291 | 2 559 | 4 850 | 12.69% | 1.39% | 1.26% | 2.94% | -3.54% |
| | | Anta | 2 115 | 2 425 | 4 540 | 11.88% | 1.30% | 2.47% | 3.37% | -5.80% |
| | Angaraes | Anchonga | 3 507 | 3 608 | 7 115 | 14.45% | 2.04% | -0.77% | 2.99% | -0.50% |
| | | Lircay | 11 013 | 11 978 | 22 991 | 46.72% | 6.61% | 2.25% | 2.07% | -0.67% |

Fuente: Resultados Censales 1981, 1993, 2007 y 2017

Elaboración: propia-PVD.

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA*



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Los distritos con mayor población son Lircay, Yauli, Acoria y Paucar, y los de menor población son Andabamba, Chinchihuasi y Pachamarca. El área de influencia directa del proyecto está conformada por la provincia de Huancavelica con 2 distritos, Churcampá con 4 distritos, Acobamba con 4 distritos y Angaraes con 2 distritos. El mayor porcentaje de población referente a la provincia la tiene los distritos de Lircay y Paucar con 46.72% y 27.25%, respectivamente; seguido de los distritos de Anco con 16.49%, Yauli con 16.71% y Acoria con 15.47%.

Se identifica, en todos los distritos, una mayor población femenina en comparación con la población masculina. La diferencia viene a ser mínima como sucede con los distritos de Pachamarca (hombres 48.65%, mujeres 51.35%) con una diferencia de 2.7% y Anco (hombres 49.65%, mujeres 50.35%) cuya diferencia es de 0.7%, o pueden reflejar una diferencia considerable como sucede con los distritos de Acoria (hombres 47.39%, mujeres 52.61%) con una diferencia de 5.22%, Yauli (hombres 47.86%, mujeres 52.14%) con una diferencia de 4.28%, Andabamba (hombres 48.09%, mujeres 51.91%) con una diferencia de 3.82%, Anta (hombres 46.59%, mujeres 53.41%) con una diferencia de 6.82% y Lircay (hombres 47.90%, mujeres 52.10%) con una diferencia de 4.2%.

Con respecto a la dinámica poblacional de los distritos del AID, entre los censos del 2007 y 2017 se logra identificar que en todos los distritos se da una disminución en la población, como sucede en el distrito de Acoria con 31 299 habitantes para el 2007 a 17 800 habitantes en el 2017; Yauli con 28 127 habitantes en el 2007 a 19 237 habitantes en el 2017; Pachamarca con 3 005 habitantes en el 2007 a 1 856 habitantes en el 2017; Chinchihuasi con 4 378 habitantes en el 2007 a 1 979 habitantes en el 2017; Paucarbamba con 6 646 habitantes en el 2007 a 4 346 habitantes en el 2017; Anco con 10 836 habitantes en el 2007 a 5 368 habitantes en el 2017, Andabamba con 4 802 habitantes en el 2007 a 3 223 habitantes en el 2017, Paucar con 24 317 habitantes en el 2007 a 10 415 habitantes en el 2017, Rosario con 4 850 habitantes en el 2007 a 6 959 habitantes en el 2017, Anta con 8 253 habitantes en el 2007 a 4 540 habitantes en el 2017, Anchonga con 7 487 habitantes en el 2007 a 7 115 habitantes en el 2017 y Lircay con 24 614 habitantes en el 2007 a 22 991 habitantes en el 2017.

Según el índice de crecimiento poblacional intercensal, todos los distritos del área de influencia directa del proyecto han sufrido una reducción de sus habitantes, dicho índice se ve reflejado en el distrito de Chinchihuasi con 1.14% entre el censo de 1981 y 1993, 2.58% en el 1993-2007 y -7.63% entre los Censos 2007-2017. Caso similares ocurren en los demás distritos.

Respecto a la distribución de la población por grupos de edad, se tiene que el mayor grupo de población de los distritos de Yauli, Pachamarca, Chinchihuasi y Andabamba se encuentra entre los 10 a 14 años en el 2007 y 2017, mientras que los distritos de Acoria, Paucarbamba, Anco, Paucar, Rosario, Anchonga y Lircay tienen el mayor grupo poblacional en 5 a 9 años en el Censo 2007 y en el 2017, de 10 a 14 años, respectivamente, y en el distrito de Anta, el mayor grupo poblacional se encuentra entre los 5 a 9 años para el Censo 2007 y 2017.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesMinisterio
de TransportesProvincias
Descentralizadas

Cuadro N° 7.3: Población por grupo de edad según Censos Nacionales 2007 y 2017 provincia de Huancavelica

| Edad en grupos quinquenales | Distritos de la provincia de Huancavelica 2007 | | | | | Distritos de la provincia de Huancavelica 2017 | | | | |
|--------------------------------|--|--------------|--------------|--------------|---------------|--|--------------|--------------|---------------|---------------|
| | Acoria | | Yauli | | Total | Acoria | | Yauli | | Total |
| | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | |
| De 0 a 4 años | 1937 | 1871 | 2147 | 2075 | 8 030 | 769 | 746 | 1 172 | 1 122 | 3 809 |
| De 5 a 9 años | 2247 | 2183 | 2219 | 2229 | 8 878 | 838 | 810 | 1 308 | 1 276 | 4 232 |
| De 10 a 14 años | 2209 | 2206 | 2271 | 2098 | 8 784 | 1 097 | 1 090 | 1 326 | 1 319 | 4 832 |
| De 15 a 19 años | 1697 | 1698 | 1524 | 1642 | 6 561 | 981 | 1 042 | 1 091 | 1 114 | 4 228 |
| De 20 a 24 años | 1357 | 1418 | 1190 | 1322 | 5 287 | 595 | 715 | 772 | 852 | 2 934 |
| De 25 a 29 años | 1034 | 1091 | 861 | 964 | 3 950 | 459 | 529 | 530 | 733 | 2 251 |
| De 30 a 34 años | 839 | 894 | 749 | 814 | 3 296 | 470 | 530 | 491 | 621 | 2 112 |
| De 35 a 39 años | 768 | 857 | 708 | 661 | 2 994 | 432 | 530 | 443 | 604 | 2 009 |
| De 40 a 44 años | 640 | 667 | 516 | 528 | 2 351 | 428 | 515 | 403 | 474 | 1 820 |
| De 45 a 49 años | 592 | 634 | 418 | 419 | 2 063 | 417 | 497 | 376 | 426 | 1 716 |
| De 50 a 54 años | 448 | 495 | 343 | 395 | 1 681 | 403 | 463 | 356 | 361 | 1 583 |
| De 55 a 59 años | 422 | 471 | 319 | 293 | 1 505 | 369 | 408 | 257 | 267 | 1 301 |
| De 60 a 64 años | 322 | 390 | 216 | 227 | 1 155 | 333 | 416 | 213 | 280 | 1 242 |
| De 65 a 69 años | 322 | 323 | 155 | 197 | 997 | 290 | 330 | 183 | 180 | 983 |
| De 70 a 74 años | 191 | 223 | 130 | 140 | 684 | 238 | 307 | 125 | 156 | 826 |
| De 75 a 79 años | 175 | 216 | 68 | 97 | 556 | 152 | 186 | 75 | 118 | 531 |
| De 80 a 84 años | 111 | 128 | 41 | 44 | 324 | 96 | 125 | 57 | 70 | 348 |
| De 85 a 89 años | 47 | 83 | 22 | 34 | 186 | 47 | 90 | 24 | 41 | 202 |
| De 90 a 94 años | 11 | 17 | 11 | 10 | 49 | 16 | 20 | 4 | 11 | 51 |
| De 95 a más | 21 | 44 | 15 | 15 | 95 | 6 | 15 | - | 6 | 27 |
| TOTAL | 15390 | 15909 | 13923 | 14204 | 59 426 | 8 436 | 9 364 | 9 206 | 10 031 | 37 037 |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia - PVD.

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesMinisterio
de TransportesProvincias
Descentralizadas

Cuadro N° 7.4: Población por grupo de edad según Censos Nacionales 2007 y 2017 provincia de Churcampa

| Edad en grupos quinquenales | Distritos de la provincia de Churcampa 2007 | | | | | Distritos de la provincia de Churcampa 2017 | | | | |
|--------------------------------|---|-------------|--------------|-------------|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| | Pachamarca | | Chinchihuasi | | Total | Pachamarca | | Chinchihuasi | | Total |
| | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | |
| De 0 a 4 años | 218 | 203 | 230 | 251 | 902 | 80 | 91 | 96 | 89 | 356 |
| De 5 a 9 años | 227 | 234 | 281 | 284 | 1 026 | 105 | 84 | 110 | 107 | 406 |
| De 10 a 14 años | 257 | 228 | 354 | 296 | 1 135 | 135 | 125 | 131 | 143 | 534 |
| De 15 a 19 años | 126 | 134 | 233 | 247 | 740 | 79 | 86 | 85 | 82 | 332 |
| De 20 a 24 años | 75 | 86 | 161 | 168 | 490 | 53 | 54 | 50 | 54 | 211 |
| De 25 a 29 años | 77 | 85 | 117 | 145 | 424 | 42 | 57 | 48 | 57 | 204 |
| De 30 a 34 años | 82 | 104 | 133 | 125 | 444 | 49 | 42 | 60 | 63 | 214 |
| De 35 a 39 años | 79 | 91 | 113 | 130 | 413 | 51 | 56 | 48 | 56 | 211 |
| De 40 a 44 años | 63 | 64 | 101 | 111 | 339 | 61 | 62 | 53 | 72 | 248 |
| De 45 a 49 años | 66 | 51 | 89 | 98 | 304 | 50 | 56 | 42 | 49 | 197 |
| De 50 a 54 años | 40 | 51 | 69 | 75 | 235 | 41 | 49 | 51 | 54 | 195 |
| De 55 a 59 años | 43 | 58 | 81 | 88 | 270 | 45 | 37 | 36 | 40 | 158 |
| De 60 a 64 años | 37 | 35 | 63 | 68 | 203 | 29 | 35 | 34 | 50 | 148 |
| De 65 a 69 años | 28 | 40 | 51 | 42 | 161 | 33 | 36 | 39 | 49 | 157 |
| De 70 a 74 años | 21 | 28 | 23 | 40 | 112 | 16 | 31 | 17 | 31 | 95 |
| De 75 a 79 años | 11 | 17 | 32 | 26 | 86 | 20 | 24 | 19 | 20 | 83 |
| De 80 a 84 años | 8 | 15 | 16 | 11 | 50 | 12 | 15 | 10 | 15 | 52 |
| De 85 a 89 años | 3 | 5 | 2 | 10 | 20 | 1 | 6 | 5 | 9 | 21 |
| De 90 a 94 años | 1 | 4 | 2 | 5 | 12 | - | 4 | 1 | 2 | 7 |
| De 95 a más | 2 | 8 | 2 | 5 | 17 | 1 | 3 | - | 2 | 6 |
| TOTAL | 1464 | 1541 | 2153 | 2225 | 7 383 | 903 | 953 | 935 | 1 044 | 3 835 |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia - PVD.

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Ministerio
de Transportes****Provincias
Descentralizadas****Cuadro N° 7.5: Población por grupo de edad según Censos Nacionales 2007 y 2017 provincia de Churcampa**

| Edad en grupos quinquenales | Distritos de la provincia de Churcampa 2007 | | | | | Distritos de la provincia de Churcampa 2017 | | | | |
|--------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|---------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Paucarbamba | | Anco | | Total | Paucarbamba | | Anco | | Total |
| | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | |
| De 0 a 4 años | 346 | 363 | 815 | 820 | 2 344 | 223 | 185 | 291 | 270 | 969 |
| De 5 a 9 años | 552 | 487 | 893 | 860 | 2 792 | 246 | 212 | 310 | 282 | 1 050 |
| De 10 a 14 años | 530 | 523 | 814 | 776 | 2 643 | 244 | 253 | 370 | 370 | 1 237 |
| De 15 a 19 años | 293 | 309 | 440 | 491 | 1 533 | 213 | 236 | 309 | 248 | 1 006 |
| De 20 a 24 años | 233 | 247 | 434 | 447 | 1 361 | 136 | 129 | 188 | 196 | 649 |
| De 25 a 29 años | 176 | 197 | 364 | 353 | 1 090 | 94 | 114 | 138 | 179 | 525 |
| De 30 a 34 años | 179 | 206 | 264 | 298 | 947 | 128 | 155 | 191 | 184 | 658 |
| De 35 a 39 años | 180 | 201 | 272 | 272 | 925 | 112 | 147 | 155 | 151 | 565 |
| De 40 a 44 años | 161 | 168 | 214 | 246 | 789 | 125 | 160 | 139 | 136 | 560 |
| De 45 a 49 años | 132 | 172 | 198 | 214 | 716 | 113 | 91 | 124 | 136 | 464 |
| De 50 a 54 años | 102 | 109 | 150 | 141 | 502 | 112 | 141 | 98 | 128 | 479 |
| De 55 a 59 años | 93 | 116 | 139 | 144 | 492 | 83 | 128 | 85 | 103 | 399 |
| De 60 a 64 años | 88 | 77 | 99 | 116 | 380 | 75 | 87 | 87 | 95 | 344 |
| De 65 a 69 años | 51 | 72 | 95 | 101 | 319 | 61 | 78 | 51 | 58 | 248 |
| De 70 a 74 años | 46 | 74 | 59 | 73 | 252 | 38 | 64 | 59 | 67 | 228 |
| De 75 a 79 años | 35 | 44 | 41 | 61 | 181 | 32 | 44 | 37 | 45 | 158 |
| De 80 a 84 años | 15 | 26 | 23 | 27 | 91 | 16 | 36 | 20 | 35 | 107 |
| De 85 a 89 años | 8 | 16 | 14 | 19 | 57 | 10 | 17 | 10 | 16 | 53 |
| De 90 a 94 años | 6 | 4 | 12 | 11 | 33 | 5 | 3 | 2 | 2 | 12 |
| De 95 a más | 6 | 3 | 10 | 16 | 35 | - | - | 1 | 2 | 3 |
| TOTAL | 3232 | 3414 | 5350 | 5486 | 17 482 | 2 066 | 2 280 | 2 665 | 2 703 | 9 714 |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia - PVD.

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO), EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA), EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU, CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA - PACHAMARCA, EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO, SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Ministerio
de Transportes****Provincias
Descentralizadas****Cuadro N° 7.6: Población por grupo de edad según Censos Nacionales 2007 y 2017 provincia de Acobamba**

| Edad en grupos quinquenales | Distrito de la provincia de Acobamba 2007 | | | | | Distrito de la provincia de Acobamba 2017 | | | | |
|--------------------------------|---|-------------|--------------|--------------|---------------|---|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | Andabamba | | Paucaará | | Total | Andabamba | | Paucaará | | Total |
| | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | |
| De 0 a 4 años | 316 | 304 | 1545 | 1463 | 3 628 | 161 | 164 | 578 | 560 | 1 463 |
| De 5 a 9 años | 301 | 348 | 1939 | 1824 | 4 412 | 155 | 170 | 501 | 500 | 1 326 |
| De 10 a 14 años | 358 | 291 | 1879 | 1782 | 4 310 | 192 | 192 | 555 | 618 | 1 557 |
| De 15 a 19 años | 267 | 255 | 1379 | 1462 | 3 363 | 165 | 172 | 617 | 645 | 1 599 |
| De 20 a 24 años | 243 | 262 | 1112 | 1189 | 2 806 | 126 | 141 | 425 | 458 | 1 150 |
| De 25 a 29 años | 176 | 161 | 877 | 913 | 2 127 | 110 | 116 | 378 | 433 | 1 037 |
| De 30 a 34 años | 140 | 123 | 660 | 750 | 1 673 | 104 | 134 | 322 | 373 | 933 |
| De 35 a 39 años | 104 | 119 | 623 | 678 | 1 524 | 95 | 91 | 294 | 343 | 823 |
| De 40 a 44 años | 107 | 119 | 555 | 509 | 1 290 | 79 | 78 | 261 | 314 | 732 |
| De 45 a 49 años | 86 | 101 | 448 | 475 | 1 110 | 67 | 73 | 232 | 260 | 632 |
| De 50 a 54 años | 58 | 67 | 305 | 337 | 767 | 71 | 81 | 243 | 240 | 635 |
| De 55 a 59 años | 70 | 85 | 224 | 228 | 607 | 69 | 77 | 176 | 227 | 549 |
| De 60 a 64 años | 45 | 45 | 181 | 209 | 480 | 37 | 41 | 137 | 152 | 367 |
| De 65 a 69 años | 33 | 50 | 138 | 166 | 387 | 37 | 52 | 83 | 112 | 284 |
| De 70 a 74 años | 35 | 38 | 83 | 100 | 256 | 35 | 36 | 71 | 86 | 228 |
| De 75 a 79 años | 20 | 26 | 59 | 77 | 182 | 17 | 30 | 41 | 76 | 164 |
| De 80 a 84 años | 9 | 13 | 25 | 27 | 74 | 18 | 16 | 31 | 31 | 96 |
| De 85 a 89 años | 7 | 9 | 21 | 20 | 57 | 10 | 7 | 9 | 22 | 48 |
| De 90 a 94 años | - | 2 | 7 | 14 | 23 | 1 | 1 | - | 7 | 9 |
| De 95 a más | 4 | 5 | 18 | 16 | 43 | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| TOTAL | 2379 | 2423 | 12078 | 12239 | 29 119 | 1 550 | 1 673 | 4 955 | 5 460 | 13 638 |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia - PVD.

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provincias
Descentralizadas****Cuadro N° 7.7: Población por grupo de edad según Censos Nacionales 2007 y 2017 provincia de Acobamba**

| Edad en grupos quinquenales | Distrito de la provincia de Acobamba 2007 | | | | | Distrito de la provincia de Acobamba 2017 | | | | |
|--------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|---------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Rosario | | Anta | | Total | Rosario | | Anta | | Total |
| | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | |
| De 0 a 4 años | 389 | 378 | 545 | 521 | 1 833 | 226 | 178 | 224 | 225 | 853 |
| De 5 a 9 años | 542 | 540 | 643 | 665 | 2 390 | 186 | 184 | 264 | 245 | 879 |
| De 10 a 14 años | 515 | 535 | 597 | 600 | 2 247 | 296 | 267 | 335 | 330 | 1 228 |
| De 15 a 19 años | 381 | 359 | 420 | 479 | 1 639 | 267 | 309 | 241 | 257 | 1 074 |
| De 20 a 24 años | 267 | 311 | 377 | 381 | 1 336 | 183 | 203 | 133 | 146 | 665 |
| De 25 a 29 años | 210 | 192 | 267 | 320 | 989 | 144 | 170 | 93 | 147 | 554 |
| De 30 a 34 años | 179 | 209 | 225 | 228 | 841 | 146 | 184 | 117 | 131 | 578 |
| De 35 a 39 años | 153 | 200 | 197 | 215 | 765 | 135 | 130 | 94 | 143 | 502 |
| De 40 a 44 años | 164 | 175 | 191 | 179 | 709 | 111 | 168 | 93 | 144 | 516 |
| De 45 a 49 años | 144 | 161 | 118 | 148 | 571 | 118 | 149 | 87 | 128 | 482 |
| De 50 a 54 años | 92 | 110 | 85 | 105 | 392 | 122 | 151 | 117 | 118 | 508 |
| De 55 a 59 años | 84 | 123 | 99 | 111 | 417 | 111 | 114 | 76 | 107 | 408 |
| De 60 a 64 años | 63 | 88 | 66 | 86 | 303 | 63 | 86 | 67 | 85 | 301 |
| De 65 a 69 años | 62 | 73 | 61 | 70 | 266 | 61 | 89 | 63 | 78 | 291 |
| De 70 a 74 años | 40 | 50 | 35 | 39 | 164 | 50 | 75 | 46 | 56 | 227 |
| De 75 a 79 años | 40 | 35 | 39 | 33 | 147 | 30 | 51 | 31 | 44 | 156 |
| De 80 a 84 años | 22 | 29 | 12 | 20 | 83 | 25 | 34 | 24 | 23 | 106 |
| De 85 a 89 años | 9 | 14 | 13 | 26 | 62 | 12 | 8 | 10 | 12 | 42 |
| De 90 a 94 años | 2 | 9 | 7 | 8 | 26 | 2 | 5 | - | 3 | 10 |
| De 95 a más | 4 | 6 | 8 | 14 | 32 | 3 | 4 | - | 3 | 10 |
| TOTAL | 3362 | 3597 | 4005 | 4248 | 15 212 | 2 291 | 2 559 | 2 115 | 2 425 | 9 390 |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia – PVD.

*MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA).
UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA*

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provincias
Descentralizadas****Cuadro N° 7.8: Población por grupo de edad según Censos Nacionales 2007 y 2017 provincia de Angaraes**

| Edad en grupos quinquenales | Distrito de la provincia de Angaraes 2007 | | | | | Distrito de la provincia de Angaraes 2017 | | | | |
|--------------------------------|---|-------------|--------------|--------------|---------------|---|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | Anchonga | | Lircay | | Total | Anchonga | | Lircay | | Total |
| | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | |
| De 0 a 4 años | 613 | 615 | 1666 | 1532 | 4 426 | 401 | 401 | 1 190 | 1 109 | 3 101 |
| De 5 a 9 años | 697 | 632 | 1930 | 1956 | 5 215 | 406 | 389 | 1 256 | 1 265 | 3 316 |
| De 10 a 14 años | 578 | 546 | 1839 | 1754 | 4 717 | 544 | 525 | 1 572 | 1 485 | 4 126 |
| De 15 a 19 años | 349 | 365 | 1256 | 1243 | 3 213 | 472 | 425 | 1 332 | 1 330 | 3 559 |
| De 20 a 24 años | 231 | 282 | 906 | 961 | 2 380 | 295 | 282 | 827 | 875 | 2 279 |
| De 25 a 29 años | 198 | 261 | 687 | 795 | 1 941 | 202 | 212 | 615 | 841 | 1 870 |
| De 30 a 34 años | 168 | 229 | 580 | 748 | 1 725 | 206 | 218 | 693 | 844 | 1 961 |
| De 35 a 39 años | 170 | 172 | 538 | 637 | 1 517 | 186 | 217 | 610 | 730 | 1 743 |
| De 40 a 44 años | 134 | 156 | 571 | 653 | 1 514 | 152 | 197 | 509 | 654 | 1 512 |
| De 45 a 49 años | 110 | 144 | 518 | 537 | 1 309 | 135 | 149 | 445 | 540 | 1 269 |
| De 50 a 54 años | 94 | 101 | 366 | 392 | 953 | 129 | 134 | 478 | 545 | 1 286 |
| De 55 a 59 años | 103 | 88 | 345 | 372 | 908 | 89 | 124 | 461 | 469 | 1 143 |
| De 60 a 64 años | 59 | 89 | 271 | 291 | 710 | 98 | 95 | 310 | 334 | 837 |
| De 65 a 69 años | 47 | 70 | 215 | 239 | 571 | 77 | 75 | 290 | 319 | 761 |
| De 70 a 74 años | 26 | 33 | 137 | 181 | 377 | 63 | 71 | 201 | 273 | 608 |
| De 75 a 79 años | 21 | 29 | 96 | 133 | 279 | 30 | 47 | 134 | 170 | 381 |
| De 80 a 84 años | 3 | 17 | 49 | 86 | 155 | 17 | 24 | 60 | 99 | 200 |
| De 85 a 89 años | 8 | 17 | 29 | 48 | 102 | 3 | 13 | 20 | 65 | 101 |
| De 90 a 94 años | 3 | 7 | 13 | 17 | 40 | 1 | 8 | 7 | 20 | 36 |
| De 95 a más | 5 | 17 | 9 | 18 | 49 | 1 | 2 | 3 | 11 | 17 |
| TOTAL | 3617 | 3870 | 12021 | 12593 | 32 101 | 3 507 | 3 608 | 11 013 | 11 978 | 30 106 |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia - PVD.

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Hogares:

Se identifican hasta 6 hogares según los resultados de los Censos Nacionales 2017, como el caso del distrito de Lircay, seguido del distrito de Yauli con 4 hogares y, Chinchihuasi y Anco con 4 hogares. Sin embargo, predominan las viviendas con un solo hogar en todos los distritos del área de influencia del proyecto cuyos resultados son mayores al 98%, de los cuales predominan los distritos de Yauli con 99.35%, Anchonga con 99.07% y Acoria con 98.68%.

Cuadro N° 7.9: Número de hogares distritos de la provincia de Huancavelica

| Hogares | Provincia de Huancavelica | | | |
|--------------|---------------------------|----------------|--------------|----------------|
| | Acoria | | Yauli | |
| | Casos | % | Casos | % |
| Hogar 1 | 5 362 | 98.68% | 4 433 | 99.35% |
| Hogar 2 | 62 | 1.14% | 182 | 0.65% |
| Hogar 3 | 8 | 0.15% | 39 | 0.84% |
| Hogar 4 | 2 | 0.04% | 6 | 0.13% |
| Hogar 5 | - | - | 1 | 0.02% |
| TOTAL | 5 434 | 100.00% | 4 661 | 100.00% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.10: Número de hogares distritos de la provincia de Churcamp

| Hogares | Provincia de Churcamp | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | Pachamarca | | Chinchihuasi | | Paucaarbamba | | Anco | |
| | Casos | % | Casos | % | Casos | % | Casos | % |
| Hogar 1 | 614 | 99.68% | 646 | 95.14% | 1 435 | 99.03% | 1 547 | 98.47% |
| Hogar 2 | 2 | 0.32% | 27 | 3.98% | 11 | 0.76% | 20 | 1.27% |
| Hogar 3 | - | - | 5 | 0.74% | 3 | 0.21% | 3 | 0.19% |
| Hogar 4 | - | - | 1 | 0.15% | - | - | 1 | 0.06% |
| TOTAL | 616 | 100.00% | 679 | 100.00% | 1 449 | 100.00% | 1 571 | 100.00% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.11: Número de hogares distritos de la provincia de Acobamba

| Hogares | Provincia de Acobamba | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|------------|----------------|
| | Andabamba | | Pauará | | Rosario | | Anta | |
| | Casos | % | Casos | % | Casos | % | Casos | % |
| Hogar 1 | 929 | 99.36% | 2 707 | 97.51% | 1 514 | 99.67% | 347 | 96.39% |
| Hogar 2 | 6 | 0.64% | 61 | 2.20% | 5 | 0.33% | 11 | 3.06% |
| Hogar 3 | - | - | 8 | 0.29% | - | - | 2 | 0.56% |
| TOTAL | 935 | 100.00% | 2 776 | 100.00% | 1 519 | 100.00% | 360 | 100.00% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

Cuadro N° 7.12: Número de hogares distritos de la provincia de Angaraes

| Hogares | Provincia de Angaraes | | | |
|--------------|-----------------------|----------------|--------------|----------------|
| | Anchonga | | Lircay | |
| | Casos | % | Casos | % |
| Hogar 1 | 1 812 | 99.07% | 6 174 | 97.18% |
| Hogar 2 | 16 | 0.87% | 131 | 2.06% |
| Hogar 3 | 1 | 0.05% | 32 | 0.50% |
| Hogar 4 | - | - | 10 | 0.16% |
| Hogar 5 | - | - | 5 | 0.08% |
| Hogar 6 | - | - | 1 | 0.02% |
| TOTAL | 1 829 | 100.00% | 6 353 | 100.00% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Migración:

La gran mayoría de la población tiene una permanencia mayor a 5 años en cada uno de los distritos del AID, el mayor porcentaje se identifica en Rosario (90.06%) y el menor lo tiene el distrito de Lircay (83.40%); y con la población que recientemente vive en el distrito (menor a 5 años) el porcentaje mayor lo tiene el distrito de Lircay (6.60%) y el menor se identifica en el distrito de Anchonga (0.60%).

Aquella población que aún no había nacido no supera el 12% del total en cada distrito del AID, siendo Yauli el de mayor porcentaje (11.92%) y Rosario el menor (8.33%).

Cuadro N° 7.13: Migración distrito de la provincia de Huancavelica

| Variables | Acoria | | Yauli | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Casos | % | Casos | % |
| Aún no había nacido | 1 515 | 8.51% | 2 294 | 11.92% |
| Sí vivía hace 5 años en este Distrito | 16 021 | 90.01% | 16 760 | 87.12% |
| No vivía hace 5 años en este Distrito | 264 | 1.48% | 183 | 0.95% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.14: Migración distritos de la provincia de Churcampa

| Variables | Pachamarca | | Chinchihuasi | | Paucarbamba | | Anco | |
|--|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | Casos | % | Casos | % | Casos | % | Casos | % |
| Aún no había nacido | 171 | 9.21% | 185 | 9.35% | 408 | 9.39% | 561 | 10.45% |
| Sí vivía hace 5 años en este Distrito | 1 639 | 88.31% | 1 721 | 86.96% | 3 764 | 86.61% | 4 576 | 85.25% |
| No vivía hace 5 años en este Distrito | 46 | 2.48% | 73 | 3.69% | 174 | 4.00% | 231 | 4.30% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.


Cuadro N° 7.15: Migración distritos de la provincia de Acobamba

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



| Variables | Andabamba | | Paucaará | | Rosario | | Anta | |
|--|-----------|--------|----------|--------|---------|--------|-------|--------|
| | Casos | % | Casos | % | Casos | % | Casos | % |
| Aún no había nacido | 325 | 10.08% | 1 138 | 10.93% | 404 | 8.33% | 449 | 9.89% |
| Sí vivía hace 5 años en este Distrito | 2 835 | 87.96% | 8 693 | 83.47% | 4 368 | 90.06% | 4 033 | 88.83% |
| No vivía hace 5 años en este Distrito | 63 | 1.95% | 584 | 5.61% | 78 | 1.61% | 58 | 1.28% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.16: Migración distrito de la provincia de Angaraes

| Variables | Anchonga | | Lircay | |
|--|----------|--------|--------|--------|
| | Casos | % | Casos | % |
| Aún no había nacido | 802 | 11.27% | 2 299 | 10.00% |
| Sí vivía hace 5 años en este Distrito | 6 270 | 88.12% | 19 174 | 83.40% |
| No vivía hace 5 años en este Distrito | 43 | 0.60% | 1 518 | 6.60% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.

Población de área de influencia directa:

Según el directorio nacional de centros poblados de los Censos Nacionales 2017, en el área de influencia directa del proyecto hay 21 456 habitantes, distribuidos en los 68 centros poblados identificados.

Cuadro N° 7.17. Relación de poblados ubicados en el área de influencia directa

| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado | Población |
|--------------|--------------|----------|--|-----------|
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria | Anexo Tajeyocc | 27 |
| | | | Caserío Lirio | 241 |
| | | | Caserío Jorongo | 15 |
| | | | Yaracha | 5 |
| | | | Moccuna | 1 |
| | | | Unidad Agropecuaria Habas Chacra | 10 |
| | | | Acoria (Capital de distrito) | 1 280 |
| | | | Barrio Anta | 33 |
| | | | Caserío Huiñaccpampa | 98 |
| | | | Caserío Unión La Victoria de Huiñacc | 113 |
| | | | Caserío Nueva Jerusalén de Huayllaccoto | 180 |
| | | | Caserío Los Ángeles de Ccarahuasa Centro | 220 |
| | | Yauli | CP Pucapampa | 458 |
| | | | CP Cunyacc (Santa Rosa de Pachaclla) | 138 |



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****170**

| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado | Población |
|--------------|------------------|--------------|--|-----------|
| | Churcampa | Pachamarca | Pachamarca (Capital de distrito) | 205 |
| | | | Rupacc | 22 |
| | | Chinchihuasi | Chinchihuasi (Capital de distrito) | 322 |
| | | Paucarbamba | Barrio Acocracca (Accoracca) | 57 |
| | | | Caserío Huanchos | 203 |
| | | | Anexo Ccachuna (Ccachona) | 38 |
| | | | Choccechuco | 68 |
| | | | Ccoreracc | 23 |
| | | | Anexo Acos | 73 |
| | | | Paucarbamba (Capital de distrito) | 806 |
| | | | Caserío Jaucaypata | 70 |
| | | | Molino Aspiscca | 31 |
| | | | Caserío Huayhuara | 50 |
| | | | Anexo Pucaccasa | 169 |
| | | | Caserío Suyturumi (Harccehuaycco) | 7 |
| | | Anco | Tucuccasa | 10 |
| | | | Caserío Totorá | 44 |
| | | | Chaupiyacu | 96 |
| | | | Lihuach Pampa | 19 |
| | | | Unión La Victoria | 135 |
| | | | Paccoray | 42 |
| | | | Caserío Manzanayocc | 219 |
| | | | Barrio Huaccachi | 173 |
| | | | Laguna | 9 |
| | | | Añascucho | 2 |
| | | | La Esmeralda (Capital de distrito) | 1 063 |
| | Acobamba | Andabamba | La Sirena | 23 |
| | | | Andabamba (Capital de distrito) | 592 |
| | | | Cuiter Pata | 7 |
| | | | Ñuñuma | 4 |
| | | | Ccapahuaylla | 1 |
| | | | Pucapampa | 4 |
| | | | CP Huancapite | 342 |
| | | Paucará | Checco Cruz | 313 |
| | | Rosario | Calzada | 105 |
| | | | Ccespicancha | 202 |
| | | | CP y CC Chanquil | 39 |
| | | Anta | Villa Pata | 115 |
| | | | CP Huayanay – Ccolpacucho – Matamata – Tumbeschayocc pampa | 398 |
| | | | Molino Pampa | 5 |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPYACU; CHAUPYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAV) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANGAVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANGAVELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****171**

| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado | Población |
|--------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------|-----------|
| | Angaraes | Anchonga | Laccanccapampa | 238 |
| | | | Manzanita | 138 |
| | | | Ñahuinpuquio Buenos Aires | 113 |
| | | | Pampa Hermosa | 185 |
| | | | Caserío Buenos Aires Parco | 315 |
| | | | Santa Ana | 211 |
| | | | Anexo Matipaccana | 163 |
| | | | Unidad Agropecuaria Ñahuinpuquio Occo | 121 |
| | | | Anexo San Pablo de Occo | 562 |
| | | | Anexo Colina | 221 |
| | | | Anexo Pariacclla | 93 |
| | | | Anchonga (Capital de distrito) | 259 |
| | | Lircay | Ocopa | 188 |
| | | | Lircay (Capital de distrito) | 9 724 |

Fuente: Directorio Nacional de Centros Poblados. Censos 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Sistema de Información Geográfica: Sistema de Consulta de Centros Poblados. INEI

Elaboración: propia-PVD.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



7.2. Comunidades Campesinas (CC).-

En el área de influencia del proyecto se ha identificado 21 comunidades campesinas reconocidas, con lengua predominantemente quechua y castellano, las cuales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7.18: Comunidades Campesinas del AID

| Provincia | Distrito | Comunidad Campesina / Centro Poblado / Caserio/ Anexos | Lengua Predominante | Condición Legal de la Comunidad |
|--------------|-------------|--|----------------------|---------------------------------|
| Huancavelica | Acoria | Acoria | Castellano y Quechua | R.D. 00026-93-DSRA-Hvca. |
| | | Anta | Castellano y Quechua | R. 1428-AE-ORAMS-VI |
| | | Unión La Victoria de Huiñacc | Castellano y Quechua | R.D.0041-97-DSRA-Hvca. |
| | | Nueva Jerusalén de Huayllaccoto | Castellano y Quechua | R.S. 099 |
| | | Los Ángeles de Ccarahuasa | Castellano y Quechua | R.D.013-82-DR-XVII-Hvca. |
| | Yauli | Cunyacc (Santa Rosa de Pachacclla) | Castellano y Quechua | R.D. 229-81-DR-VII-Hvca. |
| Churcampa | Paucarbamba | Huanchos | Castellano y Quechua | R.S. s/n |
| | | Acos | Castellano y Quechua | R.D. 0022-96-DSRA-Hvca. |
| | | Paucarbamba | Castellano y Quechua | R.S. s/n |
| | | Pucaccasa | Castellano y Quechua | R. 0063-87-DR-XVII-H. |
| | Anco | Chaupiyacu | Quechua | R.D. N° 605-96-DR-XVI-J |
| | | Unión La Victoria | Castellano y Quechua | R.D.037-88-DD-XVII-Hvca. |
| | | Manzanayocc | Castellano y Quechua | R.S. s/n |
| | | La Esmeralda | Quechua | R.D.0106-91-DSRA-Hvca. |
| Acobamba | Andabamba | Andabamba - Huancapite | Castellano y Quechua | R.S. 39 |
| | Paucará | Checco Cruz | Castellano y Quechua | R.D.00010-97-DSRA-Hvca. |
| | Rosario | Chanquil | Castellano y Quechua | R.D.080-87-DR-XVII-Hvca. |
| | Anta | Huayanay | Castellano y Quechua | R.A.E. 394 |
| Angaraes | Anchonga | San Pablo de Occo | Castellano y Quechua | R.D.364-80-DR-VIII-Hvca. |
| | | Anchonga | Castellano y Quechua | R.S. 132 |

Fuente: Directorio de Comunidades Campesinas del Perú 2016 – IBC.

Elaboración: propia-PVD.

Idioma y auto-identificación:



Con respecto a la información identificada en los Censos Nacionales 2017 se observa que el idioma que aprendieron a hablar en todos los distritos del área de influencia es el

“MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPYACU; CHAUPYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”



quechua, reflejándose en porcentajes mayores al 69%. Los distritos con el mayor porcentaje corresponden a Anta con el 98.63%, seguido de Rosario con 96.49% y Anchonga con 96.40%.

En cuanto a cómo la población se considera e identifica, todos los distritos del AID muestran predominantemente una gran cantidad de quechuas, superando el 84%. Los distritos con los mayores porcentajes son Anchonga con 98.92%, Pachamarca con 98.79% y Anta con 98.68%. Para el caso de la población que se considera mestiza, el porcentaje mayor no supera el 10%, a excepción del distrito de Acoria (10.99%). Aproximadamente un 15% del total de la población en todos los distritos se auto identifican como blanco, negro, moreno, zambo, mulato/pueblo afroperuano o afro descendiente o no sabe/ no responde.

Cuadro N° 7.19: Idioma con el que aprendió a hablar la población a nivel distrital

| Distrito | Idioma con el que aprendió a hablar | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------|-------|
| | Quechua | | Castellano | | No sabe / No responde | |
| | Casos | % | Casos | % | Casos | % |
| Acoria | 13 229 | 77.99% | 3 617 | 21.32% | 77 | 0.45% |
| Yauli | 16 100 | 89.97% | 1 759 | 9.83% | 13 | 0.07% |
| Pachamarca | 1 505 | 85.80% | 230 | 13.11% | 9 | 0.51% |
| Chinchihuasi | 1 748 | 93.63% | 115 | 6.16% | 2 | 0.11% |
| Paucarbamba | 3 505 | 85.36% | 595 | 14.49% | - | - |
| Anco | 4 392 | 86.63% | 659 | 13.00% | 3 | 0.06% |
| Andabamba | 2 791 | 91.69% | 238 | 7.82% | 10 | 0.33% |
| Paucará | 8 147 | 83.37% | 1 483 | 15.18% | 128 | 1.31% |
| Rosario | 4 476 | 96.49% | 156 | 3.36% | 5 | 0.11% |
| Anta | 4 245 | 98.63% | 53 | 1.23% | 2 | 0.05% |
| Anchonga | 6 421 | 96.40% | 234 | 3.51% | 3 | 0.05% |
| Lircay | 14 967 | 69.00% | 6 627 | 30.55% | 60 | 0.28% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"




Cuadro N° 20: Auto-identificación de la población a nivel distrital

| Distrito | Auto identificación de la población | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|--------|---------|--------|--------|-------|---|-------|-----------------------|-------|
| | Quechua | | Mestizo | | Blanco | | Negro, moreno, zambo, mulato / pueblo afroperuano o afro descendiente | | No sabe / No responde | |
| | Casos | % | Casos | % | Casos | % | Casos | % | Casos | % |
| Acoria | 11 735 | 84.87% | 1 520 | 10.99% | 288 | 2.08% | - | - | 275 | 1.99% |
| Yauli | 12 771 | 96.14% | 307 | 2.31% | 24 | 0.18% | - | - | 177 | 1.33% |
| Pachamarca | 1 383 | 98.79% | 2 | 0.14% | 2 | 0.14% | - | - | 11 | 0.79% |
| Chinchihuasi | 1 402 | 95.96% | 50 | 3.42% | 4 | 0.27% | 1 | 0.07% | 3 | 0.21% |
| Paucarbamba | 3 117 | 94.97% | 125 | 3.81% | 27 | 0.82% | - | - | 8 | 0.24% |
| Anco | 3 686 | 93.41% | 204 | 5.17% | 24 | 0.61% | 7 | 0.18% | 24 | 0.61% |
| Andabamba | 2 249 | 92.93% | 95 | 3.93% | 28 | 1.16% | - | - | 47 | 1.94% |
| Paucará | 7 076 | 89.99% | 347 | 4.41% | 52 | 0.66% | - | - | 368 | 4.68% |
| Rosario | 3 728 | 95.13% | 133 | 3.39% | 27 | 0.69% | - | - | 29 | 0.74% |
| Anta | 3 302 | 98.68% | 31 | 0.93% | 10 | 0.30% | - | - | 3 | 0.09% |
| Anchonga | 5 044 | 98.92% | 33 | 0.65% | 11 | 0.22% | - | - | 9 | 0.18% |
| Lircay | 15 280 | 89.75% | 1 305 | 7.67% | 210 | 1.23% | 1 | 0.01% | 182 | 1.07% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoCostumbres:

Las expresiones culturales en la región Huancavelica, son de gran variedad ya que su componente social y cultural está enmarcado en las prácticas cotidianas y conmemorativas que la población realiza cada cierto tiempo por costumbres y que define sus tradiciones a través del tiempo. Un componente importante es la religión ya que muchas de las actividades que realizan giran en torno a ello. Estas festividades son manifestaciones que, en su mayoría, están asociadas al ciclo agrario, la cría del ganado o rendir culto a un santo, a una cruz o alguna Virgen.

En los distritos del AID, cada año se realizan los carnavales durante los meses de enero y febrero en donde se celebra el tiempo de lluvias y agradecen la nueva cosecha que se obtendrá. Está representado por bailes muy alegres, vestimentas muy coloridas e insumos como la serpentina, pica pica, globos y talco en el rostro, etc.

Otra festividad importante y tradicional es el Viga Wantuy, costumbre ancestral en el que la población organiza una faena para proveerse de vigas y poder realizar el techado de una casa que pertenecerá a toda la comunidad. Los pobladores más jóvenes de la comunidad, se reúnen y talan árboles para poder trasladarlos hasta el lugar donde se realizarán las labores de techado a la casa. Por ser una festividad de alegría y trabajo comunitario, los pobladores toman y beben al ritmo de bailes costumbristas.

Según información recogida en campo, el distrito de Paucarbamba, como parte de su aniversario, realiza actividades costumbristas como el Chacmeo (actividad que consiste en la acción de voltear la tierra), La Carrera de Morochucos y el baile de Negritos. Un dato manifestado por la población es la rendición de culto a un santo llamado Señor de la Agonía y su celebración consiste en una fiesta patronal con una duración de tres días en la que comen y beben en honor a su santo patrón.

Una de las festividades más representativas en Huancavelica y realizada en la mayoría de localidades de la región, es la Fiesta de Santiago y Herranza. Esta constituye una de las celebraciones más importantes del calendario agrícola ganadero de los Andes peruanos. Esta es una manifestación alegre en la que se realiza la marcación del ganado, además de ser una de las tradiciones más ancestrales que busca agradecer la fertilidad de la tierra y de los animales por el nuevo año.

Además de todas las representaciones culturales mencionadas líneas arriba, el distrito de Paucará es cuna de uno de los bailes más representativos a nivel nacional y con gran valor a nivel cultural, siendo reconocido como parte del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad: esta es La Danza de las Tijeras, reconocida como una de las danzas más impresionantes del Ande Peruano y declarado Patrimonio Cultural de la Nación.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADO UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA)"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Figura N° 7.1: Festividad de Chacmeo en el distrito de Yauli



Fuente: Diario Correo.

Figura N° 7.2: Festividad de Viga Wantuy en la provincia de Acobamaba, región Huancavelica



7.3. Educación.-

En el área de influencia directa del Corredor Vial se ha identificado 114 Instituciones Educativas con 6 820 alumnos: 34 instituciones del nivel Inicial – Jardín (986 alumnos), 32 del nivel Primaria (1 953 alumnos), 20 del nivel Secundaria (5 508 alumnos), 1 del nivel Superior Tecnológica (225 alumnos), 3 del nivel Técnico Productiva (79 alumnos), 12 del nivel Inicial–No Escolarizado (96 alumnos), 2 del nivel Básico Alternativo Inicial e Intermedio (18 alumnos), 4 del nivel Básico Alternativo Avanzado (224 alumnos), 2 del nivel Básica Especial Inicial (5 alumnos), 3 del nivel Básica Especial Primaria (16 alumnos).



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA, ACORIA – EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA, PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO) – PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) – SAN PABLO DE OCCO, SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADO); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



Cuadro N° 7.21: Instituciones Educativas del AID

| Provincia | Distrito | Centro Poblado | Nombre de la Institución Educativa | Tipo de Gestión (Estatal o Privada) | Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) | Ubicación Geográfica | Alumnos Matriculados (último año 2019) | Ubicación respecto de la vía |
|--------------|----------|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------------|
| Huancavelica | Acoria | Lirio | 36073 | Pública | Primaria | -12.57848 -74.88758 | 32 | Derecho |
| | | | 683 | Pública | Inicial - Jardín | -12.57734 -74.88711 | 9 | Derecho |
| | | | José Santos Chocano | Pública | Secundaria | -12.5784 -74.8871 | 49 | Derecho |
| | | Acoria | 110 Donatilda Serpa Peña | Pública | Inicial - Jardín | -12.64449 -74.86046 | 80 | Derecho |
| | | | 36013 | Pública | Primaria | -12.64272 -74.86142 | 154 | Izquierdo |
| | | | José Gálvez Egusquiza | Pública | Secundaria | -12.63701 -74.86335 | 167 | Izquierdo |
| | | Anta | 308 Los Pavitos | Pública | Inicial No Escolarizado | -12.5298 -74.91977 | 4 | Izquierdo |
| | | | 36081 | Pública | Primaria | -12.68715 -74.84789 | 2 | Izquierdo |
| | | | 36346 | Pública | Primaria | -12.6017 -74.8231 | 12 | Izquierdo |
| | | | 36346 | Pública | Inicial – Jardín | -12.6017 -74.8231 | 6 | Izquierdo |
| | Yauli | Pucapampa | 36321 | Pública | Primaria | -12.76062 -74.80686 | 99 | Izquierdo |
| | | | 607 | Pública | Inicial - Jardín | -12.75994 -74.80613 | 34 | Izquierdo |
| | | | Pucapampa | Pública | Inicial No Escolarizado | -12.75918 -74.80461 | 9 | Izquierdo |
| | | | Pucapampa | Pública | Secundaria | -12.76112 -74.8069 | 97 | Izquierdo |

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPYACU; CHAUPYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO. SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA; ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

| Provincia | Distrito | Centro Poblado | Nombre de la Institución Educativa | Tipo de Gestión (Estatal o Privada) | Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) | Ubicación Geográfica | Alumnos Matriculados (último año 2019) | Ubicación respecto de la vía |
|-----------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------------|
| Churcampa | | Cunyacc (Santa Rosa de Pachacclla) | 36319 | Pública | Primaria | -12.86707 -74.83556 | 30 | Derecho |
| | | | 36443 | Pública | Primaria | -12.85435 -74.8204 | 23 | Derecho |
| | | | 567 | Pública | Inicial - Jardín | -12.86506 -74.8374 | 22 | Derecho |
| | | | Francisco Izquierdo Ríos | Pública | Secundaria | -12.86844 -74.83306 | 69 | Derecho |
| | Pachamarca | Pachamarca | 31068 Florentina Ruiz Barros | Pública | Primaria | -12.5149 -74.5265 | 53 | Derecho |
| | | | 34042 | Pública | Técnico Productiva | -12.51474 -74.52692 | 35 | Derecho |
| | | | 35014 | Pública | Básica Especial – Primaria | -12.50844 -74.53019 | 2 | Derecho |
| | | | 35014 | Pública | Básica Especial – Inicial | -12.50844 -74.53019 | 2 | Derecho |
| | | | 464 Alejandro Sánchez Arteaga | Pública | Inicial – Jardín | -12.5146 -74.526 | 26 | Izquierdo |
| | | | CEBA – Pachamarca | Pública | Básica Alternativa - Avanzado | -12.51477 -74.52689 | 36 | Derecho |
| | | | CEBA – Pachamarca | Pública | Básica Alternativa – Inicial e Intermedio | -12.51477 -74.52689 | 12 | Derecho |
| | | | José María Arguedas | Pública | Secundaria | -12.5142 -74.52828 | 80 | Derecho |
| | Chinchihuasi | Chinchihuasi | 285 Eucario Laura Contreras | Pública | Inicial – Jardín | -12.5189 -74.5461 | 31 | Izquierdo |
| | | | 30948 Víctor | Pública | Primaria | -12.5187 | 113 | Izquierdo |

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU, CHAUIYACU – PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP. ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Provincia | Distrito | Centro Poblado | Nombre de la Institución Educativa | Tipo de Gestión (Estatal o Privada) | Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) | Ubicación Geográfica | Alumnos Matriculados (último año 2019) | Ubicación respecto de la vía |
|-----------|-------------|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------------|
| | | | Sánchez Tueros | | | -74.5466 | | |
| | | | 34041 | Pública | Técnico Productiva | -12.51701 -74.54585 | 28 | Izquierdo |
| | | | 35013 | Pública | Básica Especial – Primaria | -12.51661 -74.54599 | 3 | Derecho |
| | | | CEBA – Chinchihuasi | Pública | Básica Alternativa - Avanzado | -12.51881 -74.54593 | 32 | Izquierdo |
| | | | CEBA – Chinchihuasi | Pública | Básica Alternativa – Inicial e Intermedio | -12.51881 -74.54593 | 6 | Izquierdo |
| | | | Ingenio | Pública | Inicial – Jardín | -12.51876 -74.54817 | 124 | Izquierdo |
| | Paucarbamba | Huanchos | 30960 La Sagrada Familia de Jesús | Pública | Primaria | -12.52525 -74.55987 | 48 | Derecho |
| | | | 318 Las Nubecitas | Pública | Inicial No Escolarizado | -12.52505 -74.56041 | 7 | Derecho |
| | | | 457 María Isabel Granda | Pública | Inicial - Jardín | -12.5253 -74.559 | 18 | Derecho |
| | | | Ricardo Palma | Pública | Secundaria | -12.5251 -74.5602 | 87 | Derecho |
| | | Ccachuna | 318 Quyllurchakuna | Pública | Inicial No Escolarizado | -12.53404 -74.56931 | 6 | Izquierdo |
| | | Acos | 31357 Niño Jesús | Pública | Primaria | -12.54851 -74.54682 | 16 | Derecho |
| | | | 781 | Pública | Inicial - Jardín | -12.5499 -74.54617 | 10 | Derecho |
| | | Paucarbamba | 30958 Señor de la Agonia | Pública | Primaria | -12.55422 -74.53465 | 198 | Izquierdo |
| | | | 34056 Julián Abregu Cornejo | Pública | Técnico Productiva | -12.5549 -74.53191 | 16 | Derecho |

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPYACU; CHAUPYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



| Provincia | Distrito | Centro Poblado | Nombre de la Institución Educativa | Tipo de Gestión (Estatal o Privada) | Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) | Ubicación Geográfica | Alumnos Matriculados (último año 2019) | Ubicación respecto de la vía |
|-----------|----------|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------------|
| | | | 391 Los Querubines | Pública | Inicial - Jardín | -12.55361 -74.532 | 73 | Izquierdo |
| | | | San Francisco | Pública | Secundaria | -12.55365 -74.52994 | 286 | Izquierdo |
| | | Jaucaypata | 318 Los Claveles | Pública | Inicial No Escolarizado | -12.55976 -74.52223 | 8 | Izquierdo |
| | | | 36516 Rafael Larco Hoyle | Pública | Primaria | -12.55975 -74.52247 | 16 | Izquierdo |
| | | Pucaccasa | 31356 Pedro Alanya Córdova | Pública | Primaria | -12.56557 -74.53911 | 20 | Derecho |
| | | | 546 Zoila Aurora Cáceres | Pública | Inicial - Jardín | -12.566 -74.5388 | 10 | Derecho |
| | Anco | Totora | 327 Los Repollitos | Pública | Inicial No Escolarizado | -12.67897 -74.52338 | 4 | Derecho |
| | | Chaupiyacu | 31299 Virgen del Carmen | Pública | Primaria | -12.61029 -74.55564 | 22 | Izquierdo |
| | | | 765 | Pública | Inicial - Jardín | -12.6081 -74.5555 | 9 | Derecho |
| | | Unión la Victoria | 31412 Pablo Neruda | Pública | Primaria | -12.6248 -74.5691 | 34 | Derecho |
| | | | 763 | Pública | Inicial - Jardín | -12.62497 -74.56866 | 20 | Derecho |
| | | Manzanayocc | 31116 Rosa de América | Pública | Primaria | -12.64265 -74.56557 | 99 | Derecho |
| | | | 498 San Isidro | Pública | Inicial - Jardín | -12.6458 -74.566 | 24 | Derecho |
| | | | Amauta | Pública | Secundaria | -12.6431 -74.5653 | 194 | Derecho |
| | | La Esmeralda | 219 Virgen de Fátima | Pública | Inicial - Jardín | -12.6807 -74.5882 | 77 | Izquierdo |
| | | | 30978 José Antonio Encinas | Pública | Primaria | -12.68131 -74.58734 | 149 | Izquierdo |
| | | | CEBA - Mantaro | Privada | Básica | -12.68131 | 43 | Izquierdo |

*MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



| Provincia | Distrito | Centro Poblado | Nombre de la Institución Educativa | Tipo de Gestión (Estatal o Privada) | Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) | Ubicación Geográfica | Alumnos Matriculados (último año 2019) | Ubicación respecto de la vía |
|-----------|-----------|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------------|
| Acobamba | Andabamba | Andabamba | | | Alternativa – Avanzado | -74.58734 | | |
| | | | La Esmeralda | Pública | Secundaria | -12.6844 -74.5869 | 150 | Izquierdo |
| | | | 36157 | Pública | Primaria | -12.694 -74.6237 | 59 | Derecho |
| | | | 461 | Pública | Inicial – Jardín | -12.6901 -74.6219 | 30 | Derecho |
| | | Huancaquite | 941 | Pública | Inicial – Jardín | -12.69432 -74.62368 | 6 | Derecho |
| | | | Manuel Scorza Torre | Pública | Secundaria | -12.6901 -74.6218 | 50 | Derecho |
| | | | 36158 Túpac Amaru II | Pública | Primaria | -12.7095 -74.6519 | 51 | Izquierdo |
| | | | 4614 | Pública | Inicial – Jardín | -12.71004 -74.65197 | 22 | Izquierdo |
| | | | Andrés Bello | Pública | Secundaria | -12.7098 -74.6489 | 70 | Izquierdo |
| | | Checco Cruz | 36374 | Pública | Primaria | -12.7076 -74.6856 | 39 | Derecho |
| | | | 680 | Pública | Inicial – Jardín | -12.7067 -74.6858 | 22 | Izquierdo |
| | | | Cesar Augusto Guardia Mayorca | Pública | Secundaria | -12.70746 -74.68607 | 36 | Derecho |
| | | Calzada | 956 | Pública | Inicial – Jardín | -12.7365 -74.6424 | 21 | Izquierdo |
| | | | Las Estrellitas | Pública | Inicial No Escolarizado | -12.73728 -74.64304 | 9 | Izquierdo |
| | Rosario | Chanquil | 36178 | Pública | Primaria | -12.7617 -74.6516 | 63 | Izquierdo |
| | | | 454 | Pública | Inicial – Jardín | -12.761 -74.6512 | 35 | Izquierdo |
| | | | Daniel Alcides | Pública | Secundaria | -12.7616 | 194 | Derecho |

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO. SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

| Provincia | Distrito | Centro Poblado | Nombre de la Institución Educativa | Tipo de Gestión (Estatual o Privada) | Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) | Ubicación Geográfica | Alumnos Matriculados (último año 2019) | Ubicación respecto de la vía |
|-----------|----------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------------|
| Anta | | | Carrión | | | -74.6568 | | |
| | | | Los Geranios | Pública | Inicial – No Escolarizado | -12.76111 -74.65491 | 10 | Derecho |
| | Anta | Villa Pata | 944 | Pública | Inicial - Jardín | -12.7783 -74.6668 | 8 | Izquierdo |
| | | Huayanay | 197 | Pública | Inicial – Jardín | -12.7895 -74.6811 | 26 | Derecho |
| | | | 36160 | Pública | Primaria | -12.7899 -74.6809 | 61 | Derecho |
| | | | José Abelardo Quiñones Gonzales | Pública | Secundaria | -12.7912 -74.6823 | 154 | Derecho |
| | | | Los Tulipanes | Pública | Inicial – No Escolarizado | -12.78928 -74.68051 | 9 | Derecho |
| | | Molino Pampa | Rayito de Luz | Pública | Inicial – No Escolarizado | -12.81175 -74.67945 | 9 | Izquierdo |
| | | Laccanccapampa | 1131 | Pública | Inicial – Jardín | -12.81944 -74.68342 | 15 | Derecho |
| | | | Los Conejitos | Pública | Inicial No Escolarizado | -12.81944 -74.68342 | 9 | Derecho |
| Angaraes | Anchonga | Ñahuinpuquio Buenos Aires | 36687 | Pública | Primaria | -12.8394 -74.6747 | 46 | Izquierdo |
| | | | 619 | Pública | Inicial - Jardín | -12.8403 -74.6748 | 9 | Izquierdo |
| | | Buenos Aires Parco | 198 Sagrado Corazón de Jesús | Pública | Inicial – Jardín | -12.8569 -74.679 | 49 | Derecho |
| | | | 36297 | Pública | Primaria | -12.8559 -74.6806 | 140 | Derecho |
| | | | 36334 | Pública | Primaria | -12.8836 -74.713 | 119 | Derecho |
| | | | 676 | Pública | Inicial – Jardín | -12.8858 -74.7167 | 78 | Derecho |
| | | | José Gálvez | Pública | Secundaria | -12.85252 | 201 | Derecho |
| | | | | | | | | |

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCANELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA



| Provincia | Distrito | Centro Poblado | Nombre de la Institución Educativa | Tipo de Gestión (Estatal o Privada) | Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) | Ubicación Geográfica | Alumnos Matriculados (último año 2019) | Ubicación respecto de la vía |
|-----------|----------|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------------|
| | | | Barrenechea | | | -74.6787 | | |
| | | | Juan Velasco Alvarado | Pública | Secundaria | -12.8884 -74.7133 | 190 | Derecho |
| | | Nahuinpuquio Occo | 1133 | Pública | Inicial – Jardín | -12.87352 -74.69297 | 13 | Derecho |
| | | San Pablo de Occo | 282 San Pablito de Occo | Pública | Inicial – Jardín | -12.8689 -74.6841 | 45 | Izquierdo |
| | | | 36299 | Pública | Primaria | -12.8752 -74.6855 | 140 | Izquierdo |
| | | | Daniel Alcides Carrión | Pública | Secundaria | -12.8753 -74.6855 | 320 | Izquierdo |
| | | Colina | 36478 | Pública | Primaria | -12.8827 -74.6878 | 35 | Derecho |
| | | | 877 | Pública | Inicial - Jardín | -12.88098 -74.68876 | 10 | Derecho |
| | | Pariacclla | 36354 | Pública | Primaria | -12.8883 -74.6872 | 15 | Derecho |
| | | | 876 El Edén del Divino Nazareno | Pública | Inicial – Jardín | -12.8932 -74.6938 | 9 | Izquierdo |
| | | | Pariacclla | Pública | Inicial – No Escolarizado | -12.88784 -74.68662 | 12 | Derecho |
| | | Anchonga | 230 | Pública | Inicial – Jardín | -12.913 -74.6915 | 11 | Derecho |
| | | | 36217 | Pública | Primaria | -12.9139 -74.6904 | 13 | Derecho |
| | | | Víctor Raúl Haya de la Torre | Pública | Secundaria | -12.92953 -74.73182 | 88 | Derecho |
| | Lircay | Ocopa | 36425 | Pública | Primaria | -12.9481 -74.7165 | 17 | Derecho |
| | | | 537 | Pública | Inicial - Jardín | -12.9486 -74.7162 | 9 | Izquierdo |
| | | Lircay | 35005 | Pública | Básica Especial – | -12.98872 -74.72051 | 11 | Izquierdo |

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"



| Provincia | Distrito | Centro Poblado | Nombre de la Institución Educativa | Tipo de Gestión (Estatual o Privada) | Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) | Ubicación Geográfica | Alumnos Matriculados (último año 2019) | Ubicación respecto de la vía |
|-----------|----------|----------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------------|
| | | | | | Primaria | | | |
| | | | 35005 | Pública | Básica Especial – Inicial | -12.98872 -74.72051 | 3 | Izquierdo |
| | | | CEBA-José María Arguedas | Pública | Básica Alternativa – Avanzado | -12.98305 -74.71854 | 113 | Izquierdo |
| | | | Deperu Master | Privada | Superior Tecnológica | -12.9858 -74.72331 | 225 | Izquierdo |
| | | | Nuestra Señora del Carmen | Pública | Secundaria | -12.99813 -74.72388 | 714 | Izquierdo |
| | | | Von Neumann | Privada | Primaria | -12.98305 -74.71854 | 35 | Izquierdo |
| | | | Von Neumann | Privada | Inicial – Jardín | -12.98305 -74.71854 | 13 | Izquierdo |
| | | | Von Neumann | Privada | Secundaria | -12.98305 -74.71854 | 22 | Izquierdo |

Fuente: ESCALE – Minedu. <http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-ieee>
Elaboración: propia-PVD.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Características generales de las instituciones educativas:

De las 139 instituciones educativas identificadas en el área de influencia del proyecto, se encuentran 10 en el distrito de Acoria, que representa el 5.15% del total de las instituciones educativas del distrito, 8 en Yauli, que representa el 4.67% de las instituciones educativas del distrito, 8 en Pachamarca, que representa el 20.51% de las instituciones educativas del distrito, 7 en Chinchihuasi, que representa el 24.13% de las instituciones educativas del distrito, 15 en Paucarbamba, que representa el 25.86% de las instituciones educativas del distrito, 12 en Anco, que representa el 21.05% de las instituciones educativas del distrito, 7 en Andabamba, que representa el 26.92% de las instituciones educativas del distrito, 3 en Paucará, que representa el 4.91% de las instituciones educativas del distrito, 6 en Rosario, que representa el 15.38% de las instituciones educativas del distrito, 8 en Anta, que representa el 17.39% de las instituciones educativas del distrito, 20 en Anchonga, que representa el 43.47% de las instituciones educativas del distrito y 10 en Lircay, que representa el 6.41% de las instituciones educativas del distrito.

El distrito de Acoria cuenta con 515 alumnos a nivel general, 95 del nivel Inicial – Jardín (9 secciones y 6 docentes), 200 alumnos de nivel Primaria (25 secciones y 24 docentes), 216 alumnos de nivel Secundaria (16 secciones y 31 docentes) y 4 alumnos de nivel Inicial - No Escolarizado (2 secciones).

El distrito de Yauli cuenta con 383 alumnos a nivel general, 56 del nivel Inicial – Jardín (6 secciones y 5 docentes), 152 del nivel Primaria (20 secciones y 15 docentes), 166 del nivel Secundaria (6 secciones y 9 docentes) y 9 del nivel Inicial – No Escolarizado (3 secciones).

El distrito de Pachamarca cuenta con 246 alumnos a nivel general, 26 alumnos de nivel Inicial – Jardín (3 secciones y 2 docentes), 53 alumnos de nivel Primaria (6 secciones y 4 docentes), 80 alumnos del nivel Secundaria (5 secciones y 9 docentes), 35 alumnos de nivel Técnico Productiva (3 secciones y 3 docentes), 2 alumnos del nivel Básico Especial Primaria (2 secciones y 2 docentes), 2 del nivel Básico Especial Inicial (2 secciones y 2 docentes), 36 alumnos del nivel Básico Alternativo Avanzada (4 secciones y 3 docentes) y 12 alumnos del nivel Básico Alternativo Inicial- Intermedio (3 secciones y 2 docentes).

El distrito de Chinchihuasi cuenta con 337 alumnos a nivel general, 155 alumnos de nivel Inicial – Jardín (10 secciones y 16 docentes), 113 alumnos de nivel Primaria (6 secciones y 10 docentes), 28 alumnos de nivel Técnico Productiva (3 secciones y 3 docentes), 3 alumnos del nivel Básica Especial Primaria (3 secciones y 2 docentes), 32 alumnos del nivel Básica Alternativa Avanzado (4 secciones y 2 docentes) y 6 alumnos del nivel Básica Alternativa Inicial – Intermedio (2 secciones y 2 docentes).

El distrito de Paucarbamba cuenta con 801 alumnos a nivel general, 93 alumnos del nivel Inicial – Jardín (12 secciones y 7 docentes), 298 alumnos del nivel Primaria (34 secciones y 15 docentes), 373 alumnos del nivel Secundaria (23 secciones y 44 docentes), 21 alumnos del nivel Inicial- No Escolarizado (3 secciones) y 16 alumnos del nivel Técnico Productivo (1 sección y 1 docente).



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCÁVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCÁVELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

El distrito de Anco cuenta con 825 alumnos a nivel general, 130 alumnos de nivel Inicial – Jardín (11 secciones y 8 docentes), 304 alumnos de nivel Primaria (30 secciones y 26 docentes), 344 alumnos de nivel Secundaria (26 secciones y 28 docentes) y 4 alumnos del nivel Inicial – No Escolarizado (2 secciones) y 43 alumnos del nivel Básica Alternativa Avanzado (4 secciones y 5 docentes).

El distrito de Andabamba cuenta con 288 alumnos a nivel general, 58 alumnos del nivel Inicial – Jardín (9 secciones y 4 docentes), 110 alumnos del nivel Primaria (12 secciones y 10 docentes) y 120 alumnos del nivel Secundaria (10 secciones y 16 docentes).

El distrito de Paucará cuenta con 97 alumnos a nivel general, 22 alumnos del nivel Inicial – Jardín (3 secciones y 2 docentes), 39 alumnos del nivel Primaria (6 secciones y 4 docentes) y 36 alumnos del nivel Secundaria (5 secciones y 8 docentes).

El distrito de Rosario cuenta con 332 alumnos a nivel general, 56 alumnos del nivel Inicial – Jardín (6 secciones y 3 docentes), 63 alumnos del nivel Primaria (6 secciones y 8 docentes), 194 alumnos del nivel Secundaria (9 secciones y 19 docentes) y 19 alumnos del nivel Inicial-No Escolarizado (2 secciones).

El distrito de Anta cuenta con 291 alumnos a nivel general, 49 alumnos del nivel Inicial – Jardín (9 secciones y 5 docentes), 61 alumnos del nivel Primaria (6 secciones y 7 docentes), 154 alumnos del nivel Secundaria (10 secciones y 20 docentes) y 27 alumnos del nivel Inicial-No Escolarizado (7 secciones).

El distrito de Anchonga cuenta con 1 543 alumnos a nivel general, 224 alumnos del nivel Inicial – Jardín (26 secciones y 16 docentes), 52 alumnos del nivel Primaria (12 secciones y 7 docentes), 799 alumnos del nivel Secundaria (39 secciones y 77 docentes) y 12 alumnos del nivel Inicial-No Escolarizado (3 secciones).

Finalmente, el distrito de Lircay cuenta con 1 162 alumnos a nivel general, 22 alumnos de nivel Inicial – Jardín (6 secciones y 3 docentes), 52 alumnos del nivel Primaria (12 secciones y 7 docentes), 736 alumnos del nivel Secundaria (33 secciones y 63 docentes), 225 alumnos del nivel Superior Tecnológico (14 secciones y 20 docentes), 11 alumnos del nivel Básica Especial Primaria (3 secciones y 2 docentes), 113 alumnos del nivel Básica Alternativa Avanzado (7 secciones y 11 docentes) y 3 alumnos del nivel Básica Especial Inicial (1 sección y 2 docentes).



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU: CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA: PAUCARBAMBA – PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA) - UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCANELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvincias
Descentralizadas

Fotografía N° 7.1: Institución Educativa del nivel Inicial - Jardín en el Centro
Poblado de Checco Cruz, distrito de Paucarará, provincia de Acobamba.



Nivel de instrucción de la población a nivel distrital:

Según los resultados de los Censos Nacionales del 2007 y 2017, en los distritos del área de influencia del proyecto se logran identificar que los porcentajes varían de forma indistinta en cada distrito. Para el distrito de Acoria, todos los niveles tuvieron una disminución a excepción de la población "Inicial", "Superior Universitaria incompleta" y Superior Universitaria Completa. Los distritos de Yauli y Chinchihuasi tuvieron un aumento en la mayoría de niveles a excepción del nivel "Primaria" y Superior Universitario completo e incompleto. En el distrito de Paucarbamba, la disminución se dio en todos los niveles sin excepción y en Anco de forma similar a diferencia del aumento de los niveles Superiores. En el distrito de Andabamba se dio una disminución en todos los niveles a excepción del nivel "Inicial". En el distrito de Paucarará la disminución se dio en todos los niveles a excepción del nivel Superior Universitaria Completa y Superior no universitaria completa. En el distrito de Rosario se dio una disminución de todos sus niveles a excepción del nivel "Secundaria".

En todos los demás distritos, el aumento y disminución se dieron de forma variada como el caso del distrito de Anta, Anchonga y Lircay.

Otro aspecto importante de los resultados de los Censos Nacionales 2017 es la reducción de la población "sin nivel" identificado en todos los distritos del área de influencia del proyecto, siendo Paucarbamba el distrito que para el censo 2007 tenía una población de 1 347 y para el Censo 2017 su población se redujo a 390, seguido de Acoria con 6 784 en el 2007 a 3 140 en el 2017.



MEJORA DEL ENTORNO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCARELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.22: Población por nivel de instrucción de Acoria

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 6 784 | 23.26% | 3 140 | 18.51% |
| Inicial | 703 | 2.41% | 895 | 5.28% |
| Primaria | 13 710 | 47.00% | 6 534 | 38.52% |
| Secundaria | 7 057 | 24.19% | 5 458 | 32.18% |
| Básica Especial | - | - | 12 | 0.07% |
| Superior no universitaria incompleta | 291 | 1.00% | 242 | 1.43% |
| Superior no universitaria completa | 232 | 0.80% | 212 | 1.25% |
| Superior universitaria incompleta | 189 | 0.65% | 219 | 1.29% |
| Superior universitaria completa | 204 | 0.70% | 242 | 1.43% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 9 | 0.05% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.23: Población por nivel de instrucción de Yauli

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 6 282 | 24.49% | 3 275 | 18.30% |
| Inicial | 1 073 | 4.18% | 1 276 | 7.13% |
| Primaria | 11 708 | 45.64% | 6 602 | 36.89% |
| Secundaria | 5 866 | 22.87% | 5 987 | 33.46% |
| Básica Especial | - | - | 4 | 0.02% |
| Superior no universitaria incompleta | 274 | 1.07% | 201 | 1.12% |
| Superior no universitaria completa | 181 | 0.71% | 131 | 0.73% |
| Superior universitaria incompleta | 136 | 0.53% | 186 | 1.04% |
| Superior universitaria completa | 134 | 0.52% | 223 | 1.25% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 10 | 0.06% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.24: Población por nivel de instrucción de Pachamarca

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 628 | 22.70% | 320 | 18.24% |
| Inicial | 115 | 4.16% | 93 | 5.30% |
| Primaria | 1 403 | 50.72% | 723 | 41.22% |
| Secundaria | 549 | 19.85% | 538 | 36.67% |
| Básica Especial | - | - | 5 | 0.29% |
| Superior no universitaria incompleta | 9 | 0.33% | 22 | 1.25% |
| Superior no universitaria completa | 26 | 0.94% | 20 | 1.14% |
| Superior universitaria incompleta | 2 | 0.07% | 5 | 0.29% |
| Superior universitaria completa | 34 | 1.23% | 25 | 1.43% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 3 | 0.17% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA
 EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU;
 CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M
 (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.25: Población por nivel de instrucción de Chinchihuasi

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 942 | 23.05% | 390 | 20.89% |
| Inicial | 90 | 2.20% | 115 | 6.16% |
| Primaria | 1 783 | 43.64% | 756 | 40.49% |
| Secundaria | 1 148 | 28.10% | 518 | 27.75% |
| Básica Especial | - | - | 1 | 0.05% |
| Superior no universitaria incompleta | 26 | 0.64% | 13 | 0.70% |
| Superior no universitaria completa | 22 | 0.54% | 27 | 1.45% |
| Superior universitaria incompleta | 18 | 0.44% | 4 | 0.21% |
| Superior universitaria completa | 57 | 1.40% | 42 | 2.25% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 1 | 0.05% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.26: Población por nivel de instrucción de Paucarbamba

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 1 347 | 21.55% | 390 | 20.89% |
| Inicial | 202 | 3.23% | 115 | 6.16% |
| Primaria | 3 054 | 48.86% | 756 | 40.49% |
| Secundaria | 1 434 | 22.94% | 518 | 27.75% |
| Superior no universitaria incompleta | 65 | 1.04% | 13 | 0.70% |
| Superior no universitaria completa | 66 | 1.06% | 27 | 1.45% |
| Superior universitaria incompleta | 21 | 0.34% | 4 | 0.21% |
| Superior universitaria completa | 61 | 0.98% | 42 | 2.25% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 1 | 0.05% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.27: Población por nivel de instrucción de Anco

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 2 974 | 29.99% | 1 096 | 21.62% |
| Inicial | 440 | 4.44% | 277 | 5.46% |
| Primaria | 4 523 | 45.61% | 1 869 | 36.86% |
| Secundaria | 1 797 | 18.12% | 1 483 | 29.25% |
| Básica Especial | - | - | 1 | 0.02% |
| Superior no universitaria incompleta | 49 | 0.49% | 97 | 1.91% |
| Superior no universitaria completa | 60 | 0.61% | 112 | 2.21% |
| Superior universitaria incompleta | 18 | 0.18% | 43 | 0.85% |
| Superior universitaria completa | 56 | 0.56% | 87 | 1.72% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 5 | 0.10% |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU: CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA: PAUCARBAMBA - PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA) - UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCavelica EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCavelica



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.28: Población por nivel de instrucción de Andabamba

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 1 012 | 22.75% | 600 | 19.71% |
| Inicial | 133 | 2.99% | 152 | 4.99% |
| Primaria | 2 093 | 47.05% | 1 194 | 39.22% |
| Secundaria | 1 078 | 24.24% | 967 | 31.77% |
| Básica Especial | - | - | - | - |
| Superior no universitaria incompleta | 46 | 1.03% | 46 | 1.51% |
| Superior no universitaria completa | 30 | 0.67% | 29 | 0.95% |
| Superior universitaria incompleta | 27 | 0.61% | 24 | 0.79% |
| Superior universitaria completa | 29 | 0.65% | 32 | 1.05% |
| Maestría / Doctorado | - | - | - | - |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.29: Población por nivel de instrucción de Paucará

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 4 684 | 20.68% | 1 875 | 19.19% |
| Inicial | 817 | 3.61% | 431 | 4.41% |
| Primaria | 10 049 | 44.37% | 3 228 | 33.03% |
| Secundaria | 6 152 | 27.16% | 3 378 | 34.57% |
| Básica Especial | - | - | 3 | 0.03% |
| Superior no universitaria incompleta | 329 | 1.45% | 230 | 2.35% |
| Superior no universitaria completa | 184 | 0.81% | 228 | 2.33% |
| Superior universitaria incompleta | 227 | 1.00% | 137 | 1.40% |
| Superior universitaria completa | 205 | 0.91% | 239 | 2.45% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 23 | 0.24% |

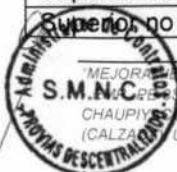
Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD

Cuadro N° 7.30: Población por nivel de instrucción de Rosario

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 1 626 | 24.68% | 1 062 | 22.89% |
| Inicial | 209 | 3.17% | 184 | 3.97% |
| Primaria | 3 386 | 51.40% | 1 660 | 35.78% |
| Secundaria | 1 250 | 18.97% | 1 526 | 32.90% |
| Básica Especial | - | - | 2 | 0.04% |
| Superior no universitaria incompleta | 37 | 0.56% | 45 | 0.97% |
| Superior no universitaria completa | 35 | 0.53% | 59 | 1.27% |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA
 - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU:
 CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA: PAUCARBAMBA - PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M
 (CALZADA) - UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAYELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | |
|-----------------------------------|----|-------|----|-------|
| Superior universitaria incompleta | 18 | 0.27% | 42 | 0.91% |
| Superior universitaria completa | 27 | 0.41% | 59 | 1.27% |
| Maestría / Doctorado | - | - | - | - |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.31: Población por nivel de instrucción de Anta

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 1 802 | 23.43% | 1 156 | 26.86% |
| Inicial | 277 | 3.60% | 155 | 3.60% |
| Primaria | 4 129 | 53.69% | 1 729 | 40.17% |
| Secundaria | 1 344 | 17.47% | 1 112 | 25.84% |
| Básica Especial | - | - | 3 | 0.07% |
| Superior no universitaria incompleta | 38 | 0.49% | 46 | 1.07% |
| Superior no universitaria completa | 17 | 0.22% | 34 | 0.79% |
| Superior universitaria incompleta | 37 | 0.48% | 32 | 0.74% |
| Superior universitaria completa | 47 | 0.61% | 35 | 0.81% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 2 | 0.05% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.32: Población por nivel de instrucción de Anchonga

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 1 821 | 26.67% | 1 149 | 17.25% |
| Inicial | 385 | 5.64% | 519 | 7.79% |
| Primaria | 3 224 | 47.21% | 2 482 | 37.26% |
| Secundaria | 1 320 | 19.33% | 2 107 | 31.63% |
| Básica Especial | - | - | - | - |
| Superior no universitaria incompleta | 29 | 0.42% | 155 | 2.33% |
| Superior no universitaria completa | 17 | 0.25% | 67 | 1.01% |
| Superior universitaria incompleta | 14 | 0.21% | 98 | 1.47% |
| Superior universitaria completa | 19 | 0.28% | 80 | 1.20% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 4 | 0.06% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.33: Población por nivel de instrucción de Lircay

| Ultimo nivel de estudio que aprobó | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sin Nivel | 5 469 | 23.88% | 3 772 | 17.39% |
| Inicial | 840 | 3.67% | 1 307 | 6.03% |
| Primaria | 10 131 | 44.24% | 7 378 | 34.02% |
| Secundaria | 4 725 | 20.63% | 6 399 | 29.50% |

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); EMP. PE-3S M (CALZADA) - UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | |
|--------------------------------------|-----|-------|-------|-------|
| Básica Especial | - | - | 20 | 0.09% |
| Superior no universitaria incompleta | 286 | 1.25% | 309 | 1.42% |
| Superior no universitaria completa | 257 | 1.12% | 439 | 2.02% |
| Superior universitaria incompleta | 467 | 2.04% | 771 | 3.55% |
| Superior universitaria completa | 727 | 3.17% | 1 140 | 5.26% |
| Maestría / Doctorado | - | - | 155 | 0.71% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Nivel de alfabetismo de la población a nivel distrital:

Según los resultados de los Censos Nacionales del 2007 y 2017, al compararlos se logra observar que casi todos los distritos del área de influencia del proyecto muestran reducciones de porcentajes de la población que no sabe leer y escribir.

Los distritos que tienen el mayor porcentaje de población que sabe leer y escribir son Lircay y Yauli con 77.10% y 76.48%, respectivamente.

Cuadro N° 7.34: Población que sabe leer y escribir de Acoria

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 21 570 | 73.95% | 12 973 | 76.48% |
| No sabe leer y escribir | 7 600 | 26.05% | 3 990 | 23.52% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.35: Población que sabe leer y escribir de Yauli

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 18 370 | 71.61% | 13 712 | 76.62% |
| No sabe leer y escribir | 7 284 | 28.39% | 4 183 | 23.38% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.36: Población que sabe leer y escribir de Pachamarca

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 2 067 | 74.73% | 1 329 | 75.77% |
| No sabe leer y escribir | 699 | 25.27% | 425 | 24.23% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV LIRIO) – ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26 EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA: PUCAPAMPA
 EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU:
 CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA PAUCARBAMBA – PACHAMARCA EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO - SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M
 (CALZADA) UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.37: Población que sabe leer y escribir de Chinchihuasi

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 3 007 | 73.59% | 1 367 | 73.22% |
| No sabe leer y escribir | 1 079 | 26.41% | 500 | 26.78% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.38: Población que sabe leer y escribir de Paucarbamba

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 4 681 | 74.90% | 2 974 | 72.43% |
| No sabe leer y escribir | 1 569 | 25.10% | 1 132 | 27.57% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.39: Población que sabe leer y escribir de Anco

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 6 617 | 66.72% | 3 680 | 72.58% |
| No sabe leer y escribir | 3 300 | 33.28% | 1 390 | 27.42% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.40: Población que sabe leer y escribir de Andabamba

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 3 405 | 76.55% | 2 308 | 75.82% |
| No sabe leer y escribir | 1 043 | 23.45% | 736 | 24.18% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA
 EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU;
 CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M
 (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCARELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.41: Población que sabe leer y escribir de Paucarará

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 17 019 | 75.15% | 7 520 | 76.95% |
| No sabe leer y escribir | 5 628 | 24.85% | 2 252 | 23.05% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.42: Población que sabe leer y escribir de Rosario

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 4 870 | 73.92% | 3 378 | 72.82% |
| No sabe leer y escribir | 1 718 | 26.08% | 1 261 | 27.18% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.43: Población que sabe leer y escribir de Anta

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 5 568 | 72.40% | 3 014 | 70.03% |
| No sabe leer y escribir | 2 123 | 27.60% | 1 290 | 29.97% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.44: Población que sabe leer y escribir de Anchonga

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 4 587 | 67.17% | 4 992 | 74.94% |
| No sabe leer y escribir | 2 242 | 32.83% | 1 669 | 25.06% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCANELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.45: Población que sabe leer y escribir de Lircay

| Sabe leer y escribir | Censos Nacionales 2007 | | Censos Nacionales 2017 | |
|--------------------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Personas | % | Personas | % |
| Sí sabe leer y escribir | 16 431 | 71.74% | 16 723 | 77.10% |
| No sabe leer y escribir | 6 471 | 28.26% | 4 967 | 22.90% |

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

7.4. Salud.-

En el Área de Influencia Directa (AID) del corredor vial se ha identificado 21 establecimientos de salud, 4 en Acoria, 2 en Yauli, 1 en Pachamarca, 1 en Chinchihuasi, 3 en Paucarbamba, 2 en Anco, 2 en Andabamba, 1 en Rosario, 1 en Anta, 3 en Anchonga y 1 en Lircay.

Según la información oficial del GEOMINSA, los Establecimientos de Salud son de tipo público y según el nivel, se clasifican en centros de salud y puestos de salud. La especialidad del personal médico y servicios de salud que brinda permite definir el nivel o categoría de servicio. Los establecimientos de salud están agrupados según micro redes. Para el caso del distrito de Acoria, sus establecimientos de salud pertenecen a la Micro Red de Acoria y Ayaccocha; en Yauli a la Micro Red de Yauli y Santa Ana; el de Pachamarca y Chinchihuasi a la Micro Red de Paucarbamba, los de Paucarbamba pertenecen a la Micro Red de Paucarbamba; los de Anco pertenecen a la Micro Red de Churcampá, los de Andabamba, Rosario y Anta a la Micro Red de Huaytará, los de Anchonga a la Micro Red de Ccochaccasa y el de Lircay a la Micro Red de Lircay.

Cuadro N° 7.46: Establecimientos de Salud del AID

| Provincia | Distrito | Nombre del Establecimiento | Tipo de Gestión (Estatál o Privado) | Nivel | Capacidad Resolutiva | |
|--------------|----------|----------------------------|-------------------------------------|-------|--|---|
| | | | | | Personal Médico | Servicios de salud |
| Huancavelica | Acoria | Centro de Salud Acoria | Público | I-3 | <ul style="list-style-type: none"> – Médico General – Odontólogo – Enfermero – Obstetra – Técnico en farmacia | <ul style="list-style-type: none"> – Medicina General – Odontólogo – Enfermería – Obstetricia – Farmacia |
| | | Puesto de Salud Lirio | Público | I-1 | <ul style="list-style-type: none"> – Médico General – Enfermero | <ul style="list-style-type: none"> – Medicina General – Enfermería – Salud Ambiental |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCavelica EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCavelica



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Provincia | Distrito | Nombre del Establecimiento | Tipo de Gestión (Estatual o Privado) | Nivel | Capacidad Resolutiva | |
|-----------|--------------|---|--------------------------------------|-------|--|--|
| | | | | | Personal Médico | Servicios de salud |
| | Yauli | Puesto de Salud Conchan | Público | I-1 | - Médico General - Enfermero | - Medicina General - Enfermería - Salud Ambiental |
| | | Puesto de Salud Los Ángeles de Ccarahuasa | Público | I-1 | - Médico General - Enfermero | - Medicina General - Enfermería - Salud Ambiental |
| | | Puesto de Salud Pucapampa | Público | I-1 | - Médico General - Enfermero | - Medicina General - Enfermería - Salud Ambiental |
| | | Puesto de Salud Santa Rosa de Pachacalla | Público | I-2 | - Médico General - Odontólogo - Enfermero - Obstetra | - Medicina General - Odontología - Enfermería - Obstetricia |
| Churcampá | Pachamarca | Puesto de Salud Pachamarca | Público | I-1 | - Médico General - Enfermero | - Medicina General - Enfermería - Salud Ambiental |
| | Chinchihuasi | Puesto de Salud Chinchihuasi | Público | I-2 | - Médico General - Odontólogo - Enfermero - Obstetra | - Medicina General - Odontología - Enfermería - Obstetricia |
| | Paucarbamba | Centro de Salud Paucarbamba | Público | I-3 | - Médico General - Odontólogo - Enfermero - Obstetra - Técnico en farmacia | - Medicina General - Odontología - Enfermería - Obstetricia - Farmacia |
| | | Puesto de Salud San Cristóbal de Cocha | Público | I-1 | - Médico General - Enfermero | - Medicina General - Enfermería - Salud Ambiental |
| | | Puesto de Salud Sallcabamba | Público | I-1 | - Médico General - Enfermero | - Medicina General - Enfermería - Salud Ambiental |
| | Anco | Puesto de Salud Manzanayocc | Público | I-2 | - Médico General - Odontólogo - Enfermero | - Medicina General - Odontología |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26 EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA
 EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU:
 CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M
 (CALZADA) - UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCAYELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Provincia | Distrito | Nombre del Establecimiento | Tipo de Gestión (Estatad o Privado) | Nivel | Capacidad Resolutiva | |
|-----------|-----------|---|-------------------------------------|-------|--|--|
| | | | | | Personal Médico | Servicios de salud |
| | | | | | - Obstetra | - Enfermería - Obstetricia |
| | | Centro de Salud Anco | Público | I-3 | - Médico General - Odontólogo - Enfermero - Obstetra - Técnico en farmacia | - Medicina General - Odontología - Enfermería - Obstetricia - Farmacia |
| Acobamba | Andabamba | Puesto de Salud Andabamba | Público | I-2 | - Médico General - Odontólogo - Enfermero - Obstetra | - Medicina General - Odontología - Enfermería - Obstetricia |
| | | Puesto de Salud Huancapite | Público | I-1 | - Médico General - Enfermero | - Medicina General - Enfermería - Salud Ambiental |
| | Rosario | Puesto de Salud Chanquil | Público | I-1 | - Médico General - Enfermero | - Medicina General - Enfermería - Salud Ambiental |
| | Anta | Puesto de Salud Huayanay | Público | I-2 | - Médico General - Odontólogo - Enfermero - Obstetra | - Medicina General - Odontología - Enfermería - Obstetricia |
| Angaraes | Anchonga | Puesto de Salud Buenos Aires Parco Chacapuncu | Público | I-2 | - Médico General - Odontólogo - Enfermero - Obstetra | - Medicina General - Odontología - Enfermería - Obstetricia |
| | | Puesto de Salud Anchonga | Público | I-1 | - Médico General - Enfermero | - Medicina General - Enfermería - Salud Ambiental |
| | | Puesto de Salud San Pablo de Occo | Público | I-2 | - Médico General - Odontólogo - Enfermero - Obstetra | - Medicina General - Odontología - Enfermería - Obstetricia |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); EMP. PE-3S M (CALZADA) - UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANGAVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANGAVELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Provincia | Distrito | Nombre del Establecimiento | Tipo de Gestión (Estatad o Privado) | Nivel | Capacidad Resolutiva | |
|-----------|----------|----------------------------|-------------------------------------|-------|--|--|
| | | | | | Personal Médico | Servicios de salud |
| | Lircay | Centro de Salud Lircay | Público | I-4 | - Médico General - Enfermero - Obstetra - Odontólogo - Farmacéutico - Laboratorio | - Médico General - Enfermero - Obstetra - Odontólogo - Farmacia - Laboratorio Técnico Adm. |

Fuente: trabajo de campo del 27 de mayo al 07 junio de 2019.

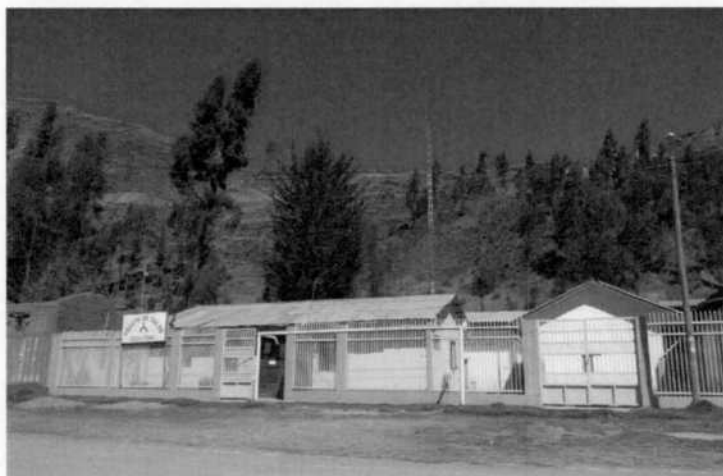
GEOMINSA: <http://www.geominsa.minsa.gob.pe:8080/geominsa/>

Elaboración: propia-PVD.

Fotografía N° 7.3: Puesto de Salud en el Centro Poblado de Los Ángeles de Ccarahuasa en el distrito de Acoria



Fotografía N° 7.4: Puesto de Salud en el Centro Poblado de Tucspampa



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26 EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADILLA); EMP. PE-3S M (CALZADILLA) – HUANCABAMBA; HUANCABAMBA – HUANCABAMBA Y HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoAccesos de Seguro de Salud:

Según los resultados de los Censos Nacionales del 2017, la mayoría de los distritos del área de influencia del proyecto cuenta con el Seguro Integral de Salud (SIS), siendo el distrito de Anta el que cuenta con mayor porcentaje (96.65%) y Lircay el que tiene menor porcentaje (67.92%). Respecto a ESSALUD, es el distrito de Lircay que cuenta con el mayor porcentaje de afiliados (23.45%) y el de menor porcentaje, el distrito de Anta (1.48%). La población con acceso al seguro de la PNP o FAP u otro es mínimo, mientras que la población que no tiene acceso a ningún tipo de seguro alcanza 7.92% en el distrito de Lircay, 7.43% en Chinchihuasi, en Paucarbamba 6.70%, en Pachamarca 6.47%, en Anco 5.66%, en Paucará 4.66% y en Acoria 4.63%, porcentajes que evidencian la situación de vulnerabilidad en que aún se encuentra la población.



MEJORA DEL PAVIMENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA
 EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU:
 CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA - PACHAMARCA, EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO, SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M
 (CALZADA) UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesVice Ministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.47: Acceso a seguros de salud de la población del área de influencia

| Departamento | Provincia | Distrito | Tipos de seguros | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------------------|--------|---------|--------|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| | | | SIS | | ESSALUD | | No tiene | | PNP o FAP | | Otro | |
| | | | Casos | % | Casos | % | Casos | % | Casos | % | Casos | % |
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria | 15 997 | 89.87% | 907 | 5.10% | 825 | 4.63% | 19 | 0.11% | 15 | 0.08% |
| | | Yauli | 18 059 | 93.88% | 711 | 3.70% | 421 | 2.19% | 23 | 0.12% | 14 | 0.07% |
| | Churcampá | Pachamarca | 1 683 | 90.68% | 50 | 2.69% | 120 | 6.47% | - | - | 1 | 0.05% |
| | | Chinchihuasi | 1 758 | 88.83% | 70 | 3.54% | 147 | 7.43% | 2 | 0.10% | 2 | 0.10% |
| | | Paucarbamba | 3 860 | 88.82% | 161 | 3.70% | 291 | 6.70% | 27 | 0.62% | 3 | 0.07% |
| | | Anco | 4 855 | 90.44% | 163 | 3.04% | 304 | 5.66% | 32 | 0.60% | 5 | 0.09% |
| | Acobamba | Andabamba | 3 047 | 94.54% | 52 | 1.61% | 122 | 3.79% | 1 | 0.03% | 1 | 0.03% |
| | | Paucará | 9 446 | 90.70% | 420 | 4.03% | 485 | 4.66% | 22 | 0.21% | 19 | 0.18% |
| | | Rosario | 4 543 | 93.67% | 137 | 2.82% | 163 | 3.36% | 1 | 0.02% | 2 | 0.04% |
| | | Anta | 4 388 | 96.65% | 67 | 1.48% | 84 | 1.85% | - | - | - | - |
| | Angaraes | Anchonga | 6 461 | 90.81% | 528 | 7.42% | 115 | 1.62% | 2 | 0.03% | 4 | 0.06% |
| | | Lircay | 15 615 | 67.92% | 5 392 | 23.45% | 1 822 | 7.92% | 35 | 0.15% | 59 | 0.26% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

*MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPYACU; CHAUPYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Indicadores de morbilidad:

Para obtener información sobre este aspecto se envió una solicitud a través del Sistema de Atención de Solicitudes de Acceso a la Información Pública del Ministerio de Salud con respecto a la morbilidad y mortalidad de los distritos del área de influencia directa.

Según los datos de las bases oficiales del Ministerio de Salud se puede identificar, en primera instancia, que en todos los distritos la población más vulnerable es la de 0 a 11 años seguida de la población de 30 a 59 años y 60 años a más. Las principales causas de morbilidad a nivel distrital son las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores y las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas y de los maxilares; con respecto a la primera causa, los distritos de Acoria, Andabamba, Rosario y Paucarbamba son los más vulnerables centrándose en la población de 0 a 11 años. Con respecto a la segunda causa, los distritos de Anco y Paucará son los más afectados centrándose también en la población de 0 a 11 años y 30 a 59 años.

Las infecciones intestinales, infecciones al sistema urinario y enfermedades al esófago, del estómago y del duodeno, están presentes en todos los distritos del AID. También figuran otras enfermedades como las dorsopatías, micosis, desnutrición y otros, afectando a la población de 30 a 59 años pero también a los menores de 11 años.

Cuadro N° 7.48: Causas de morbilidad del distrito de Acoria 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 3,804 | 1,326 | 1,222 | 2,477 | 1,109 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 3,313 | 1,080 | 1,033 | 1,550 | 461 |
| (E40 - E46) Desnutrición | 578 | 324 | 25 | 63 | 355 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 531 | 55 | 60 | 160 | 130 |
| (B35 - B49) Micosis | 129 | 113 | 73 | 158 | 42 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.49: Causas de morbilidad del distrito de Yauli 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 4,502 | 1,146 | 1,500 | 1,581 | 359 |
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 5,200 | 974 | 1,380 | 2,140 | 729 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 943 | 47 | 85 | 164 | 70 |
| (B35 - B49) Micosis | 128 | 70 | 79 | 113 | 35 |
| (K20 - K31) Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno | 19 | 61 | 235 | 649 | 357 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.



DEPARTAMENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Tabla N° 7.50: Causas de morbilidad del distrito de Pachamarca 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 93 | 43 | 61 | 76 | 39 |
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 466 | 78 | 86 | 215 | 110 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 98 | 8 | 7 | 28 | 18 |
| (R50 - R69) Síntomas y signos generales | 35 | 10 | 14 | 26 | 25 |
| (K20 - K31) Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno | 6 | 13 | 9 | 67 | 43 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.51: Causas de morbilidad del distrito de Chinchihuasi 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 528 | 92 | 84 | 163 | 70 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 218 | 72 | 66 | 186 | 88 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 70 | 11 | 12 | 40 | 19 |
| (K20 - K31) Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno | 4 | 4 | 12 | 48 | 61 |
| (N30 - N39) Otras enfermedades del sistema urinario | 3 | 4 | 14 | 25 | 17 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.52: Causas de morbilidad del distrito de Paucarbamba 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 899 | 184 | 177 | 458 | 162 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 748 | 411 | 391 | 756 | 176 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 168 | 24 | 8 | 53 | 39 |
| (R50 - R69) Síntomas y signos generales | 81 | 15 | 12 | 57 | 59 |
| (K20 - K31) Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno | 7 | 22 | 32 | 114 | 131 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Tabla N° 7.53: Causas de morbilidad del distrito de Anco 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 991 | 254 | 253 | 602 | 261 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 1,018 | 662 | 559 | 739 | 129 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 212 | 29 | 25 | 68 | 45 |
| (S00 - S09) Traumatismos de la cabeza | 40 | 17 | 15 | 26 | 17 |
| (N30 - N39) Otras enfermedades del sistema urinario | 13 | 16 | 65 | 134 | 68 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.54: Causas de morbilidad del distrito de Andabamba 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 568 | 110 | 129 | 245 | 108 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 127 | 248 | 73 | 165 | 123 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 99 | 15 | 5 | 21 | 19 |
| (K20 - K31) Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno | 1 | 8 | 19 | 79 | 60 |
| (M40 - M54) Dorsopatías | 1 | 2 | 23 | 63 | 46 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.55: Causas de morbilidad del distrito de Paucará 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 1,727 | 248 | 324 | 675 | 245 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 2,080 | 855 | 1,062 | 1,018 | 399 |
| (D50 - D53) Anemias nutricionales | 590 | 33 | 50 | 34 | 44 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 358 | 18 | 29 | 45 | 25 |
| (N30 - N39) Otras enfermedades del sistema urinario | 15 | 18 | 98 | 165 | 61 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHALUPAYACU; CHALUPAYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.56: Causas de morbilidad del distrito de Rosario 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 824 | 274 | 262 | 535 | 226 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 219 | 325 | 207 | 311 | 151 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 158 | 10 | 12 | 46 | 24 |
| (E40 - E46) Desnutrición | 148 | 15 | 2 | 2 | 76 |
| (B35 - B49) Micosis | 18 | 20 | 21 | 29 | 9 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.57: Causas de morbilidad del distrito de Anta 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 1,051 | 215 | 255 | 578 | 247 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 1,078 | 944 | 582 | 1,026 | 513 |
| (D50 - D53) Anemias nutricionales | 447 | 91 | 30 | 97 | 75 |
| (E40 - E46) Desnutrición | 211 | 142 | 2 | 5 | 65 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 130 | 12 | 14 | 60 | 34 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.58: Causas de morbilidad del distrito de Anchonga 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 1,178 | 309 | 316 | 649 | 197 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 781 | 658 | 584 | 786 | 239 |
| (E40 - E46) Desnutrición | 428 | 121 | 5 | 1 | 19 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 342 | 28 | 19 | 68 | 25 |
| (D50 - D53) Anemias nutricionales | 280 | 68 | 18 | 22 | 4 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHALUPUYACU; CHALUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAYELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.59: Causas de morbilidad del distrito de Lircay 2018

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (J00 - J06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores | 3,668 | 511 | 629 | 1,215 | 573 |
| (K00 - K14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares | 2,485 | 1,447 | 1,482 | 1,925 | 683 |
| (D50 - D53) Anemias nutricionales | 754 | 60 | 63 | 78 | 26 |
| (A00 - A09) Enfermedades infecciosas intestinales | 651 | 39 | 59 | 139 | 140 |
| (E40 - E46) Desnutrición | 641 | 186 | 5 | 3 | 33 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Indicadores de mortalidad:

En este caso, según los datos de las bases oficiales del Ministerio de Salud se puede identificar, en primera instancia, que en todos los distritos, la población más vulnerable es la de 60 años a más cuyas causas de mortalidad son variadas como enfermedades hipertensivas, influenza (gripe) y neumonía, enfermedades al corazón, tumores (neoplasias) malignos, insuficiencia renal, trastornos al sistema nervioso, trastornos metabólicos, enfermedades cerebrovasculares y otras enfermedades bacterianas.

Para los distritos de Acoria, Paucarbamba, Anco, Paucará, Rosario, Anchonga y Lircay la cantidad de casos es superior a la de los demás distritos del AID.

Tabla N° 7.60: Causas de mortalidad del distrito de Acoria 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | 1 | 1 | - | 1 | 10 |
| (W00 - X59) Otras causas externas de traumatismos accidentales | 2 | 2 | - | 3 | 3 |
| (I60 - I69) Enfermedades cerebrovasculares | - | - | - | 2 | 5 |
| (I30 - I52) Otras formas de enfermedad del corazón | - | - | - | 2 | 4 |
| TOTAL | 3 | 3 | - | 8 | 22 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA - PACHAMARCA, EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO, SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAYELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Tabla N° 7.61: Causas de mortalidad del distrito de Yauli 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| (P20 - P29) Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del periodo perinatal | 5 | - | - | - | - |
| (W00 - X59) Otras causas externas de traumatismos accidentales | 5 | - | - | - | - |
| (J09 - J18) Influenza (gripe) y neumonía | 2 | - | - | - | 2 |
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | - | - | - | - | 2 |
| TOTAL | 12 | - | - | - | 4 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.62: Causas de mortalidad del distrito de Pachamarca 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | - | - | - | - | 1 |
| (J40 - J47) Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores | - | - | - | - | 1 |
| (G90 - G99) Otros trastornos del sistema nervioso | - | - | - | 1 | - |
| (I30 - I52) Otras formas de enfermedad del corazón | - | - | - | - | 1 |
| TOTAL | - | - | - | 1 | 3 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.63: Causas de mortalidad del distrito de Chinchihuasi 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| (N30 - N39) Otras enfermedades del sistema urinario | - | - | - | - | 2 |
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | - | - | - | - | 2 |
| (I60 - I69) Enfermedades cerebrovasculares | - | - | - | - | 1 |
| (J40 - J47) Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores | - | - | - | - | 1 |
| TOTAL | - | - | - | - | 6 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHALUPAYAN; CHALUPAYAN - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Tabla N° 7.64: Causas de mortalidad del distrito de Paucarbamba 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (N17 - N19) Insuficiencia renal | - | - | - | - | 3 |
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | - | - | - | 1 | 2 |
| (I30 - I52) Otras formas de enfermedad del corazón | - | - | - | - | 2 |
| (I60 - I69) Enfermedades cerebrovasculares | - | - | - | - | 1 |
| TOTAL | - | - | - | 1 | 8 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.65: Causas de mortalidad del distrito de Anco 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (L80 - L99) Otros trastornos de la piel y del tejido subcutáneo | - | - | - | - | 6 |
| (E40 - E46) Desnutrición | - | - | - | - | 3 |
| (W00 - X59) Otras causas externas de traumatismos accidentales | - | - | - | 1 | 2 |
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | - | - | - | 1 | 1 |
| TOTAL | - | - | - | 2 | 12 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.66: Causas de mortalidad del distrito de Andabamba 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (W00 - X59) Otras causas externas de traumatismos accidentales | - | - | 1 | 1 | 1 |
| (E40 - E46) Desnutrición | - | - | - | - | 2 |
| (J09 - J18) Influenza (gripe) y neumonía | - | - | - | - | 1 |
| (K20 - K31) Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno | - | - | - | - | 1 |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|
| TOTAL | - | - | 1 | 1 | 5 |
|-------|---|---|---|---|---|

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.67: Causas de mortalidad del distrito de Paucará 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (E40 - E46) Desnutrición | - | - | - | - | 4 |
| (A30 - A49) Otras enfermedades bacterianas | - | - | - | - | 3 |
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | - | - | - | 1 | 2 |
| (I20 - I25) Enfermedades isquémicas del corazón | - | 1 | - | - | 1 |
| TOTAL | - | 1 | - | 1 | 10 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.68: Causas de mortalidad del distrito de Rosario 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (D37 - D48) Tumores (neoplasias) de comportamiento incierto o desconocido | - | - | - | - | 2 |
| (W00 - X59) Otras causas externas de traumatismos accidentales | 1 | - | - | - | 1 |
| (A30 - A49) Otras enfermedades bacterianas | - | - | - | - | 1 |
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | - | - | - | - | 1 |
| TOTAL | 1 | - | - | - | 5 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.69: Causas de mortalidad del distrito de Anta 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | - | - | - | 1 | 1 |
| (V01 - V99) Accidentes de transporte | 1 | - | 1 | - | - |
| (W00 - X59) Otras causas externas de traumatismos accidentales | - | 1 | - | 1 | - |
| (I60 - I69) Enfermedades cerebrovasculares | - | - | 1 | - | - |





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|
| TOTAL | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
|-------|---|---|---|---|---|

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.70: Causas de mortalidad del distrito de Anchonga 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11 ^a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|--|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (W00 - X59) Otras causas externas de traumatismos accidentales | 1 | - | - | 2 | 1 |
| (I60 - I69) Enfermedades cerebrovasculares | - | - | 1 | 2 | 1 |
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | 1 | - | - | - | 3 |
| (J95 - J99) Otras enfermedades del sistema respiratorio | - | - | - | - | 1 |
| TOTAL | 2 | - | 1 | 4 | 6 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

Tabla N° 7.71: Causas de mortalidad del distrito de Lircay 2016

| Grupos de categorías | 00a - 11 ^a | 12a - 17a | 18a - 29a | 30a - 59a | 60a > |
|--|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| (C00 - C97) Tumores (neoplasias) malignos | - | - | - | 3 | 8 |
| (W00 - X59) Otras causas externas de traumatismos accidentales | 2 | - | 2 | 5 | 7 |
| (A15 - A19) Tuberculosis | 1 | - | - | 2 | 2 |
| (I60 - I69) Enfermedades cerebrovasculares | - | - | - | - | 5 |
| TOTAL | 3 | - | 2 | 10 | 22 |

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información (vía correo electrónico)

Elaboración: propia-PVD.

7.5. Vivienda y servicios básicos.-

Tipo y tenencia de las viviendas:

Según los resultados de los Censos Nacionales del 2017, todos los distritos del área de influencia del proyecto presentan de forma predominante la vivienda de tipo independiente como Anta (99.96%), Paucarbamba (99.83%), Chinchihuasi (99.82%), Rosario (99.64%), Andabamba (99.48%), Acoria (99.55%) y Yauli (99.26%). Para el caso de otro tipo de





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

vivienda, sus porcentajes no superan el 5% a diferencia del distrito de Lircay, donde el tipo de vivienda choza o cabaña tiene un porcentaje de 3.69% y la vivienda en casa de vecindad un 3.04%.

Respecto a la tenencia se ha encontrado que la mayoría de viviendas de todos los distritos son propias, con predominancia en los de sin título de propiedad teniendo el más alto porcentaje el distrito de Pachamarca con 82.41% y el menor Lircay con 59.05%.

Cuadro N° 7.72: Tipo y tenencia de las viviendas a nivel distrital

| Distrito | Tipo de viviendas | | | Tenencia de las viviendas | | |
|--------------|------------------------------|-----------------|--------|--------------------------------|-----------------|--------|
| | Tipo | N° de viviendas | % | Estado | N° de viviendas | % |
| Acoria | Casa Independiente | 8 469 | 99.55% | Propia sin título de propiedad | 3 767 | 70.25% |
| | Vivienda improvisada | 12 | 0.14% | Propia con título de propiedad | 1 124 | 20.96% |
| | Choza o cabaña | 11 | 0.13% | Alquilada | 248 | 4.63% |
| | Vivienda en casa de vecindad | 8 | 0.09% | Cedida | 222 | 4.14% |
| Yauli | Casa Independiente | 6 324 | 99.26% | Propia sin título de propiedad | 3 406 | 76.83% |
| | Choza o cabaña | 37 | 0.58% | Propia con título de propiedad | 810 | 18.27% |
| | Vivienda en casa de vecindad | 4 | 0.06% | Alquilada | 119 | 2.68% |
| | Viviendas colectivas | 3 | 0.05% | Cedida | 95 | 2.14% |
| Pachamarca | Casa Independiente | 1 176 | 96.47% | Propia sin título de propiedad | 506 | 82.41% |
| | Vivienda en quinta | 22 | 1.80% | Propia con título de propiedad | 56 | 9.12% |
| | Viviendas colectivas | 21 | 1.72% | Alquilada | 39 | 6.35% |
| | - | - | - | Cedida | 12 | 1.95% |
| Chinchihuasi | Casa independiente | 1 093 | 99.82% | Propia sin título de propiedad | 438 | 67.80% |
| | Choza o cabaña | 2 | 0.18% | Propia con título de propiedad | 143 | 22.14% |
| | - | - | - | Alquilada | 39 | 6.04% |
| | - | - | - | Cedida | 25 | 3.87% |
| Paucarbamba | Casa independiente | 2 337 | 99.83% | Propia sin título de propiedad | 1 028 | 71.64% |
| | Choza o cabaña | 3 | 0.13% | Propia con título de propiedad | 184 | 12.82% |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHALUPAYACU: CHALUPAYACU - PAUCARBAMBA: PAUCARBAMBA - PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Distrito | Tipo de viviendas | | | Tenencia de las viviendas | | |
|-----------|------------------------------|-----------------|--------|--------------------------------|-----------------|--------|
| | Tipo | N° de viviendas | % | Estado | N° de viviendas | % |
| | Viviendas colectivas | 1 | 0.04% | Alquilada | 123 | 8.57% |
| | - | - | - | Cedida | 100 | 6.97% |
| Anco | Casa independiente | 2 869 | 99.00% | Propia sin título de propiedad | 1 229 | 79.44% |
| | Vivienda en quinta | 13 | 0.45% | Propia con título de propiedad | 155 | 10.02% |
| | Vivienda en casa de vecindad | 8 | 0.28% | Alquilada | 116 | 7.50% |
| | Vivienda improvisada | 5 | 0.17% | Cedida | 47 | 3.04% |
| Andabamba | Casa Independiente | 1 530 | 99.48% | Propia sin título de propiedad | 755 | 81.27% |
| | Vivienda en quinta | 4 | 0.26% | Propia con título de propiedad | 122 | 13.13% |
| | Viviendas colectivas | 3 | 0.20% | Cedida | 29 | 3.12% |
| | Vivienda improvisada | 1 | 0.07% | Alquilada | 22 | 2.37% |
| Paucará | Casa Independiente | 4 722 | 95.86% | Propia sin título de propiedad | 1 781 | 65.79% |
| | Choza o cabaña | 107 | 2.17% | Propia con título de propiedad | 584 | 21.57% |
| | Viviendas colectivas | 40 | 0.81% | Alquilada | 275 | 10.16% |
| | Vivienda en casa de vecindad | 30 | 0.61% | Cedida | 67 | 2.48% |
| Rosario | Casa Independiente | 2 780 | 99.64% | Propia sin título de propiedad | 1 109 | 73.25% |
| | Choza o cabaña | 5 | 0.18% | Propia con título de propiedad | 271 | 17.90% |
| | Vivienda en casa de vecindad | 4 | 0.14% | Cedida | 84 | 5.55% |
| | Viviendas colectivas | 1 | 0.04% | Alquilada | 50 | 3.30% |
| Anta | Casa Independiente | 2 564 | 99.96% | Propia sin título de propiedad | 984 | 74.66% |
| | Vivienda improvisada | 1 | 0.04% | Propia con título de propiedad | 269 | 20.41% |
| | - | - | - | Cedida | 42 | 3.19% |
| | - | - | - | Alquilada | 23 | 1.75% |
| Anchonga | Casa Independiente | 2 677 | 99.48% | Propia sin título de propiedad | 1 219 | 67.27% |
| | Choza o cabaña | 12 | 0.45% | Propia con título de propiedad | 567 | 31.29% |
| | Vivienda en quinta | 2 | 0.07% | Alquilada | 14 | 0.77% |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHALUPUYACU; CHALUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Distrito | Tipo de viviendas | | | Tenencia de las viviendas | | |
|----------|------------------------------|-----------------|--------|--------------------------------|-----------------|--------|
| | Tipo | N° de viviendas | % | Estado | N° de viviendas | % |
| | - | - | - | Cedida | 12 | 0.66% |
| Lircay | Casa Independiente | 9 068 | 91.76% | Propia sin título de propiedad | 3 646 | 59.05% |
| | Choza o cabaña | 365 | 3.69% | Propia con título de propiedad | 1 296 | 20.99% |
| | Vivienda en casa de vecindad | 300 | 3.04% | Alquilada | 943 | 15.27% |
| | Vivienda en quinta | 116 | 1.17% | Cedida | 285 | 4.62% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.

Material predominante de las viviendas:

También según los resultados de los Censos Nacionales del 2017, el material de los techos de las viviendas de todos los distritos del área de influencia del proyecto son predominantemente de plancha de calamina, fibra de cemento o similares y tejas teniendo su más alto porcentaje en el distrito de Anco con 69.04% y Rosario 74.64%, respectivamente. También existen otros tipos de materiales como la paja, hoja de palmera o similares y concreto armado.

Respecto a las paredes, en todos los distritos predomina la tapia y el adobe con porcentajes mayores a 87.46% en Pachamarca y 80.05% en Anta, respectivamente. Otros materiales en pequeños porcentajes son la piedra con barro, madera (pona, tornillo, etc.) y ladrillo o bloque de cemento.

En los pisos, el material predominante es la tierra para todos los distritos con un porcentaje mayor a 95.51% en el distrito de Rosario, seguido de materiales como el cemento y la madera.

Cuadro N° 7.73: Material predominante de las viviendas

| Distrito | Material predominante de las viviendas | | | | | | | | |
|----------|--|-----------------|--------|---------|-----------------|--------|---------|-----------------|--------|
| | Techos | N° de viviendas | % | Paredes | N° de viviendas | % | Pisos | N° de viviendas | % |
| Acoria | Tejas | 2 786 | 51.96% | Tapia | 2 442 | 49.14% | Tierra | 4 795 | 89.43% |
| | Planchas de calamina, fibra de cemento o similares | 2 324 | 43.34% | Adobe | 2 635 | 45.54% | Cemento | 405 | 7.55% |



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (CHAUIYACU) - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAYELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Distrito | Material predominante de las viviendas | | | | | | | | |
|-------------|--|-----------------|--------|-------------------------------|-----------------|--------|---------|-----------------|--------|
| | Techos | N° de viviendas | % | Paredes | N° de viviendas | % | Pisos | N° de viviendas | % |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 146 | 2.72% | Piedra con barro | 148 | 2.76% | Madera | 156 | 2.91% |
| Yauli | Planchas de calamina, fibra de cemento o similares | 2 111 | 47.62% | Adobe | 2 840 | 64.06% | Tierra | 4 120 | 92.94% |
| | Tejas | 1 889 | 42.61% | Tapia | 1 318 | 29.73% | Cemento | 258 | 5.82% |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 319 | 7.20% | Piedra con barro | 166 | 3.74% | Madera | 48 | 1.08% |
| Pachamarca | Planchas de calamina, fibra de cemento o similares | 304 | 49.51% | Tapia | 537 | 87.46% | Tierra | 584 | 95.11% |
| | Tejas | 239 | 38.93% | Adobe | 54 | 8.79% | Cemento | 26 | 4.23% |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 64 | 10.42% | Piedra con barro | 16 | 2.61% | Madera | 2 | 0.33% |
| Inchihuasi | Tejas | 357 | 55.26% | Tapia | 555 | 85.91% | Tierra | 605 | 93.65% |
| | Plancha de calamina, fibra de cemento o similares | 249 | 38.54% | Adobe | 73 | 11.30% | Cemento | 38 | 5.88% |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 30 | 4.64% | Madera (pona, tornillo, etc.) | 10 | 1.55% | Madera | 3 | 0.46% |
| Paucarbamba | Planchas de calamina, fibra de cemento o similares | 826 | 57.56% | Tapia | 1253 | 87.32% | Tierra | 1 321 | 92.06% |
| | Tejas | 500 | 34.84% | Adobe | 119 | 8.29% | Cemento | 90 | 6.27% |



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHALUPAY; CHALUPAY - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Distrito | Material predominante de las viviendas | | | | | | | | |
|-----------|---|-----------------|--------|------------------------------|-----------------|--------|---------|-----------------|--------|
| | Techos | N° de viviendas | % | Paredes | N° de viviendas | % | Pisos | N° de viviendas | % |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 65 | 4.53% | Ladrillo o bloque de cemento | 52 | 3.62% | Madera | 19 | 1.32% |
| Anco | Plancha de calamina, fibra de cemento o similares | 1 068 | 69.04% | Tapia | 1 334 | 86.23% | Tierra | 1 376 | 88.95% |
| | Tejas | 321 | 20.75% | Adobe | 159 | 10.28% | Cemento | 166 | 10.73% |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 135 | 8.73% | Piedra con barro | 27 | 1.75% | Madera | 5 | 0.32% |
| Andabamba | Tejas | 491 | 52.85% | Tapia | 627 | 67.49% | Tierra | 770 | 82.88% |
| | Plancha de calamina, fibra de cemento o similares | 413 | 44.46% | Adobe | 295 | 31.75% | Madera | 115 | 12.38% |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 24 | 2.58% | Piedra con barro | 5 | 0.54% | Cemento | 44 | 4.74% |
| Paucará | Tejas | 1 787 | 66.01% | Adobe | 2 163 | 79.90% | Tierra | 2 333 | 86.18% |
| | Plancha de calamina, fibra de cemento o similares | 710 | 26.23% | Tapia | 350 | 12.93% | Cemento | 346 | 12.78% |
| | Concreto Armado | 107 | 3.95% | Ladrillo o bloque de cemento | 130 | 4.80% | Madera | 16 | 0.59% |
| Rosario | Tejas | 1 130 | 74.64% | Adobe | 934 | 61.69% | Tierra | 1 446 | 95.51% |
| | Plancha de calamina, fibra de cemento o similares | 332 | 21.93% | Tapia | 552 | 36.46% | Cemento | 63 | 4.16% |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 35 | 2.31% | Piedra con barro | 15 | 0.99% | Madera | 5 | 0.33% |



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Distrito | Material predominante de las viviendas | | | | | | | | |
|----------|---|-----------------|--------|------------------------------|-----------------|--------|--|-----------------|--------|
| | Techos | N° de viviendas | % | Paredes | N° de viviendas | % | Pisos | N° de viviendas | % |
| Anta | Tejas | 913 | 69.27% | Adobe | 1 055 | 80.05% | Tierra | 1 254 | 95.14% |
| | Plancha de calamina, fibra de cemento o similares | 386 | 29.29% | Tapia | 231 | 17.53% | Cemento | 57 | 4.32% |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 10 | 0.76% | Piedra con barro | 15 | 1.14% | Losetas, terrazos, cerámicos o similares | 5 | 0.38% |
| Anchonga | Tejas | 1 300 | 71.74% | Adobe | 1 324 | 73.07% | Tierra | 1 684 | 92.94% |
| | Plancha de calamina, fibra de cemento o similares | 478 | 26.38% | Tapia | 451 | 24.89% | Cemento | 125 | 6.90% |
| | Concreto Armado | 22 | 1.21% | Ladrillo o bloque de cemento | 22 | 1.21% | Madera | 3 | 0.17% |
| Lircay | Plancha de calamina, fibra de cemento o similares | 3 737 | 60.53% | Tapia | 3 795 | 61.47% | Tierra | 3 871 | 62.70% |
| | Concreto Armado | 1 203 | 19.48% | Ladrillo o bloque de cemento | 1 312 | 21.25% | Cemento | 1 887 | 30.56% |
| | Paja, hoja de palmera o similares | 590 | 9.56% | Adobe | 635 | 10.29% | Madera | 231 | 3.74% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.

Acceso a servicios básicos:

Según el análisis de los resultados de los Censos Nacionales del 2017, respecto al servicio de agua se logra notar que su forma de abastecimiento es diversa, sin embargo, en la mayoría de los distritos el abastecimiento de agua que predomina es de red pública dentro de la vivienda, a excepción del distrito de Pachamarca que tiene el tipo de



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26 EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCAYELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

abastecimiento predominante por red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación. También existen otros tipos de abastecimiento de agua como pozo (agua subterránea), río, acequia, lago, laguna, pilón o pileta de uso público, manantial o puquio que existen en menores cantidades llegando en algunos casos hasta el 20%.

Con respecto al desagüe, los distritos del AID presentan diferentes tipos de desagüe pero en su mayoría se da por tres tipos principalmente: campo abierto o al aire libre, pozo ciego o negro y letrina (con tratamiento), además de red pública de desagüe dentro de la vivienda en los distritos de Paucará y Lircay.

Cuadro N° 7.74: Acceso al servicio de agua y desagüe a nivel distrital

| Distrito | Acceso a servicio de agua y desagüe | | | | | |
|------------|---|-----------------|--------|--|-----------------|--------|
| | Agua | N° de viviendas | % | Desagüe | N° de viviendas | % |
| Acoria | Red pública dentro de la vivienda | 3 029 | 56.49% | Letrina (con tratamiento) | 1 487 | 27.73% |
| | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 925 | 17.25% | Campo abierto o al aire libre | 1 425 | 26.58% |
| | Pilón o pileta de uso público | 672 | 12.53% | Pozo ciego o negro | 1 097 | 20.46% |
| | Pozo (agua subterránea) | 422 | 7.87% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 905 | 16.88% |
| Yauli | Red pública dentro de la vivienda | 1 953 | 44.06% | Campo abierto o al aire libre | 2 188 | 49.36% |
| | Pozo (agua subterránea) | 786 | 17.73% | Pozo ciego o negro | 912 | 20.57% |
| | Pilón o pileta de uso público | 637 | 14.37% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 595 | 13.42% |
| | Manantial o puquio | 537 | 12.11% | Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor | 335 | 7.56% |
| Pachamarca | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 214 | 34.85% | Campo abierto o al aire libre | 165 | 26.87% |
| | Red pública dentro de la vivienda | 185 | 30.13% | Pozo ciego o negro | 143 | 23.29% |
| | Pozo (agua subterránea) | 72 | 11.73% | Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la | 85 | 13.84% |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (CHAUPUYACU) - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Distrito | Acceso a servicio de agua y desagüe | | | | | |
|--------------|---|-----------------|--------|--|-----------------|--------|
| | Agua | Nº de viviendas | % | Desagüe | Nº de viviendas | % |
| | | | | edificación | | |
| | Pilón o pileta de uso público | 71 | 11.56% | Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor | 78 | 12.70% |
| Chinchihuasi | Red pública dentro de la vivienda | 277 | 42.88% | Letrina (con tratamiento) | 226 | 34.98% |
| | Pozo (agua subterránea) | 201 | 31.11% | Campo abierto o al aire libre | 153 | 23.68% |
| | Pilón o pileta de uso público | 90 | 13.93% | Pozo ciego o negro | 110 | 17.03% |
| | Manantial o puquio | 45 | 6.97% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 74 | 11.46% |
| Paucarbamba | Red pública dentro de la vivienda | 565 | 39.37% | Letrina (con tratamiento) | 461 | 32.13% |
| | Pozo (agua subterránea) | 513 | 35.75% | Campo abierto o al aire libre | 394 | 27.46% |
| | Manantial o puquio | 184 | 12.82% | Pozo ciego o negro | 249 | 17.35% |
| | Río, acequia, lago, laguna | 65 | 4.53% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 233 | 16.24% |
| Anco | Red pública dentro de la vivienda | 924 | 59.73% | Letrina (con tratamiento) | 565 | 36.52% |
| | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 204 | 13.19% | Campo abierto o al aire libre | 388 | 25.08% |
| | Pilón o pileta de uso público | 170 | 10.99% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 253 | 16.35% |
| | Pozo (agua subterránea) | 117 | 7.56% | Pozo ciego o negro | 244 | 15.77% |
| Andabamba | Red pública dentro de la vivienda | 575 | 61.89% | Letrina (con tratamiento) | 311 | 33.48% |
| | Pozo (agua subterránea) | 119 | 12.81% | Pozo ciego o negro | 232 | 24.97% |
| | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 97 | 10.44% | Campo abierto o al aire libre | 175 | 18.84% |
| | Pilón o pileta de uso público | 68 | 7.32% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 146 | 15.72% |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Distrito | Acceso a servicio de agua y desagüe | | | | | |
|----------|---|-----------------|--------|--|-----------------|--------|
| | Agua | N° de viviendas | % | Desagüe | N° de viviendas | % |
| Paucará | Red pública dentro de la vivienda | 1 365 | 50.42% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 867 | 32.03% |
| | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 581 | 21.46% | Letrina (con tratamiento) | 633 | 23.38% |
| | Pozo (agua subterránea) | 311 | 11.49% | Campo abierto o al aire libre | 522 | 19.28% |
| | Pilón o pileta de uso público | 267 | 9.86% | Pozo ciego o negro | 354 | 13.08% |
| Rosario | Red pública dentro de la vivienda | 972 | 64.20% | Letrina (con tratamiento) | 496 | 32.76% |
| | Pozo (agua subterránea) | 210 | 13.87% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 347 | 22.92% |
| | Pilón o pileta de uso público | 113 | 7.46% | Campo abierto o al aire libre | 334 | 22.06% |
| | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 101 | 6.67% | Pozo ciego o negro | 231 | 15.26% |
| Anta | Red pública dentro de la vivienda | 982 | 74.51% | Pozo o ciego negro | 855 | 64.87% |
| | Pozo (agua subterránea) | 138 | 10.47% | Letrina (con tratamiento) | 195 | 14.80% |
| | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 101 | 7.66% | Campo abierto o al aire libre | 127 | 9.64% |
| | Manantial o puquio | 61 | 4.63% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 101 | 7.66% |
| Anchonga | Red pública dentro de la vivienda | 776 | 42.83% | Pozo o ciego negro | 1 001 | 60.71% |
| | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 603 | 33.28% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 298 | 16.45% |
| | Pilón o pileta de uso público | 308 | 17.00% | Campo abierto o al aire libre | 189 | 10.43% |
| | Pozo (agua subterránea) | 72 | 3.97% | Letrina (con tratamiento) | 133 | 7.34% |
| Lircay | Red pública dentro de la vivienda | 3 593 | 58.20% | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 2 132 | 34.53% |



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (CHAUPIYACU) - PAUCARBAMBA: PAUCARBAMBA - PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELCA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Distrito | Acceso a servicio de agua y desagüe | | | | | |
|----------|---|-----------------|--------|-------------------------------|-----------------|--------|
| | Agua | N° de viviendas | % | Desagüe | N° de viviendas | % |
| | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 1 313 | 21.27% | Pozo o ciego negro | 1 094 | 17.72% |
| | Pozo (agua subterránea) | 583 | 9.44% | Letrina (con tratamiento) | 991 | 16.05% |
| | Manantial o puquio | 244 | 3.95% | Campo abierto o al aire libre | 815 | 13.20% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.

Respecto al acceso al servicio de luz, se identifica que en todos los distritos del área de influencia directa del proyecto predomina los que sí tienen este servicio siendo los distritos de Anta con 85.20%, Acoria con 79.58%, Yauli con 78.59%, Chinchihuasi con 78.17% y Andabamba con 74.70%, los que tienen el más alto porcentaje.

Mientras que la población que aún no cuenta con este servicio, alcanza su máximo porcentaje de 36.38% en el distrito de Paucarbamba.

Cuadro N° 7.75: Acceso a servicio de luz a nivel distrital

| Distrito | Acceso al servicio de luz | | |
|--------------|---------------------------|-----------------|--------|
| | Tiene o no tiene | N° de viviendas | % |
| Acoria | Sí | 4 267 | 79.58% |
| | No | 1 095 | 20.42% |
| Yauli | Sí | 3 484 | 78.59% |
| | No | 949 | 21.41% |
| Pachamarca | Sí | 454 | 73.94% |
| | No | 160 | 26.06% |
| Chinchihuasi | Sí | 505 | 78.17% |
| | No | 141 | 21.83% |
| Paucarbamba | Sí | 913 | 63.62% |
| | No | 522 | 36.38% |
| Anco | Sí | 1 081 | 69.88% |
| | No | 466 | 30.12% |
| Andabamba | Sí | 694 | 74.70% |
| | No | 235 | 25.30% |
| Paucará | Sí | 2 027 | 74.88% |
| | No | 680 | 25.12% |



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA."





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | |
|----------|----|-------|--------|
| Rosario | Sí | 1 129 | 74.57% |
| | No | 385 | 25.43% |
| Anta | Sí | 1 123 | 85.20% |
| | No | 195 | 14.80% |
| Anchonga | Sí | 1 259 | 69.48% |
| | No | 553 | 30.52% |
| Lircay | Sí | 4 464 | 72.30% |
| | No | 1 710 | 27.70% |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.

7.6. Economía y Pobreza.-

Población Económicamente Activa:

Según la información publicada en los Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017, la Población Económicamente Activa que presenta el INEI se distribuye en PEA Ocupada, PEA Desocupada y No PEA. En ese sentido, a continuación se presenta la información encontrada de cada distrito del AID especificada por diferencia de sexo.

Cuadro N° 7.76: PEA según sexo distrito de la provincia de Huancavelica

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Acoria | | |
|---|--------------|--------------|---------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 3 254 | 1 328 | 4 582 |
| PEA Desocupada | 191 | 214 | 405 |
| No PEA | 2510 | 5 406 | 7 916 |
| Total | 5 955 | 6 948 | 12 903 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.77: PEA según sexo distrito de la provincia de Huancavelica

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Yauli | | |
|---|--------------|--------------|---------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 2 948 | 1 084 | 4 032 |
| PEA Desocupada | 202 | 157 | 359 |
| No PEA | 2 522 | 5 323 | 7 845 |
| Total | 5 672 | 6 564 | 12 236 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA - PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.78: PEA según sexo distrito de la provincia de Churcampa

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Pachamarca | | |
|---|------------|------------|--------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 282 | 121 | 403 |
| PEA Desocupada | 26 | 19 | 45 |
| No PEA | 292 | 535 | 827 |
| Total | 600 | 675 | 1 275 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.79: PEA según sexo distrito de la provincia de Churcampa

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Chinchihuasi | | |
|---|--------------|------------|--------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 432 | 154 | 586 |
| PEA Desocupada | 9 | 16 | 25 |
| No PEA | 181 | 564 | 745 |
| Total | 622 | 734 | 1 356 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.80: PEA según sexo distrito de la provincia de Churcampa

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Paucarbamba | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 1 001 | 331 | 1 332 |
| PEA Desocupada | 6 | 36 | 42 |
| No PEA | 393 | 1 323 | 1 716 |
| Total | 1 400 | 1 690 | 3 090 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PAUCARBAMBA; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP. ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA."





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.81: PEA según sexo distrito de la provincia de Churcampa

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Anco | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 1 036 | 181 | 1 217 |
| PEA Desocupada | 23 | 26 | 49 |
| No PEA | 705 | 1 661 | 2 366 |
| Total | 1 764 | 1 868 | 3 632 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.82: PEA según sexo distrito de la provincia de Acobamba

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Andabamba | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 753 | 228 | 981 |
| PEA Desocupada | 11 | 12 | 23 |
| No PEA | 321 | 941 | 1 262 |
| Total | 1 085 | 1 181 | 2 266 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.83: PEA según sexo distrito de la provincia de Acobamba

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Paucará | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 1 549 | 879 | 2 428 |
| PEA Desocupada | 169 | 142 | 311 |
| No PEA | 1 737 | 2 894 | 4 631 |
| Total | 3 455 | 3 915 | 7 370 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (CHAUIYACU) - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.84: PEA según sexo distrito de la provincia de Acobamba

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Rosario | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 859 | 403 | 1 262 |
| PEA Desocupada | 29 | 20 | 49 |
| No PEA | 768 | 1 556 | 2 324 |
| Total | 1 656 | 1 979 | 3 635 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.85: PEA según sexo distrito de la provincia de Acobamba

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Anta | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 796 | 691 | 1 408 |
| PEA Desocupada | 32 | 47 | 79 |
| No PEA | 575 | 1 015 | 1 590 |
| Total | 1 403 | 1 753 | 3 077 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.86: PEA según sexo distrito de la provincia de Angaraes

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Anchonga | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 972 | 383 | 1 355 |
| PEA Desocupada | 63 | 54 | 117 |
| No PEA | 1 244 | 1 964 | 3 208 |
| Total | 2 279 | 2 401 | 4 680 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (CHAUPUYACU) - PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA - PACHAMARCA, EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.87: PEA según sexo distrito de la provincia de Angaraes

| Población Económicamente Activa (PEA) Según sexo | Lircay | | |
|---|--------------|--------------|---------------|
| | Hombre | Mujer | Total |
| PEA Ocupada | 3 905 | 1 959 | 5 864 |
| PEA Desocupada | 232 | 209 | 441 |
| No PEA | 3 189 | 6 269 | 9 458 |
| Total | 7 326 | 8 437 | 15 763 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

En la información presentada, se observa que el menor grupo poblacional se encuentra en la PEA desocupada, y con predominancia en las mujeres superando en cantidades variadas a los varones. Y en el total, la No PEA supera en número de casos a la PEA ocupada y desocupada.

Respecto a los grupos de edad se ha encontrado que la mayoría de la PEA ocupada se encuentra entre los 30 a 44 años y 45 a 64 años de forma indistinta en los distritos del AID, mientras que la PEA desocupada tiene su mayor valor entre los 14 a 29 años para todos los distritos. La población No PEA se encuentra principalmente entre los 14 a 29 años seguido de los de 45 a 64 años.

Cuadro N° 7.88: PEA según edad distrito de la provincia de Huancavelica

| Grupos de edad | Acoria | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 1 104 | 170 | 3 500 |
| De 30 a 44 años | 1 433 | 112 | 1 360 |
| De 45 a 64 años | 1 538 | 94 | 1 674 |
| De 65 a más años | 507 | 29 | 1 382 |
| Total | 4 582 | 405 | 7 916 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.89: PEA según edad distrito de la provincia de Huancavelica

| Grupos de edad | Yauli | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 1 191 | 177 | 4 246 |
| De 30 a 44 años | 1 398 | 94 | 1 544 |
| De 45 a 64 años | 1 119 | 72 | 1 345 |
| De 65 a más años | 324 | 16 | 710 |
| Total | 4 032 | 359 | 7 845 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.90: PEA según edad distrito de la provincia de Churcampá

| Grupos de edad | Pachamarca | | |
|------------------|-------------|----------------|------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 85 | 17 | 308 |
| De 30 a 44 años | 149 | 9 | 163 |
| De 45 a 64 años | 139 | 16 | 187 |
| De 65 a más años | 30 | 3 | 169 |
| Total | 403 | 45 | 827 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.91: PEA según edad distrito de la provincia de Churcampá

| Grupos de edad | Chinchihuasi | | |
|------------------|--------------|----------------|------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 144 | 10 | 275 |
| De 30 a 44 años | 202 | 8 | 142 |
| De 45 a 64 años | 176 | 7 | 173 |
| De 65 a más años | 64 | - | 155 |
| Total | 586 | 25 | 745 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU: CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA: PAUCARBAMBA - PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA): UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.92: PEA según edad distrito de la provincia de Churcampa

| Grupos de edad | Paucarbamba | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 279 | 16 | 734 |
| De 30 a 44 años | 467 | 15 | 345 |
| De 45 a 64 años | 440 | 11 | 379 |
| De 65 a más años | 146 | - | 258 |
| Total | 1 332 | 42 | 1 716 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.93: PEA según edad distrito de la provincia de Churcampa

| Grupos de edad | Anco | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 306 | 28 | 1 081 |
| De 30 a 44 años | 460 | 12 | 484 |
| De 45 a 64 años | 340 | 6 | 510 |
| De 65 a más años | 111 | 3 | 291 |
| Total | 1 217 | 49 | 2 366 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.94: PEA según edad distrito de la provincia de Acobamba

| Grupos de edad | Andabamba | | |
|------------------|-------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 287 | 16 | 604 |
| De 30 a 44 años | 326 | 5 | 250 |
| De 45 a 64 años | 273 | 2 | 241 |
| De 65 a más años | 95 | - | 167 |
| Total | 981 | 23 | 1 262 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMBA, ACOBAMBA Y HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.95: PEA según edad distrito de la provincia de Acobamba

| Grupos de edad | Paucará | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 781 | 126 | 2 316 |
| De 30 a 44 años | 829 | 90 | 988 |
| De 45 a 64 años | 708 | 82 | 877 |
| De 65 a más años | 110 | 13 | 450 |
| Total | 2 428 | 311 | 4 631 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.96: PEA según edad distrito de la provincia de Acobamba

| Grupos de edad | Rosario | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 301 | 15 | 1 082 |
| De 30 a 44 años | 1425 | 16 | 433 |
| De 45 a 64 años | 420 | 13 | 481 |
| De 65 a más años | 116 | 5 | 328 |
| Total | 1 262 | 49 | 2 324 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.97: PEA según edad distrito de la provincia de Acobamba

| Grupos de edad | Anta | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 300 | 32 | 845 |
| De 30 a 44 años | 424 | 23 | 275 |
| De 45 a 64 años | 485 | 20 | 280 |
| De 65 a más años | 199 | 4 | 190 |
| Total | 1 408 | 79 | 1 590 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHALUPAYACU: CHALUPAYACU - PAUCARBAMBA: PAUCARBAMBA - PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCÁVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCÁVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.98: PEA según edad distrito de la provincia de Angaraes

| Grupos de edad | Anchonga | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 326 | 62 | 1 731 |
| De 30 a 44 años | 483 | 31 | 662 |
| De 45 a 64 años | 417 | 17 | 519 |
| De 65 a más años | 129 | 7 | 296 |
| Total | 1 355 | 117 | 3 208 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Cuadro N° 7.99: PEA según edad distrito de la provincia de Angaraes

| Grupos de edad | Lircay | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | PEA Ocupada | PEA Desocupada | NO PEA |
| De 14 a 29 años | 1 384 | 183 | 4 902 |
| De 30 a 44 años | 2 156 | 159 | 1 725 |
| De 45 a 64 años | 1 848 | 82 | 1 652 |
| De 65 a más años | 476 | 17 | 1 179 |
| Total | 5 864 | 441 | 9 458 |

Fuente: Resultados Definitivos Población Económicamente Activa - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: propia-PVD.

Pobreza:

Las metodologías de medición de la pobreza son variadas y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) cuenta con indicadores de acuerdo al enfoque monetario y el de necesidades básicas insatisfechas, pero sobre esta última no se cuenta con información actualizada a nivel distrital.

Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando sus ingresos no le permiten adquirir una canasta mínima de bienes y servicios, según el enfoque monetario del INEI.

En tal sentido, a continuación se presenta información a nivel distrital en base al mapa de pobreza provincial y distrital 2013 del INEI.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAYELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.100: Indicadores de pobreza a nivel distrital

| Provincia | Distrito | Proyección Población 2015 | Intervalo de Confianza al 95% de la Pobreza Total | | Ubicación pobreza total |
|--------------|--------------|------------------------------|--|----------|----------------------------|
| | | | Inferior | Superior | |
| Huancavelica | Acoria | 36 373 | 54.3 | 61.9 | 542 |
| | Yauli | 33 440 | 34.7 | 54.7 | 809 |
| Churcampá | Pachamarca | 2 894 | 65.1 | 79.2 | 188 |
| | Chinchihuasi | 3 384 | 63.3 | 74.3 | 254 |
| | Paucarbamba | 7 278 | 58.2 | 67.8 | 386 |
| | Anco | 6 557 | 62.9 | 73.3 | 269 |
| Acobamba | Andabamba | 5 569 | 54.3 | 70.4 | 405 |
| | Paucará | 36 713 | 45.2 | 59.0 | 697 |
| | Rosario | 7 752 | 49.4 | 61.9 | 613 |
| | Anta | 9 407 | 59.0 | 71.4 | 330 |
| Angaraes | Anchonga | 7 966 | 52.2 | 70.5 | 437 |
| | Lircay | 24 699 | 43.4 | 52.3 | 808 |

Fuente: Mapa de pobreza provincial y distrital 2013.

Elaboración: propia-PVD.

Asimismo, a continuación se presenta el nivel de pobreza total y extrema por distrito, en base a la "Información departamental, provincial y distrital de población que requiere atención adicional y devengado per cápita", publicado por CEPLAN, en su versión más actualizada de junio del 2018.

Cuadro N° 7.101: Pobreza y pobreza extrema a nivel distrital

| Provincia | Distrito | Pobreza Total | | Pobreza Extrema | |
|--------------|--------------|---------------|------|-----------------|------|
| | | Número | % | Número | % |
| Huancavelica | Acoria | 21 782 | 58.1 | 7 201 | 19.2 |
| | Yauli | 15 444 | 44.7 | 3 827 | 11.1 |
| Churcampá | Pachamarca | 2,105 | 72.2 | 838 | 28.7 |
| | Chinchihuasi | 2,346 | 68.8 | 1,071 | 31.4 |
| | Paucarbamba | 4,620 | 63.0 | 1,641 | 22.4 |
| | Anco | 4,501 | 68.1 | 1,951 | 29.5 |
| Acobamba | Andabamba | 3,589 | 62.3 | 62.3 | 22.2 |
| | Paucará | 20 054 | 52.1 | 6,115 | 15.9 |
| | Rosario | 4,444 | 55.7 | 1,295 | 16.2 |
| | Anta | 6,327 | 65.2 | 2,303 | 23.7 |
| Angaraes | Anchonga | 5,042 | 61.4 | 1,644 | 20.0 |
| | Lircay | 12,117 | 47.8 | 4,247 | 16.8 |

Fuente: Información departamental, provincial y distrital de población que requiere atención adicional y devengado per cápita – junio 2018-CEPLAN.

Elaboración: propia-PVD.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

7.7. Actividades Económicas.-

La Población Económicamente Activa de la mayoría de distritos del AID se dedica principalmente a la agricultura y la ganadería superando el 90% del total. El porcentaje más alto lo tienen el distrito de Anta con 92.97%, seguido de Rosario 89.29% y Andabamba con 87.39%.

Existen otras actividades como las de Construcción, transporte y almacenamiento, Enseñanza, Comercio al por mayor y menor, Administración pública y defensa que reflejan porcentajes que no superan el 10% ya que la población lo realiza pero en mínimas cantidades a diferencia de la actividad principal para cada distrito.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26 EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (CHAUIYACU) - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



Cuadro N° 7.102: Población Económicamente Activa según actividad a nivel distrital

| Actividad | Acoria | Yauli | Pachamarca | Chinchihuasi |
|--|--------|--------|------------|--------------|
| A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | 78.37% | 73.01% | 77.78% | 84.41 % |
| B. Explotación de minas y canteras | 0.70% | 1.19% | 0.49% | - |
| C. Industrias manufactureras | 0.89% | 6.24% | 0.25% | 0.17% |
| D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | - | - | - | - |
| E. Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación | 0.04% | 0.07% | - | - |
| F. Construcción | 3.26% | 5.52% | 6.67% | 0.68% |
| G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas | 6.46% | 5.40% | 4.44% | 3.39% |
| H. Transporte y almacenamiento | 1.72% | 1.49% | 0.74% | 0.51% |
| I. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas | 1.44% | 0.97% | 0.74% | 1.36% |
| J. Información y comunicaciones | 0.02% | 0.02% | - | - |
| K. Actividades financieras y de seguros | 0.07% | 0.05% | - | - |
| L. Actividades inmobiliarias | - | - | - | - |
| M. Actividades profesionales, científicas y técnicas | 0.85% | 0.72% | 1.48% | 0.85% |
| N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo | 0.28% | 0.35% | - | 0.51% |
| O. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria | 2.09% | 2.33% | 1.48% | 0.68% |
| P. Enseñanza | 1.83% | 1.29% | - | 6.44% |
| Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social | 0.81% | 0.47% | 0.99% | 0.85% |
| R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas | 0.13% | - | - | - |
| S. Otras actividades de servicios | 0.50% | 0.52% | 0.99% | |
| T. Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio | 0.54% | 0.37% | - | 0.17% |
| U. Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales | - | - | - | - |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XI de Población, VI de Vivienda.

Elaboración: propia-PVD.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.103: Población Económicamente Activa según actividad a nivel distrital

| Actividad | Paucarbamba | Anco | Andabamba | Paucará |
|--|-------------|--------|-----------|---------|
| A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | 77.57% | 72.31% | 87.39% | 51.82% |
| B. Explotación de minas y canteras | - | 0.08% | - | 0.16% |
| C. Industrias manufactureras | 1.05% | 1.07% | 1.12% | 1.97% |
| D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | - | 0.08% | - | 0.04% |
| E. Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación | - | - | - | 0.16% |
| F. Construcción | 1.05% | 1.81% | 2.64% | 4.63% |
| G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas | 5.85% | 6.08% | 3.66% | 22.04% |
| H. Transporte y almacenamiento | 1.35% | 2.30% | 0.51% | 1.88% |
| I. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas | 1.13% | 1.56% | 0.31% | 3.69% |
| J. Información y comunicaciones | - | - | - | 0.41% |
| K. Actividades financieras y de seguros | 0.08% | - | - | 0.25% |
| L. Actividades inmobiliarias | 0.08% | - | - | - |
| M. Actividades profesionales, científicas y técnicas | 0.52% | 0.99% | 0.81% | 2.46% |
| N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo | - | 0.16% | 0.10% | 0.41% |
| O. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria | 3.75% | 4.35% | 1.63% | 2.83% |
| P. Enseñanza | 5.85% | 5.67% | 1.53% | 4.10% |
| Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social | 1.65% | 2.71% | 0.31% | 2.01% |
| R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas | 0.08% | - | - | 0.08% |
| S. Otras actividades de servicios | 0.53% | 0.49% | - | 0.98% |
| T. Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio | - | 0.33% | - | 0.08% |
| U. Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales | - | - | - | - |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XI de Población, VI de Vivienda.

Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU, CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA - PACHAMARCA, EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO, SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA) - UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.104: Población Económicamente Activa según actividad a nivel distrital

| Actividad | Rosario | Anta | Anchonga | Lircay |
|--|---------|--------|----------|--------|
| A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | 88.29% | 92.97% | 78.53% | 40.18% |
| B. Explotación de minas y canteras | - | - | 5.81% | 6.21% |
| C. Industrias manufactureras | 0.40% | 0.21% | 1.47% | 2.04% |
| D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | - | - | - | 0.05% |
| E. Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación | 0.08% | - | 0.07% | 0.03% |
| F. Construcción | 2.69% | 0.56% | 3.09% | 7.41% |
| G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas | 2.77% | 2.18% | 3.75% | 12.33% |
| H. Transporte y almacenamiento | 0.79% | 0.35% | 1.40% | 3.81% |
| I. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas | 0.32% | 0.28% | 0.44% | 3.00% |
| J. Información y comunicaciones | 0.08% | - | - | 0.31% |
| K. Actividades financieras y de seguros | - | - | - | 0.32% |
| L. Actividades inmobiliarias | - | - | - | - |
| M. Actividades profesionales, científicas y técnicas | 0.47% | 0.07% | 0.81% | 1.67% |
| N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo | -- | - | 0.07% | 1.14% |
| O. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria | 0.87% | 1.05% | 1.10% | 4.60% |
| P. Enseñanza | 1.74% | 1.34% | 2.35% | 11.87% |
| Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social | 1.34% | 0.91% | 0.22% | 2.49% |
| R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas | - | - | - | 0.32% |
| S. Otras actividades de servicios | - | 0.07% | 0.37% | 1.53% |
| T. Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio | 0.16% | - | 0.51% | 0.70% |
| U. Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales | - | - | - | - |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XI de Población, VI de Vivienda.

Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Después de la revisión de los Planes de Desarrollo Concertado de algunos distritos y provincias del AID y de información adicional encontrada en la página de sus municipios, se detallan algunas características generales de sus actividades económicas:

Según información de la Municipalidad Provincial de Yauli en su Plan de Desarrollo Local Concertado (al 2021), una de sus principales actividades económicas es la agricultura y ganadería ocupando casi un 80% de la PEA; fuente que es corroborada con los altos porcentajes que presenta la información oficial del INEI sobre esta actividad en el AID. Debido a los dos tipos de pisos ecológicos en el distrito, sus fuentes de producción varían de acuerdo a las condiciones climáticas que poseen. En la zona Suni o Jalca comprendido entre los 3 500 a 4 000 msnm, con características de clima frío y seco con lluvias estacionales predominan los cultivos de habas, olluco, mashua, oca, papas nativas, etc. En la zona Puna comprendido entre los 4 000 y los 4 400 msnm, la temperatura en el día es positivo y durante la noche desciende por debajo de los 0° C, los cultivos que se encuentran son la quinua, la cebada, maíz amiláceo, arvejas, trigo, habas, etc. y entre la fauna se encuentran: llama, alpaca, ovinos, zorro, perdiz, vizcacha, etc. De forma similar ocurre en el distrito de Anta. Otra actividad que también destaca es la artesanía, habilidades y destrezas heredadas generación tras generación.

Su desarrollo está constituido por una producción que, por lo general, es de subsistencia, aunque también existe una parte que se usa para la comercialización a pequeña escala como lo es en mercados, ferias locales o mercados regionales.

La ganadería se complementa a la actividad agrícola. Gran porcentaje de la población se dedica a la crianza y caza de animales. En el distrito de Lircay, el comercio de ganado es principalmente de especie vacuno y ovino por su carne y fibra con porcentajes de 11.7% y 13.2% de la producción provincial, respectivamente, según su Plan de Desarrollo Local Concertado.

Según el Plan Estratégico de Desarrollo Regional Concertado de Huancavelica, los ejes de conexión de corredores económicos permiten incrementar el desarrollo de nuevas unidades agropecuarias en la región. La actividad de vender implica ingresar al campo económico que se hace accesible a través de los mercados y ferias locales. Existen diferentes corredores económicos en la región destinados, muchos de ellos, de Ica a Lima. Sobre las ferias locales, principalmente rurales, se encuentran presentes a lo largo de varios años, siendo las más antiguas: Lircay, Acobamba, Paucarará, Tucocasa y Huancavelica. Durante el año se realizan un aproximado de 100 ferias en donde se ofrecen diferentes productos agropecuarios y algunos de origen industrial.

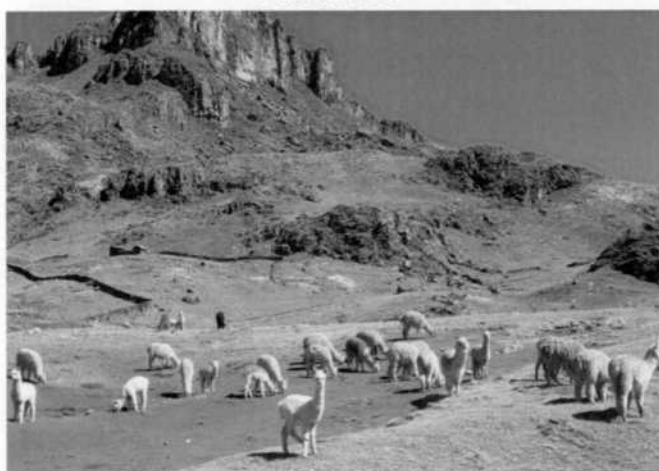
La región Huancavelica posee grandes recursos naturales que son fuente de producción. Así como todo lo antes mencionado, la actividad pesquera también es una fuente de riqueza natural para la población. La crianza de truchas da paso a nuevas actividades como son las de alojamiento y servicio de comida o la llegada de visitantes a la zona para conocer los criadores de trucha contando como una actividad que incentiva el turismo.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU: CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA: PAUCARBAMBA - PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADILLA) - UBIADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA: ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Fotografía N° 7.5:** Recursos forestales en el distrito de Anco**Fotografía N° 7.6:** Ganado de vicuñas en el distrito de Paucará, provincia de Acobamba**7.8. Uso de recursos naturales.-**

El agua y la tierra son los principales recursos naturales encontrados en el área. El recurso agua conformado por los ríos y vertientes que recorren el territorio, forman un recurso valioso. Según el Plan de Desarrollo Concertado de Yauli, el distrito dispone de afluentes hídricos muy importantes, entre ellos el río Ichu y el río Mashuaraccra, además de la existencia de manantiales las cuales abastecen de agua a muchos sectores de la población. Su adecuado aprovechamiento permite la disponibilidad de agua para el riego, agua potable y el de uso industrial. Aún existe deficiencia para un adecuado uso del agua debido a la insuficiencia en la infraestructura de riego o el uso a nivel agrícola que permita tecnificar de forma más sostenible y provechoso este recurso.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCÁVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCÁVELICA.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

El suelo o tierra también es otro de los principales recursos que posee la población, ya que el agricultor dedica gran parte de su labor al trabajo de las tierras en la producción de alimentos para su autoconsumo o comercialización aunque en pequeñas cantidades para mercados locales o ferias semanales. La actividad principal de la población es la agricultura y ganadería, por ello la importancia de estos recursos en las actividades económicas que realizan y los resultados que obtienen de cada fuente de producción.

Otro de los recursos naturales que tiene la población son las especies que crecen en el campo como el eucalipto, la paja o el cactus, las cuales utilizan como leña para cocinar sus alimentos o para hacer fuego en sus viviendas y en lo necesario, darle cualquier tipo de utilidad en beneficio de sus necesidades diarias. Esto ocurre en la mayoría de los distritos del AID ya que dichas actividades son producto del ingenio de la población, además de las condiciones climáticas que afronta el departamento de Huancavelica en esta parte del territorio peruano.

7.9. Transporte y comunicaciones.-

Durante el trabajo de campo se ha identificado diferentes rutas de transporte que van desde las capitales de distrito hacia los centros poblados, anexos y caseríos de los distritos del AID.

Existen diferentes rutas y algunas de las que siguen son: Pucapampa a Yauli - Huancavelica, Acobamba a Huancavelica, Paucar a Lircay, Lircay a Huancavelica, Ocopa a Lircay, Ocopa a Huancavelica, Chanquil a Rosario, Chanquil a Paucar, Chanquil a Huancayo, Chanquil a Huancavelica, Mamachapampa a Anco, Mamachapampa a Paucar, Unión La Victoria a Anco, Paucarbamba a Churcamp, Tuccucasa a Churcamp, Tuccucasa a Huancayo (Pampas), Chinchihuasi a Huancayo, Chinchihuasi a Churcamp, Pachamarca a Huancayo, Villa Progreso a Carhuapata, Villa Progreso a Huancayo, Villa Progreso a Huancavelica u otras localidades. Los demás poblados ubicados en el AID acceden a estos servicios, tomando los vehículos en ruta, motos lineales o se dirigen a pie. También se recogió información sobre el costo de pasajes de transporte de pasajeros, variando de precio en algunos centros poblados debido a la distancia en el recorrido, el medio de transporte o el poco acceso de vehículos para este servicio, siendo algunos de estos los siguientes: De Paucar a Lima: S/ 30.00; de Ocopa a Huancavelica: S/.10.00; de Tuccucasa a Huancayo: S/30.00; de Villa Progreso a Huancavelica: S/15.00 y de Chinchihuasi a Huancayo: S/30.00. En el caso de los camiones, estos son usados para el transporte de alimentos y productos que cosechan y comercializan en las ferias de fin de semana. Sin embargo, dada la limitada oferta del servicio de transporte entre las diferentes localidades del AID, la mayoría de la población hace uso de autos propios, motos lineales, o se desplaza a pie.

Por otro lado, el acceso a los medios de comunicación es predominantemente en las capitales de provincia y distritos, donde la población tiene acceso a servicios de telefonía fija, celulares de diferentes operadores, internet, televisión, radio, periódico, etc., a excepción de algunos distritos, en donde el acceso es bastante limitado y las emisoras radiales e internet captan poca señal. En el caso de los centros poblados y comunidades, la mayoría tiene el acceso más limitado y en algunos otros, ni existen.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-26B (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.105: Transportes y Comunicaciones

| Empresas de Transporte | Rutas | Turno/Horario/ Frecuencia | Tarifa S/. |
|---|----------------------------------|--|----------------------|
| Minivan y camionetas (colectivos) | Pucapampa – Yauli - Huancavelica | Todos los días (Cada 1h) | 10.00 (ida) |
| | Acobamba - Huancavelica | | 10.00 (ida) |
| Huari Vilca | Paucará - Lima | | 30.00 (ida) |
| Minivan y camionetas (colectivos) | Paucará - Lircay | Todos los días (cada 30 min) | 50.00 (ida y vuelta) |
| | Lircay - Huancavelica | | |
| | Ocopa - Lircay | Todos los días | 4.00 (ida y vuelta) |
| | Ocopa - Huancavelica | | 10.00 |
| | Chanquil - Rosario | Todos los días | 10.00 (ida) |
| | Chanquil – Paucará | | 5.00 |
| | Chanquil – Huancavelica | | 30.00 |
| | Chanquil - Huancayo | | 50.00 |
| Motos, colectivos | Mamachapampa - Anco | Todos los días (Cada 1h) | 3.00 o 5.00 |
| | Mamachapampa - Paucará | | 25.00 (ida) |
| Colectivos | Unión La Victoria - Anco | | 8.00 a 10.00 |
| Aco brisas Ticllas | Paucarbamba - Churcampa | | 3.00 (ida y vuelta) |
| | Tucuccasa - Churcampa | | 30.00 (ida y vuelta) |
| Colectivos | Tucuccasa – Huancayo (Pampas) | | 30.00 |
| | Chinchihuasi – Huancayo | | 30.00 |
| | Chinchihuasi - Churcampa | | 20.00 |
| | Pachamarca – Huancayo | | 50.00 (ida y vuelta) |
| | Villa Progreso - Carhuapata | | 5.00 |
| Huari Vilca Turismo Nacional Colectivos, motos. | Villa Progreso - Huancavelica | Todos los días: Lunes a jueves = 15.00 Viernes a domingo = 20.00 | 15.00 |
| | Villa Progreso - Huancayo | | 40.00 |

Fuente: trabajo de campo del 27 de mayo al 07 junio de 2019.

Elaboración: propia-PVD.

7.10. Institucionalidad Local y Regional.-

En el área de influencia del proyecto se ha identificado las siguientes instituciones, organizaciones y autoridades:



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-26B (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 7.106: Principales instituciones u organizaciones del área de influencia

| Departamento | Provincia | Distrito | Poblados | Principales Instituciones u organizaciones |
|--------------|--------------|----------|---------------------------------------|--|
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria | Tajeyocc | Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Lirio | Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Jorongo | Programa Juntos Cuna más |
| | | | Acoria (Capital de distrito) | Municipalidad Distrital Agente Multired Policía Nacional del Perú Junta Directiva de la Comunidad Pensión 65 Programa Juntos |
| | | | Anta | Qaliwarma Programa Juntos Pensión 65 |
| | | | Huiñaccpampa | Cuna más Programa Juntos |
| | | | Unión La Victoria de Huiñacc | Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Los Ángeles de Ccarahuasa Centro | Municipalidad Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | | Yauli | Pucapampa | Municipalidad Iglesia Católica Juntas vecinales Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Cunyacc (Santa Rosa de Pachacclla) | Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 Municipalidad Tambo Electrocentro Hakunay |



MEJORA DEL PUNTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA -
 MEJORA DEL PUNTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU;
 CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M
 (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | |
|--|-----------|--------------|------------------------------------|--|
| | | | | Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | Churcampa | Pachamarca | Pachamarca (Capital de distrito) | Municipalidad Distrital Juzgado Programa Juntos Cuna más Vaso de Leche Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Rupacc | Programa Juntos Cuna más Vaso de Leche Qaliwarma |
| | | Chinchihuasi | Chinchihuasi (Capital de distrito) | Municipalidad Distrital Promotor Pensión 65 Programa Juntos Vaso de Leche Qali Warma |
| | | | Paucarbamba (Capital de distrito) | Municipalidad Distrital Alcalde PNP Banco de la Nación Juzgado Suprefectura Presidente de la comunidad Iglesia Católica Pensión 65 Cuna más Vaso de Leche Programa Juntos Qaliwarma Comedor Popular |
| | | | Jaucaypata | Pensión 65 Programa Juntos Qaliwarma |
| | | | Pucaccasa | Programa Juntos |
| | | | Suyturumi (Harccehuaycco) | Qaliwarma Comedor Popular |
| | | | Unión La Victoria | Teniente alcalde Comité Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Paccoray | Programa Juntos |
| | | | Manzanayocc | Comité vecinal |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU: CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA - PACHAMARCA, EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA) UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | |
|--|--|---------|---|---|
| | | | La Esmeralda (Capital de distrito) | Municipalidad Teniente Alcalde Qaliwarma Pensión 65 Programa Juntos |
| | | | Andabamba (Capital de distrito) | Municipalidad Presidente Comunal Pensión 65 Qaliwarma |
| | | | Cuiter Pata | Programa Juntos |
| | | | Ñuñuma | Qaliwarma |
| | | | Ccapahuaylla | Cuna más |
| | | Paucará | Checco Cruz | Municipalidad Iglesia Católica Qaliwarma Pensión 65 Programa Juntos |
| | | Rosario | Chanquil | Municipalidad Juntas vecinales Programa Juntos Vaso de Leche Comedor Popular Pensión 65 Qaliwarma Cuna más |
| | | Anta | Villa Pata | Programa Juntos |
| | | | Huayanay – Ccolpacucho – Matamata – Tumbeschayocc pampa | Pensión 65 Qaliwarma Cuna más |
| | | | Anchonga (Capital de distrito) | Municipalidad Distrital Programa Juntos Vaso de Leche Comedor Popular Pensión 65 Qaliwarma Cuna más |
| | | Lircay | Ocopa | Programa Juntos Pensión 65 Qaliwarma |
| | | | Lircay (Capital de distrito) | Pensión 65 |

Fuente: trabajo de campo del 27 de mayo al 07 junio de 2019.

Elaboración: propia-PVD.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCÁVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCÁVELICA.

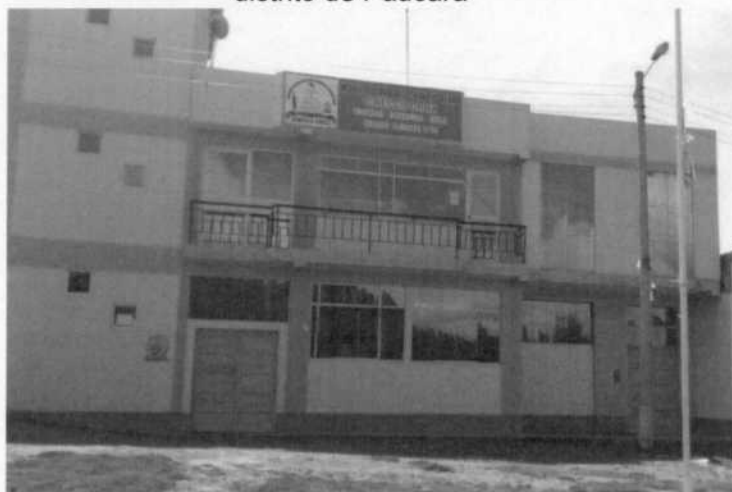




PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Fotografía N° 7.7: Municipalidad del Centro Poblado de Checco Cruz en el distrito de Paucarará



Fotografía N° 7.8: Municipalidad Distrital de Pachamarca, en la provincia de Churcampa



7.11. Problemática local.-

Según fuentes de información secundaria e información recogida y corroborada en el trabajo de campo, sabemos que los distritos del AID, tienen como uno de sus problemas más resaltantes la delincuencia resumida en el abigeo. Teniendo en cuenta que una de sus actividades principales es la ganadería, resulta importante considerar este problema debido a que la crianza de estos animales les permite vivir y poder percibir algún ingreso económico, el cual se ve afectado con el robo de sus ganados. Actualmente, la población ha



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA) - UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP. ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

logrado organizarse para poder mitigar este problema, obteniendo poco a poco resultados favorables que les permiten evitar o no sufrir estos robos.

Además, como parte importante de su actividad económica, la ganadería se fundamenta en el uso del suelo, por lo tanto es importante y necesario promover la conservación y manejo sostenible de este recurso para la población, con condiciones que generen sostenibilidad en su aprovechamiento y se atrofie menos; asimismo, evitar la contaminación y mal uso del agua empleando tecnologías modernas para mejorar la productividad agrícola y la posterior industrialización de estos productos generando valor agregado e iniciativas empresariales para toda la población y comunidad en general.

Otro problema que se presenta en las zonas locales del AID, son las condiciones climáticas del medio a través de heladas, lluvias intensas, granizo, etc., que afectan las cosechas y animales, principalmente. En muchos casos, el ganado no resiste golpes intensos de friaje y mueren a causa de ello.

Además a ello, el acceso de las vías y las carreteras en malas condiciones obstaculizan el desplazamiento de la población, lo que al final representaría un problema por resolver.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - ACORIA - EMP. PE-26 - EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA - PUCAPAMPA - EMP. PE-26B (MOLINOS PACCHO) - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA) - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU - CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA - PAUCARBAMBA - PACHAMARCA - EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO - SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA) UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP. ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA



EVALUACIÓN PRELIMINAR

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM(DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) - PUCAPAMPA - EMP. PE-3SM(MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S(LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM(DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S(LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B(REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28A(DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A(DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

CONTENIDO

| | |
|---|----------|
| 1. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA | 2 |
| 1.1. Introducción | 2 |
| 1.2. Objetivos | 2 |
| 1.3. Aspectos generales del proyecto | 2 |
| 1.4. Mecanismos de participación ciudadana propuestos | 8 |
| 1.5. Propuesta de ejecución | 10 |
| 1.6. Difusión del estudio al público | 12 |
| 1.7. Atención de consultas | 12 |
| 1.8. Anexos | 13 |



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"



1. Plan de Participación Ciudadana.

1.1 Introducción

El presente Plan de Participación Ciudadana (en adelante PPC) es formulado de acuerdo a la normatividad nacional vigente para proyectos de clasificación anticipada de categoría I (términos de referencia 3), en concordancia con el Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes aprobado con (D.S. N° 004-2017-MTC), el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes (Resolución Directoral N° 006-2004-MTC/16) y el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (D.S. N° 002-2009-MINAM) de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA. En ese sentido, en este documento se plantea los mecanismos de información y participación ciudadana que se ejecutaran como parte de la evaluación socio ambiental del proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"; ubicado en las provincias de Huancavelica, Churcampa, Acobamba y Angaraes, departamento de Huancavelica, en cumplimiento de la normativa referida en el párrafo anterior.

1.2 Objetivos

- Presentar a la población del área de influencia del proyecto los resultados preliminares de la Declaración de Impacto Ambiental, a fines de poder aclarar dudas y preocupaciones e incorporar opiniones o sugerencias de la población.
- Presentar al titular del proyecto y a la empresa consultora responsable de la elaboración del instrumento ambiental.
- Difundir mecanismos de participación ciudadana que permitirán la participación ciudadana después de la reunión informativa general.

1.3 Aspectos generales del proyecto

EI "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"; ubicado en las provincias de Huancavelica (distritos de Acoria y Yauli), Churcampa (Pachamarca,



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



Chinchihuasi, Paucarbamba y Anco), Acobamba (Andabamba, Paucarará, Rosario y Anta) y Angaraes (Anchonga y Lircay), departamento de Huancavelica, por niveles de servicio, abarcando así 12 distritos y 68 poblados (anexos, centros poblados y comunidades).

a. Área de Influencia Directa:

En el Área de Influencia Directa del proyecto se ha identificado los siguientes poblados:

Cuadro N° 8.1: Relación de poblados ubicados en el área de influencia directa.

| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria | Anexo Tajeyocc |
| | | | Caserío Lirio |
| | | | Caserío Jorongo |
| | | | Yaracha |
| | | | Moccuna |
| | | | Unidad Agropecuaria Habas Chacra |
| | | | Acoria (Capital de distrito) |
| | | | Barrio Anta |
| | | | Caserío Huiñaccpampa |
| | | | Caserío Unión La Victoria de Huiñacc |
| | | | Caserío Nueva Jerusalén de Huayllaccoto |
| | | | Caserío Los Ángeles de Ccarahuasa Centro |
| | | Yauli | CP Pucapampa |
| | | | CP Cunyacc (Santa Rosa de Pachaclla) |
| | Churcampa | Pachamarca | Pachamarca (Capital de distrito) |
| | | Chinchihuasi | Rupacc |
| | | | Chinchihuasi (Capital de distrito) |
| | | Paucarbamba | Barrio Acocracca (Accoracca) |
| | | | Caserío Huanchos |
| | | | Anexo Ccachuna (Ccachona) |
| | | | Choccechuco |
| | | | Ccoreracc |
| | | | Anexo Acos |
| | | | Paucarbamba (Capital de distrito) |
| | | | Caserío Jaucaypata |
| | | | Molino Aspiscca |
| | | | Caserío Huayhuara |
| | | | Anexo Pucaccasa |
| | | | Caserío Suyturumi (Harccehuaycco) |
| | | Anco | Tucuccasa |
| | | | Caserío Totorá |
| | | | Chaupiyacu |
| | | | Lihuach Pampa |
| | | | Unión La Victoria |
| | | | Paccoray |
| | | | Caserío Manzanayocc |
| | | | Barrio Huaccachi |
| | | | Laguna |

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****247**

| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |
|--------------|-----------|-----------|--|
| | Acobamba | Andabamba | Añascucho |
| | | | La Esmeralda (Capital de distrito) |
| | | | La Sirena |
| | | | Andabamba (Capital de distrito) |
| | | | Cuiter Pata |
| | | | Nuñuma |
| | | | Ccapahuaylla |
| | | | Pucapampa |
| | | | CP Huancapite |
| | | | Checco Cruz |
| | | Paucará | Calzada |
| | | Rosario | Ccespicancha |
| | | | CP y CC Chanquil |
| | | | Villa Pata |
| | | Anta | CP Huayanay – Ccolpacucho – Matamata – Tumbeschayocc pampa |
| | | | Molino Pampa |
| | | | Laccanccapampa |
| | | | Manzanita |
| | | | Ñahuinpuquio Buenos Aires |
| | Angaraes | Anchonga | Pampa Hermosa |
| | | | Caserío Buenos Aires Parco |
| | | | Santa Ana |
| | | | Anexo Matipaccana |
| | | | Unidad Agropecuaria Nahuinpuquio Occo |
| | | | Anexo San Pablo de Occo |
| | | | Anexo Colina |
| | | | Anexo Pariacclla |
| | | | Anchonga (Capital de distrito) |
| | | | Ocopa |
| | | Lircay | Lircay (Capital de distrito) |

Fuente: trabajo de campo del 27 de mayo al 07 junio del 2019.

Elaboración: propia-PVD

b. Área de Influencia Indirecta:

En el Área de Influencia Indirecta se encuentran todos los centros poblados de los distritos de Paucarbamba, Chinchihuasi, Acoria, Pachamarca, Huayllay grande, Anta, Anco, Yauli, Rosario, Andabamba, Paucará, Mariscal Cáceres, Ccochaccasa, Anchonga y Lircay.

c. Instituciones y organizaciones locales del AID

Las principales instituciones y organizaciones identificadas en los poblados del Área de Influencia Directa del proyecto son los siguientes:

Cuadro N° 8.2: Principales instituciones u organizaciones del área de influencia

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPACUCHU, CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCANELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA



**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

248

| Departamento | Provincia | Distrito | Poblados | Principales Instituciones u organizaciones |
|--------------|--------------|------------|---------------------------------------|--|
| Huancavelica | Huancavelica | Acoria | Tajeyocc | Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Lirio | Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Jorongo | Programa Juntos Cuna más |
| | | | Acoria (Capital de distrito) | Municipalidad Distrital Agente Multired Policía Nacional del Perú Junta Directiva de la Comunidad Pensión 65 Programa Juntos |
| | | | Anta | Qaliwarma Programa Juntos Pensión 65 |
| | | | Huiñacpampa | Cuna más Programa Juntos |
| | | | Unión La Victoria de Huiñacc | Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Los Ángeles de Ccarahuasa Centro | Municipalidad Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | | Yauli | Pucapampa | Municipalidad Iglesia Católica Juntas vecinales Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Cunyacc (Santa Rosa de Pachacclla) | Programa Juntos Cuna más Qaliwarma Pensión 65 |
| | Churcampá | Pachamarca | Pachamarca (Capital de distrito) | Municipalidad Distrital Juzgado Programa Juntos Cuna más Vaso de Leche Qaliwarma Pensión 65 |
| | | | Rupacc | Programa Juntos Cuna más Vaso de Leche Qaliwarma |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA); SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

249

| | | | | | |
|--|--|--------------|------------------------------------|--|-----------|
| | | Chinchihuasi | Chinchihuasi (Capital de distrito) | Municipalidad Promotor Pensión 65 Programa Juntos Vaso de Leche Qali Warma | Distrital |
| | | | Paucarbamba (Capital de distrito) | Municipalidad Distrital Alcalde PNP Banco de la Nación Juzgado Suprefectura Presidente de la comunidad Iglesia Católica Pensión 65 Cuna más Vaso de Leche Programa Juntos Qaliwarma Comedor Popular | |
| | | | Jaucaypata | Pensión 65 Programa Juntos Qaliwarma | |
| | | | Pucaccasa | Programa Juntos | |
| | | | Suyturumi (Harccehuaycco) | Qaliwarma Comedor Popular | |
| | | | Unión La Victoria | Teniente alcalde Comité Qaliwarma Pensión 65 | |
| | | | Paccoray | Programa Juntos | |
| | | | Manzanayocc | Comité vecinal | |
| | | | La Esmeralda (Capital de distrito) | Municipalidad Teniente Alcalde Qaliwarma Pensión 65 Programa Juntos | |
| | | | Andabamba (Capital de distrito) | Municipalidad Presidente Comunal Pensión 65 Qaliwarma | |
| | | | Cuiter Pata | Programa Juntos | |
| | | | Ñuñuma | Qaliwarma | |
| | | | Ccapahuaylla | Cuna más | |
| | | Paucará | Checco Cruz | Municipalidad Iglesia Católica Qaliwarma Pensión 65 Programa Juntos | |
| | | Anta | Villa Pata | Programa Juntos | |



REGLAMENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPAYACU; CHAUPAYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

| | | | | |
|--|--|--------|---|---|
| | | | Huayanay – Ccolpacucho – Matamata – Tumbeschayocc pampa | Pensión 65 Qaliwarma Cuna más |
| | | | Anchonga (Capital de distrito) | Municipalidad Distrital Programa Juntos Vaso de Leche Comedor Popular Pensión 65 Qaliwarma Cuna más |
| | | Lircay | Ocopa | Programa Juntos Pensión 65 Qaliwarma |
| | | | Lircay (Capital de distrito) | Pensión 65 |

Fuente: trabajo de campo del 27 de mayo al 07 de junio del 2019

Elaboración: propia-PVD

1.4 Mecanismos de participación ciudadana propuestos

Como parte de la evaluación socio ambiental del presente proyecto se propone la ejecución de reuniones informativas generales, mecanismo que permite difundir las características generales del proyecto, los resultados preliminares de la Declaración de Impacto Ambiental (línea de base socio ambiental, identificación y evaluación de impactos y el Plan de Manejo Socio Ambiental), atender las consultas y preguntas de los asistentes, y recoger opiniones, observaciones, aportes y sugerencias de la población del área de influencia del proyecto. En ese sentido, se propone realizar 12 reuniones informativas generales, distribuidas de la siguiente manera:

Cuadro N° 8.3: Propuesta de reuniones informativas generales

| N° | Lugar | Público Objetivo | Fecha y hora |
|----|--------------------------|---|--|
| 01 | Distrito de Acoria | Autoridades y pobladores de los centros de Tajeyocc, Lirio, Jorongo, Yaracha, Moccuna, Habas Chacra, Acoria, Barrio Anta, Huiñaccpampa, Unión La Victoria de Huiñacc, Nueva Jerusalen de Huayllaccoto y los Ángeles de Ccarahuasa Centro. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 02 | Distrito de Yauli | Autoridades y pobladores de los centros poblados de Pucapampa y Cunyacc. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 03 | Distrito de Pachamarca | Autoridades y pobladores de los centros poblados de Rupacc y la capital de distrito de Pachamarca | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 04 | Distrito de Chinchihuasi | Autoridades y pobladores de la capital de distrito de Chinchihuasi. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |



*MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



| | | | |
|----|-------------------------|--|--|
| 05 | Distrito de Paucarbamba | Autoridades y pobladores de los centros poblados de Acocraccra, Huanchos, Ccachuna, Choccechuco, Ccoreracc, Acos, Jaucaypata, Aspiscca, Huayhuara, Pucaccasa, Suyturumi y la capital de distrito de Paucarbamba. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 06 | Distrito de Anco | Autoridades y pobladores de los centros poblados de Tucuccasa, Totorá, Chaupiyacu, Llihuach Pampa, Unión La Victoria, Paccoray, Manzanayocc, Huaccachi, Laguna, Añascucho y la capital de distrito La Esmeralda. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 07 | Distrito de Andabamba | Autoridades y pobladores de los centros poblados de La Sirena, Cuitar Pata, Ñuñuma, Ccapahuaylla, Pucapampa, Huancapite y la capital de distrito de Andabamba. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 08 | Distrito de Paucará | Autoridades y pobladores del centro poblado de Checco Cruz. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 09 | Distrito de Rosario | Autoridades y pobladores de los centros poblados de Calzada, Ccespicanha y Chanquil. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 10 | Distrito de Anta | Autoridades y pobladores de los centros poblados de Villa Pata, Huayanay – Ccolpacucho – Matamata – Tumbeschayocc pampa, Molino Pampa y Laccanccapampa. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 11 | Distrito de Anchonga | Autoridades y pobladores de los centros poblados de Manzanita, Ñahuinpuquio Buenos Aires, Pampa Hermosa, Buenos Aires Parco, Santa Ana, Matipaccana, Ñahuinpuquio Occo, San Pablo de Occo, Colina, Pariaclla y la capital de distrito de Anchonga. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |
| 12 | Distrito de Lircay | Autoridades y pobladores de los centros poblados de Ocopa y la capital de distrito de Lircay. | Definir en coordinación con las autoridades locales. |

Fuente: trabajo de campo del 27 de mayo al 07 de junio del 2019

Elaboración: propia-PVD.

Cabe indicar que no se propone reuniones informativas específicas, debido a que el diseño del proyecto no generará afectaciones prediales.

1.5 Propuesta de Ejecución

Actividades previas:

Se realizará en coordinaciones con las autoridades locales para concertar las fechas, horas y lugar de ejecución de las reuniones informativas, con la finalidad de no interferir con actividades locales y asegurar una buena asistencia.



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPACUCHO; CHAUPACUCHO – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

Convocatoria:

La convocatoria se realizará con una anticipación mínima de 10 días calendarios, a través de cartas de invitación, comunicados en radios locales y el pegado de afiches en lugares visibles y concurridos. Las cartas de invitación serán dirigidas a las autoridades locales y representantes de las principales instituciones y organizaciones del AID, según la tabla N°02, y los comunicados radiales y afiches estarán dirigidos a la población en general.

Metodología:

El desarrollo de las reuniones informativas tendrá dos momentos importantes, la parte expositiva del proyecto y los resultados preliminares de la Declaración de Impacto Ambiental, y el espacio donde los asistentes manifiestan sus preguntas, opiniones, sugerencias y aportes, y el titular del proyecto y la consultora dan respuesta. Para las exposiciones se empleará presentaciones en Power Point, la cual está diseñada acorde a la realidad socio cultural de la población del área de influencia del proyecto, mantiene un lenguaje sencillo y tiene alto contenido audio visual. En caso de requerir traducción a quechua o aimara, se pedirá el apoyo de las autoridades locales.

Programa:

Las reuniones se desarrollaran en base a la siguiente estructura y/o etapas:

Cuadro N° 8.4: Programa de reuniones informativas generales

| N° | Actividades | Tiempo estimado |
|----|---|-----------------|
| 1 | Firma de registro de asistencia. | 10 minutos |
| 2 | Apertura de la reunión (palabras de bienvenida de la autoridad local, Autoridad Ambiental Competente, titular de proyecto, consultora). | 10 minutos |
| 3 | Desarrollo de la reunión (exposición de la descripción del proyecto y los resultados preliminares de la línea de base socio ambiental, la identificación y evaluación de los impactos socio ambientales y el Plan de Manejo Socio Ambiental). | 60 minutos |
| 4 | Participación de asistentes (preguntas y respuestas). | 30 minutos |
| 5 | Acta (elaboración, lectura y firma). | 15 minutos |
| 6 | Cierre del evento (palabras finales). | 5 minutos |

Elaboración: propia-PVD.

Recursos humanos:

Las reuniones informativas contarán con la participación de los siguientes profesionales como mínimo:



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHALUPACU; CHALUPACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

Cuadro N° 8.5: Equipo mínimo de profesionales

| N° | Profesionales | Entidad |
|----|------------------------|-------------------------|
| 1 | Jefe del proyecto | Consultora |
| 2 | Especialista social | Consultora |
| 3 | Especialista Ambiental | Consultora |
| 4 | Apoyo logístico | Consultora |
| 5 | Jefe del proyecto | Provias Descentralizado |
| 6 | Especialista social | DGAAM (por confirmar) |

Elaboración: propia-PVD.

Materiales:

Para la ejecución de las reuniones se contará con un proyector multimedia, una laptop, equipo de sonido, cámara fotográfica y filmadora, y se distribuirá un afiche informativo del proyecto y los resultados preliminares de la Declaración de Impactos Ambiental. Además se dispondrá de locales apropiados, que cuenten con sillas y acceso a servicios básicos.

Resultados:

Por cada reunión informativa, se espera obtener la filmación de la reunión, registro fotográfico, registro de asistencia, acta suscrita en la reunión informativa, evidencias de la convocatoria (cartas de invitación, panel fotográfico del pegado de afiches, boleta detallada del servicio de difusión radial de la convocatoria y comunicado firmado por la emisora, etc.) y registro de las preguntas, opiniones, observaciones, aportes y sugerencias formuladas por los asistentes. Estos serán procesados y plasmados en un informe de ejecución, y anexado a la Declaración de Impacto Ambiental.

1.6 Difusión del estudio al público

Según lo establecido en el Artículo 5° de la RD N° 006-2004-MTC-16, el Titular del Proyecto presentará ejemplares impresos y digitalizados de Estudio de Impacto Ambiental a las siguientes instituciones:

- Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Huancavelica.
- Municipalidades de las provincias de Huancavelica, Churcampá, Acobamba y Angaraes.
- Municipalidades distritales de Acoria, Yauli, Pachamarca, Chinchihuasi, Paucarbamba, Anco, Andabamba, Paucará, Rosario, Anta, Anchonga y Lircay.



Atención de consultas

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

254

De haber consultas posteriores a la ejecución de las reuniones informativas generales, podrán hacerlo a la consultora o al titular del proyecto.

Cuadro N° 8.6: Datos de atención de Consultas

| Entidad | Dirección | Teléfono |
|----------------------------|--------------------------|------------------|
| Provias Descentralizado | Jr. Camaná N° 678 - Lima | (051-1) 514 5300 |
| Consultora Socio Ambiental | ----- | ----- |

1.8 Anexos.-

- ✓ Formato de cartas de invitación
- ✓ Formato de acta de reunión informativa general
- ✓ Formato de registro de asistencia
- ✓ Presentación en Power Point



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

255

MODELO DE CARTA DE INVITACIÓN A LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL.

Carta N° xx - 2020

Lima, ... de del 2020

Señor:

.....
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Acoria

Presente. -

Asunto : **Invitación a Reunión Informativa General**

Referencia : "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

De nuestra especial consideración:

Me dirijo a Usted por encargo de PROVIAS Descentralizado, con la finalidad de saludarlo y al mismo tiempo invitarle a la Reunión Informativa General del proyecto de la referencia, actividades de participación ciudadana que forman parte del estudio, de acuerdo a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental (Ley N° 27446) y su reglamento (D.S. N° 019-2009-MINAM), y en la normativa específica del Ministerio de Transportes (DS N°004-2017-MTC, TDR_3 RM N°710-2017-MTC/01.02, R.D. N° 006-2004-MTC/16). La Reunión Informativa General tiene el objetivo de presentar el proyecto y los resultados preliminares del estudio de impacto socio ambiental a la población en general, y a sus autoridades y representantes, así como de atender las dudas e interrogantes que se genere, y recoger los aportes y comentarios.

La reunión se desarrollará, de acuerdo al siguiente detalle: fecha, hora y lugar.

Esperando contar con su asistencia, le solicitamos haga extensiva nuestra invitación a quien usted considere pertinente.

Sin otro en particular, quedo de usted.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

256

MODELO ACTA DE REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL

(.....)

Siendo las.....horas del.....de..... del 2019 se inició la Reunión Informativa General en el local con el objetivo de informar a la población en general y a las autoridades locales sobre las características del **Proyecto "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"** y sobre los resultados preliminares de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Se dio apertura con las palabras de bienvenida de las autoridades locales,

Seguidamente, tomaron la palabra los representantes de Provias Descentralizado,

Luego se dio pase a los especialistas de la empresa consultora a cargo de la elaboración del estudio del presente proyecto, quienes explicaron la descripción del proyecto y los resultados preliminares de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), en el siguiente orden:

Luego se pasó a la etapa participativa, donde se promovió la participación de los asistentes, quienes realizaron comentarios (.....) y formularon preguntas (.....), haciendo un total de (.....) participaciones, (.....) escritas y (.....) orales. Las mismas que se adjuntan a la presente acta.

Siendo las.....horas del....de..... Del 2019, se da lectura del acta y se da por concluida la reunión informativa general.

Firman a continuación todos los presentes en señal de conformidad.



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

113

**REGISTRO DE ASISTENCIA DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL DEL
PROYECTO:**

Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

| | | | | | |
|-----------|--|-----------------|--|---------------|--|
| Lugar: | | | | | |
| Distrito: | | Provincia: | | Departamento: | |
| Fecha: | | Hora de inicio: | | Hora de fin: | |

ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

| N° | Nombres y Apellidos | Cargo/Institución | DNI | Firma |
|----|---------------------|-------------------|-----|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

IDENTIFICACION Y
EVALUACION DE IMPACTOS
AMBIENTALES



EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28ª (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 - A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CONTENIDO

| | | |
|--------|---|----|
| 9. | DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES | 2 |
| 9.1. | IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES Y LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN | 2 |
| 9.2. | DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES..... | 3 |
| 9.2.1. | Etapas: Transitabilidad | 3 |
| 9.2.2. | Etapas: conservación rutinaria antes y después de la conservación periódica / conservación rutinaria antes y después del mejoramiento | 7 |
| 9.2.3. | Etapas: Conservación Periódica..... | 11 |
| 9.2.4. | Etapas: Mejoramiento..... | 18 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



9. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

9.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES Y LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

El presente capítulo, desarrolla la identificación de los posibles impactos ambientales a suscitarse durante los diferentes niveles de servicio y según tramo de intervención para el sector A del CVA N° 06: Huancavelica - Ayacucho.

La identificación rápida permite proponer las medidas de manejo ambiental durante la ejecución del proyecto (en sus diferentes niveles de servicio), las mismas que se consolidan en un Plan de Manejo Ambiental, siendo este documento una herramienta para evitar o minimizar los impactos ambientales negativos, así como potenciar aquellos de naturaleza positiva, en favor de la conservación y protección del ambiente.

En este sentido, la identificación y evaluación de impactos ambientales ha considerado la naturaleza del entorno (físico- biológico-social), la opinión de la población y la información de base recopilada, a fin de conocer las estrechas relaciones entre el ambiente y el Proyecto.

A continuación, se desarrolla una tabla con la identificación de impactos y de medidas ambientales por nivel de servicio:

Cuadro N° 9.1: Niveles de servicio

| Tramos de Conservación | |
|---|--|
| Conservación rutinaria antes de la conservación periódica. | |
| Conservación periódica. | |
| Conservación rutinaria después de la conservación periódica | |
| Tramos de Mejoramiento | |
| Transitabilidad. | |
| Conservación rutinaria antes del mejoramiento. | |
| Mejoramiento. | |
| Conservación rutinaria después del mejoramiento. | |
| Conservación periódica después del mejoramiento. | |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios.

Cuadro N° 9.2: Componentes socio ambientales

| Sistema ambiental | Componente socio ambiental | Impactos socio ambientales |
|------------------------|----------------------------|--|
| MEDIO FÍSICO | Aire | Alteración de la calidad de aire por polvos (PST) y gases |
| | Ruido | Generación de ruidos |
| | Suelos | Alteración de la calidad de suelos |
| | Recursos hídricos / Agua | Alteración de la calidad de las aguas. |
| MEDIO BIOLÓGICO | Fauna | Perturbación de la fauna local |
| | Flora | Afectación de la cobertura vegetal. |
| MEDIO SOCIAL | Población local | Prevención de la salud / Generación de empleo / Beneficio económico / Promoción de acciones participativas |
| | Personal de obra | Prevención de la salud |

Fuente: Elaboración Propia - PVD – Gerencia de Estudios.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

9.2.1. Etapas: Transitabilidad

Cuadro N° 9.3: Identificación de impactos socio ambientales y propuestas de medidas socio ambientales durante la transitabilidad

| ACTIVIDAD | IMPACTO SOCIO AMBIENTAL | | | PROGRAMA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL | MEDIDA SOCIO AMBIENTAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CONTROL | | |
|--|----------------------------|-----|---|--|---|---|---|
| | COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL | N | IMPACTO | | | | |
| TRABAJOS PRELIMINARES / CONSERVACIÓN DE CALZADA EN AFIRMADO | | | | | | | |
| Mobilización y desmovilización de equipos para transitabilidad | Aire | (-) | Alteración de la calidad del aire por emisión de gases. | Programa de pérdidas y Contingencias. | Efectuar revisiones semanales a las maquinarias y equipos; los mantenimientos preventivos y programados deberán realizarse en las instalaciones autorizadas por la supervisión, fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar los accesos, y están a cargo del contratista. Verificar el uso correcto de EPPs por los trabajadores. | | |
| Reconformación de cunetas no revestidas | | | Generación de ruidos. | | | Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | Restringir el uso de maquinarias de ser posible por las noches. Maquinaria no usada deberá ser apagada. |
| Perfilado de la superficie con aporte de material | | | Generación de polvo. | | | | |
| Todas las actividades | Social | (-) | Molestar de la población por la generación de polvo, ruido y gases. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Programa de asuntos sociales. | Implementación de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases del programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Difusión de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases, según las charlas informativas | | |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado



| ACTIVIDAD | IMPACTO SOCIO AMBIENTAL | | | PROGRAMA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL | MEDIDA SOCIO AMBIENTAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CONTROL |
|-----------|----------------------------------|-----|--|--|---|
| | COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL | N | IMPACTO | | |
| | | | | | propuestas en las medidas de participación ciudadana. |
| | | (-) | Malestar de la población por la conducta inapropiada de los trabajadores. | Programa de asuntos Sociales. | Implementación del código de conducta según lo establecido en las medidas de relaciones comunitarias. Difusión del código de conducta según lo establecido en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
| | | (+) | Mejora de la transitabilidad. | No aplica | No se ha previsto acciones de mitigación. |
| | | (-) | Sobre-expectativas sobre los alcances del proyecto. | Programa de asuntos sociales. | Implementación de charlas informativas de los alcances del proyecto, y demás medidas de participación ciudadana. Implementación del mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, y demás medidas de relaciones comunitarias. |
| | | (-) | Posible afectación de instalaciones de servicios públicos (redes de agua, desagüe y para riego, instalaciones de luz, etc.). | Programa de asuntos sociales. | La contratista deberá reparar cualquier daño de esta índole en el plazo de 24 horas de lo ocurrido, sea ocasionado por el contratista o subcontratistas, y deberá dotar las atenciones necesarias que requieran los afectados, como, por ejemplo: si se daña las redes de agua potable, se deberá dotar de agua a los afectados en tanto se restablezca el servicio. En caso de tomar conocimiento de este tipo de hechos por el sistema de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, los plazos establecidos en esta medida prevalecen frente a los del mecanismo referido. Se deberá llevar un registro de este tipo de incidentes, para identificar zonas o situaciones críticas, y prevenir la ocurrencia de los daños y la atención inmediata en caso sigan ocurriendo. |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| ACTIVIDAD | IMPACTO SOCIO AMBIENTAL | | | PROGRAMA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL | MEDIDA SOCIO AMBIENTAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CONTROL |
|-----------------------|----------------------------|-----|--|---|--|
| | COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL | N | IMPACTO | | |
| Todas las actividades | Económico | (+) | Generación de empleo local directo. | Programa de asuntos sociales. | Implementación de las medidas para la contratación de mano de obra local. |
| | | (+) | Contratación de proveedores locales. | Programa de asuntos sociales. | Priorizar la contratación de proveedores locales (servicios de alimentación, hospedaje y otros). Implementación de acciones para la mejora de los servicios de los proveedores locales, en temas de calidad y tributarios. |
| Todas las actividades | Salud y seguridad | (-) | Posibles accidentes laborales. | Programa de prevención de pérdidas y contingencias. Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. | Implementación de las medidas de contingencia frente a la ocurrencia de accidentes laborales establecidos en el programa de prevención de pérdidas y contingencias. Implementación de las charlas y capacitaciones de seguridad ocupacional establecidas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
| | | (-) | Posible afectación de la salud de los trabajadores por la emisión de polvo, ruido y gases. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Programa de prevención de pérdidas y contingencias. Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. | Implementación de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases del programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Implementación de las medidas orientadas a la salud ocupacional, medidas orientadas a la prevención y control de riesgos laborales y medidas frente a contingencias del programa de prevención de pérdidas y contingencias. Inducción general, charlas diarias y capacitaciones programadas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
| | | (-) | Posibles accidentes de tránsito. | Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. | Implementación de las charlas y capacitaciones de seguridad vial establecidas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial, tanto |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

| ACTIVIDAD | IMPACTO SOCIO AMBIENTAL | | | PROGRAMA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL | MEDIDA SOCIO AMBIENTAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CONTROL |
|-----------|----------------------------------|-----|---|---|---|
| | COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL | N | IMPACTO | | |
| | | | | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. | las dirigidas a los trabajadores, como a la población local. Cumplimiento de las medidas de respuesta ante posibles accidentes que afecten a la población local, establecidas en el programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. |
| | | (-) | Posible afectación a la salud de la población por la emisión de polvo, ruido y gases. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. | Implementación de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases del programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. |
| | | (-) | Posible incremento de enfermedades de transmisión sexual. | Programa de prevención de pérdidas y contingencias. | Implementación de las medidas preventivas para evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual y enfermedades endémicas, establecidas como parte de las medidas orientadas a la salud ocupacional. |

Fuente: PVD – GE. Elaboración propia.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

2.2. Etapas: conservación rutinaria antes y después de la conservación periódica / conservación rutinaria antes y después del mejoramiento

Cuadro N° 9.4: Identificación de impactos socio ambientales y propuestas de medidas socio ambientales durante la conservación rutinaria (antes y después de la conservación / mejoramiento)

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|---|----------------------------|-------|--|---|---|
| | Componente socio ambiental | N | Impacto | | |
| CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES | | | | | |
| Limpieza de calzada y bermas Limpieza de derrumbes y huaycos menores Perfilado de la superficie sin aporte de material Bacheo en afirmado Conformación y acomodo de DME Sellado de fisuras Entre 1mm Y 3mm Sellado De Fisuras > 3mm Parchado Superficial En Calzada Parchado Profundo En Calzada Sellos Asfálticos Roce De Vegetación | Aire | (-) | Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y/o gases. Generación de ruidos | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras | Efectuar revisiones semanales a las maquinarias y equipos; los mantenimientos preventivos y programados deberán realizarse en las instalaciones autorizadas por la supervisión, fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar los accesos, y están a cargo del contratista. |
| | Flora | (-) | Alteración de la cobertura superficial de flora. | Programa de Supervisión y vigilancia. Programa de cierre (recuperación ambiental de áreas afectadas). Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. | Implementar charlas de educación ecológica, a los trabajadores, en temas relacionados con la protección y conservación de fauna silvestre y/o doméstica. Se tendrá especial cuidado en las zonas próximas donde existan especies con alguna categoría de amenaza según legislación nacional o internacional, de ser el caso se delimitará las zonas y se realizarán los monitoreos respectivos. Evitar utilizar instalaciones auxiliares en espacios o zonas con alto valor paisajístico, ecosistemas frágiles u otros similares, de ser el |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | | |
|--|-------------|-------|--|--|---|
| | | | | | caso solicitar los permisos respectivos a SERNANP, SERFOR. |
| | Fauna | (-) | Perturbación de la fauna silvestre. | Programa de Supervisión y vigilancia. Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. | Implementar charlas de educación ecológica, a los trabajadores, en temas relacionados con la protección y conservación de fauna silvestre y/o doméstica. Se tendrá especial cuidado en las zonas próximas donde existan especies con alguna categoría de amenaza según legislación nacional o internacional, de ser el caso se delimitarán las zonas y se realizarán los monitoreos respectivos. |
| CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL | | | | | |
| Limpieza de cunetas revestidas y no revestidas. Limpieza de alcantarillas menores y mayores Limpieza de badenes | Aire / Agua | (-) | Alteración de la calidad de aire. Alteración de la calidad de agua | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras | Medidas preventivas para evitar eventos de contaminación del aire. Medidas preventivas para evitar eventos de contaminación del recurso hídrico. |
| | Agua | (-) | Alteración de la calidad superficial de las aguas | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras | Medidas preventivas para evitar eventos de contaminación del recurso hídrico. |
| CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL | | | | | |
| Limpieza de señales verticales inc. Pintura Conservacion De Señales Verticales Conservacion De Poste De Kilometraje Conservacion De Postes Delineadores Conservacion De Guardavías Conservación de marcas en el pavimento Conservación de reductores de velocidad Reposición de señales preventivas inc. poste Reposición de señales reglamentarias inc. poste Reposición de señales informativas inc. poste Reposición de postes de kilometraje | Aire/Suelo | (-) | Alteración de la calidad del aire. Alteración de la calidad del suelo | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. | Medidas preventivas para evitar eventos de contaminación del aire. Medidas preventivas para evitar eventos de contaminación del suelo. |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Reposición de tachas Retroreflectivas
Reposición de postes delineadores
Reposición de guardavías
Reposición de reductores de velocidad

CONSERVACION DE PUENTES Y ESTRUCTURAS

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|-------|--|--|---|
| Limpieza de puentes Limpieza de cauces | Agua | (-) | Alteración de la calidad superficial de las aguas | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras | Realizar inspecciones y mantenimientos periódicos de los equipos y maquinarias que se empleen durante la ejecución y cierre de los trabajos. |
| Todas las actividades | Bienestar de la población | (+) | Mejora de la transitabilidad. | No aplica | No se ha establecido medidas específicas para este impacto, pero se complementa con las medidas de seguridad vial para la prevención de accidentes de tránsito. |
| | Expectativas sobre el proyecto | (-) | Sobre- expectativas sobre los alcances del proyecto. | Programa de asuntos sociales. | Implementación de charlas informativas de los alcances del proyecto, y demás medidas de participación ciudadana. Implementación del mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, y demás medidas de relaciones comunitarias. |
| | Empleo local | (+) | Generación de empleo local directo. | Programa de asuntos sociales. | Implementación de las medidas para la contratación de mano de obra local. |
| | Empleo local | (+) | Contratación de proveedores locales. | Programa de asuntos sociales. | Priorizar la contratación de proveedores locales (servicios de alimentación, hospedaje y otros). Implementación de acciones para la mejora de los servicios de los proveedores locales, en temas de calidad y tributarios. |
| | Salud y seguridad | (-) | Posible afectación a la salud y | Programa de prevención de pérdidas y contingencias. | Implementación de las medidas orientadas a la salud ocupacional, medidas orientadas a la prevención y control de riesgos laborales y |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
| | | | seguridad de los trabajadores. | Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. | medidas frente a contingencias del programa de prevención de pérdidas y contingencias. Inducción general, charlas diarias y capacitaciones programadas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|

Nota: Este desarrollo incluye la evaluación a las intervenciones de conservación rutinaria, para los tramos de conservación y mejoramiento, debido a la similitud de las actividades y generación de impactos.

Fuente: Fuente: PVD – GE. Elaboración propia.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

Etapas: Conservación Periódica.

Cuadro N° 9.5: Identificación de impactos socio ambientales y propuestas de medidas socio ambientales.

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|---|----------------------------|-------|---|--|--|
| | Componente socio ambiental | N | Impacto | | |
| OBRAS PRELIMINARES | | | | | |
| Movilización y desmovilización Topografía y georreferenciación | Aire | (-) | Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y/o gases. Generación de ruidos | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | Efectuar revisiones semanales a las maquinarias y equipos; los mantenimientos preventivos y programados deberán realizarse en las instalaciones autorizadas por la supervisión, fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar los accesos, y están a cargo del contratista. Realizar monitoreos con una frecuencia trimestral , en base al Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Aire y Suelo. |
| | Suelo | (-) | Alteración de la calidad de los suelos | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. | Humedecer la superficie de rodadura, en el sector donde se va interviniendo con el mantenimiento para evitar el material particulado. |
| | Flora | (-) | Alteración de la Cobertura Vegetal | | Medidas preventivas para evitar eventos de alteración de cobertura vegetal. |
| | Fauna | (-) | Perturbación de la fauna local | | Medidas preventivas para evitar eventos de perturbación de la fauna local. |
| CONSERVACION DE PAVIMENTOS EN CALZADA Y BERMAS | | | | | |
| Sellos asfálticos Riego de Liga Micropavimento | Aire | (-) | Alteración de la calidad del aire por emisión de gases. Generación de ruidos Alteración de la calidad del suelo | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | Efectuar revisiones semanales a las maquinarias y equipos; los mantenimientos preventivos y programados deberán realizarse en las instalaciones autorizadas por la supervisión, fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar los accesos, y están a cargo del contratista. Realizar monitoreos con una frecuencia trimestral , en base al Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Aire. |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|--|----------------------------------|-------|--|---|--|
| | Componente socio ambiental | N | Impacto | | |
| | | | | | Vigilar periódicamente que el sistema de combustible y/o aceites de las máquinas y equipos no presente fugas (el mantenimiento de los equipos deberá realizarse en sitios autorizados y fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar los accesos, y están a cargo del contratista). |
| CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL | | | | | |
| Señales preventivas Señales reglamentarias Señales informativas Colocación de Tachas Retroreflectivas Marcas en el pavimento Postes de Kilometraje inc. retiro Reposición de señales preventivas inc. poste Reposición de señales reglamentarias inc. poste Reposición de señales informativas inc. poste Reposición de postes delineadores Reposición de guardavías Reducción de Tachas Retroreflectivas Reposición de reductores de velocidad Reposición de postes de kilometraje Conservación de marcas en el pavimento | Aire/Suelo | (-) | Alteración de la calidad del aire. Alteración de la calidad del suelo | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. | Medidas preventivas para evitar eventos de contaminación del aire. Medidas preventivas para evitar eventos de contaminación del suelo. |
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | | |
| Señales ambientales temporales | Personal de obra/Población local | (+) | Seguridad y prevención en el personal de obra y de la población local | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. | Capacitación a la población local para su conservación |
| Monitoreo de la calidad de agua | Agua | (+) | Prevención de la calidad del agua | | |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|---|----------------------------|-------|---|--|---|
| | Componente socio ambiental | N | Impacto | | |
| Monitoreo de la calidad del aire | Aire | (+) | Prevención de la calidad del aire | Programa de educación ambiental, capacitación y seguridad vial | Capacitación a la población local para lograr su apoyo en el seguimiento de dichas acciones |
| Monitoreo de ruidos | Ruido | (+) | Prevención de ruido | | |
| Monitoreo de suelo | Suelo | (+) | Prevención de la calidad del suelo | | |
| Recuperación ambiental del campamento y patio de maquinas | Suelo | (+) | Recuperación del suelo | | |
| Todas las actividades | Social | (-) | Molestar de la población por la generación de polvo, ruido y gases. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Programa de asuntos sociales. | Implementación de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases del programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Difusión de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases, según las charlas informativas propuestas en las medidas de participación ciudadana. |
| | | (-) | Malestar de la población por la conducta inapropiada de los trabajadores. | Programa de asuntos Sociales. | Implementación del código de conducta según lo establecido en las medidas de relaciones comunitarias. Difusión del código de conducta según lo establecido en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
| | | (-) | Malestar de la población por el cierre del tránsito vehicular y peatonal. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Programa de asuntos sociales. | Durante las diferentes etapas y niveles de intervención, el tránsito deberá mantenerse parcialmente, en coordinación con las autoridades locales. Difusión oportuna de los horarios de cierre de tránsito y pase libre, a través de comunicados en diarios y radios locales, regionales y nacionales, comunicación escrita a los establecimientos de salud y de educación hasta el nivel regional, comunicación escrita a las municipalidades, poblados, PNP y |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado



| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|-----------|-------------------------------|-----|--|---------------------------------------|--|
| | Componente socio ambiental | N | Impacto | | |
| | | | | | <p>empresas de transporte del AID y AII, colocación de banners informativos en puntos estratégicos del corredor vial y en accesos principales, colocación de afiches informativos en principales paraderos de los transportistas y otros puntos concurridos por los usuarios, distribución de volantes informativos, etc. El contenido de los comunicados deberá ser coordinado con la supervisión.</p> <p>Además, la contratista deberá coordinar con las autoridades locales, acciones para brindar facilidades a la población del área de influencia directa del proyecto para el normal desarrollo de sus actividades económicas, sociales y culturales, fijando horarios excepcionales de tránsito libre en fechas importantes, como por ejemplo en los días de ferias, o suspender los trabajos en fechas festivas, etc.</p> |
| | | (+) | Mejora de la transitabilidad. | No aplica | No se ha previsto acciones de mitigación. |
| | | (-) | Sobre-expectativas sobre los alcances del proyecto. | Programa de asuntos sociales. | Implementación de charlas informativas de los alcances del proyecto, y demás medidas de participación ciudadana. Implementación del mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, y demás medidas de relaciones comunitarias. |
| | | (-) | Posible afectación de instalaciones de servicios públicos (redes de agua, desagüe y para riego, instalaciones de luz, etc.). | Programa de asuntos sociales. | La contratista deberá reparar cualquier daño de esta índole en el plazo de 24 horas de lo ocurrido, sea ocasionado por el contratista o subcontratistas, y deberá dotar las atenciones necesarias que requieran los afectados, como, por |

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA;
(LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA;
PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|-----------------------|----------------------------|-----|--|---|---|
| | Componente socio ambiental | N | Impacto | | |
| | | | | | <p>ejemplo: si se daña las redes de agua potable, se deberá dotar de agua a los afectados en tanto se restablezca el servicio.</p> <p>En caso de tomar conocimiento de este tipo de hechos por el sistema de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, los plazos establecidos en esta medida prevalecen frente a los del mecanismo referido.</p> <p>Se deberá llevar un registro de este tipo de incidentes, para identificar zonas o situaciones críticas, y prevenir la ocurrencia de los daños y la atención inmediata en caso sigan ocurriendo.</p> |
| Todas las actividades | Económico | (+) | Generación de empleo local directo. | Programa de asuntos sociales. | Implementación de las medidas para la contratación de mano de obra local. |
| | | (+) | Contratación de proveedores locales. | Programa de asuntos sociales. | <p>Priorizar la contratación de proveedores locales (servicios de alimentación, hospedaje y otros).</p> <p>Implementación de acciones para la mejora de los servicios de los proveedores locales, en temas de calidad y tributarios.</p> |
| | | (+) | Dinamización de la economía local. | No Aplica | No se ha establecido medidas específicas para este impacto, pero se complementa con las medidas de seguridad vial para la prevención de accidentes de tránsito. |
| | | (+) | Incremento del valor comercial de los predios aledaños a la vía. | No Aplica | No se ha establecido medidas para este impacto. |
| Todas las actividades | Salud y seguridad | (-) | Posibles accidentes laborales. | Programa de prevención de pérdidas y contingencias. Programa de capacitación, | Implementación de las medidas de contingencia frente a la ocurrencia de accidentes laborales establecidos en el programa de prevención de pérdidas y contingencias. |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|-----------|----------------------------|-----|--|---|--|
| | Componente socio ambiental | N | Impacto | | |
| | | | | educación ambiental y seguridad vial. | Implementación de las charlas y capacitaciones de seguridad ocupacional establecidas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
| | | (-) | Posible afectación de la salud de los trabajadores por la emisión de polvo, ruido y gases. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Programa de prevención de pérdidas y contingencias. Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. | Implementación de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases del programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Implementación de las medidas orientadas a la salud ocupacional, medidas orientadas a la prevención y control de riesgos laborales y medidas frente a contingencias del programa de prevención de pérdidas y contingencias. Inducción general, charlas diarias y capacitaciones programadas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
| | | (-) | Posibles accidentes de tránsito. | Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. | Implementación de las charlas y capacitaciones de seguridad vial establecidas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial, tanto las dirigidas a los trabajadores, como a la población local. Cumplimiento de las medidas de respuesta ante posibles accidentes que afecten a la población local, establecidas en el programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. |
| | | (-) | Posible afectación a la salud de la población por la emisión de polvo, ruido y gases. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. | Implementación de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases del programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. |

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA;
 (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA;
 PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado



| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|-----------|-------------------------------|-----|---|---|--|
| | Componente socio ambiental | N | Impacto | | |
| | | (-) | Posible incremento de enfermedades de transmisión sexual. | Programa de prevención de pérdidas y contingencias. | Implementación de las medidas preventivas para evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual y enfermedades endémicas, establecidas como parte de las medidas orientadas a la salud ocupacional. |

Nota: Este desarrollo incluye la evaluación a las intervenciones de conservación periódica, para los tramos de conservación y mejoramiento, debido a la similitud de las actividades y generación de impactos.

Fuente: Fuente: PVD – GE. Elaboración propia.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



Etapa: Mejoramiento

Cuadro N° 9.6: Identificación de impactos socio ambientales y propuestas de medidas socio ambientales

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|--|----------------------------|-------|--|--|--|
| | componente socio ambiental | N | impacto | | |
| TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | |
| Topografía y georreferenciación Movilización y desmovilización de equipos | Aire | (-) | Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y/o gases. Generación de ruidos | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | Efectuar revisiones semanales a las maquinarias y equipos; los mantenimientos preventivos y programados deberán realizarse en las instalaciones autorizadas por la supervisión, fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar los accesos, y están a cargo de contratista. Realizar monitoreos con una frecuencia trimestral , en base al Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Aire y Suelo. Medidas preventivas para evitar eventos de alteración de cobertura vegetal. Medidas preventivas para evitar eventos de perturbación de la fauna local. |
| | Suelo | (-) | Alteración de la calidad de los suelos | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. | |
| | Flora | (-) | Alteración de la Cobertura Vegetal | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. | |
| | Fauna | (-) | Perturbación de la fauna local | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. | |
| MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | |
| Excavación para explanaciones no clasificada Relleno con material de cantera Perfilado de la superficie sin aporte de material Mejoramiento de subrasante con material de cantera Conformación y acomodo de DMEs | Aire | (-) | Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y/o gases. Generación de ruidos | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras, Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | Efectuar revisiones semanales a las maquinarias y equipos; los mantenimientos preventivos y programados deberán realizarse en las instalaciones autorizadas por la supervisión, fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar los accesos, y están a cargo de contratista. Realizar monitoreos con una frecuencia trimestral , en base a |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|---|----------------------------|-------|---|--|--|
| | componente socio ambiental | N | impacto | | |
| | | | | | Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Aire. |
| AFIRMADO | | | | | |
| Material granular estabilizado con aditivo químico | Aire | (-) | Alteración de la calidad del aire por emisión de gases. Generación de ruidos | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | Efectuar revisiones semanales a las maquinarias y equipos; los mantenimientos preventivos y programados deberán realizarse en las instalaciones autorizadas por la supervisión, fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar los accesos, y están a cargo del contratista. Realizar monitoreos con una frecuencia trimestral , en base al Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Aire. |
| PAVIMENTOS | | | | | |
| Imprimación asfáltica Micropavimento | Aire | (-) | Alteración de la calidad del aire por emisión de gases. Generación de ruidos | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | Efectuar revisiones semanales a las maquinarias y equipos; los mantenimientos preventivos y programados deberán realizarse en las instalaciones autorizadas por la supervisión, fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar los accesos, y están a cargo del contratista. Realizar monitoreos con una frecuencia trimestral , en base al Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Aire. |
| DRENAJE | | | | | |
| Alcantarilla Tmc Ø24" Alcantarilla Tmc Ø36" Alcantarilla Tmc Ø48" Alcantarilla Tipo MCA 2.00 X 2.00 Alcantarilla Tipo MCA 2.00 X 3.00 | Suelo / Agua | (-) | Alteración de la calidad de los suelos y riesgo de alteración del agua. | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | Efectuar revisiones semanales a las maquinarias y equipos; los mantenimientos preventivos y programados deberán realizarse en las instalaciones autorizadas por la supervisión, fuera de los frentes de trabajo, sin obstaculizar |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|--|----------------------------------|-------|--|--|---|
| | componente socio ambiental | N | impacto | | |
| Adenes | | | | | los accesos, y están a cargo del contratista. |
| SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL | | | | | |
| Señales preventivas Señales reglamentarias Señales informativas Postes delineadores Tachas Retroreflectivas Marcas en el pavimento Guardavías metálico Postes de Kilometraje Reductor de velocidad | Aire/Suelo | (-) | Alteración de la calidad del aire. Alteración de la calidad del suelo | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. | Medidas preventivas para evitar eventos de contaminación del aire. Medidas preventivas para evitar eventos de contaminación del suelo. |
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | | |
| Monitoreo de la calidad de agua | Agua | (+) | Prevención de la calidad del agua | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. | Capacitación a la población local para lograr su apoyo en el seguimiento de dichas acciones |
| Monitoreo de la calidad del aire | Aire | (+) | Prevención de la calidad del aire | | |
| Monitoreo de ruido | | | | | |
| Monitoreo de suelo | Suelo | (+) | Prevención de la calidad del suelo | Programa de educación ambiental, capacitación y seguridad vial. | |
| Recuperación ambiental de canteras | Suelo | (+) | Recuperación del suelo | Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | |
| Recuperación ambiental de la planta de chancado y de asfalto | | | | | |
| Recuperación ambiental del campamento y patio de maquinas | | | | | |
| Señales ambientales temporales | Personal de obra/Población local | (+) | Seguridad y prevención en el personal de obra y de la población local | Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y Mitigadoras. Programa de educación ambiental, capacitación y seguridad vial. | Capacitación a la población local para su conservación |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|-----------------------|----------------------------|-----|---|--|--|
| | componente socio ambiental | N | impacto | | |
| Todas las actividades | Social | | | Programa de monitoreo y seguimiento (frecuencia trimestral) | |
| | | (-) | Molestar de la población por la generación de polvo, ruido y gases. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Programa de asuntos sociales. | Implementación de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases del programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Difusión de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases, según las charlas informativas propuestas en las medidas de participación ciudadana. |
| | | (-) | Malestar de la población por la conducta inapropiada de los trabajadores. | Programa de asuntos Sociales. | Implementación del código de conducta según lo establecido en las medidas de relaciones comunitarias. Difusión del código de conducta según lo establecido en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
| | | (-) | Malestar de la población por el cierre del tránsito vehicular y peatonal. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Programa de asuntos sociales. | Durante las diferentes etapas y niveles de intervención, el tránsito deberá mantenerse parcialmente, en coordinación con las autoridades locales. Difusión oportuna de los horarios de cierre de tránsito y pase libre, a través de comunicados en diarios y radios locales, regionales y nacionales, comunicación escrita a los establecimientos de salud y de educación hasta el nivel regional, comunicación escrita a |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|-----------|----------------------------|-----|---|------------------------------------|---|
| | componente socio ambiental | N | impacto | | |
| | | | | | las municipalidades, poblados, PNP y empresas de transporte del AID y All, colocación de banners informativos en puntos estratégicos del corredor vial y en accesos principales, colocación de afiches informativos en principales paraderos de los transportistas y otros puntos concurridos por los usuarios, distribución de volantes informativos, etc. El contenido de los comunicados deberá ser coordinado con la supervisión. Además, la contratista deberá coordinar con las autoridades locales, acciones para brindar facilidades a la población del área de influencia directa del proyecto para el normal desarrollo de sus actividades económicas, sociales y culturales, fijando horarios excepcionales de tránsito libre en fechas importantes, como por ejemplo en los días de ferias, o suspender los trabajos en fechas festivas, etc. |
| | | (+) | Mejora de la transitabilidad. | No aplica | No se ha previsto acciones de mitigación. |
| | | (-) | Sobre-expectativas sobre los alcances del proyecto. | Programa de asuntos sociales. | Implementación de charlas informativas de los alcances del proyecto, y demás medidas de participación ciudadana. Implementación del mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, y |



ES
PL
PF
HL

TO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; 3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|-----------|----------------------------|-----|--|------------------------------------|---|
| | componente socio ambiental | N | impacto | | |
| | | | | | demás medidas de relaciones comunitarias. |
| | | (-) | Posible afectación de instalaciones de servicios públicos (redes de agua, desagüe y para riego, instalaciones de luz, etc.). | Programa de asuntos sociales. | La contratista deberá reparar cualquier daño de esta índole en el plazo de 24 horas de lo ocurrido, sea ocasionado por el contratista o subcontratistas, y deberá dotar las atenciones necesarias que requieran los afectados, como, por ejemplo: si se daña las redes de agua potable, se deberá dotar de agua a los afectados en tanto se restablezca el servicio. En caso de tomar conocimiento de este tipo de hechos por el sistema de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, los plazos establecidos en esta medida prevalecen frente a los del mecanismo referido. Se deberá llevar un registro de este tipo de incidentes, para identificar zonas o situaciones críticas, y prevenir la ocurrencia de los daños y la atención inmediata en caso sigan ocurriendo. |
| | Económico | (+) | Generación de empleo local directo. | Programa de asuntos sociales. | Implementación de las medidas para la contratación de mano de obra local. |
| | | (+) | Contratación de proveedores locales. | Programa de asuntos sociales. | Priorizar la contratación de proveedores locales (servicios de alimentación, hospedaje y otros). Implementación de acciones para la mejora de los servicios de los |

ES
PL
PF
HL

DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; IOS PACCHO; EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; 1P. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y TO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|-----------|----------------------------|-----|--|---|---|
| | componente socio ambiental | N | impacto | | |
| | | | | | proveedores locales, en temas de calidad y tributarios. |
| | | (+) | Dinamización de la economía local. | No Aplica | No se ha establecido medidas específicas para este impacto, pero se complementa con las medidas de seguridad vial para la prevención de accidentes de tránsito. |
| | | (+) | Incremento del valor comercial de los predios aledaños a la vía. | No Aplica | No se ha establecido medidas para este impacto. |
| | Salud y Seguridad | (-) | Posibles accidentes laborales. | Programa de prevención de pérdidas y contingencias. Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. | Implementación de las medidas de contingencia frente a la ocurrencia de accidentes laborales establecidos en el programa de prevención de pérdidas y contingencias. Implementación de las charlas y capacitaciones de seguridad ocupacional establecidas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
| | | (-) | Posible afectación de la salud de los trabajadores por la emisión de polvo, ruido y gases. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Programa de prevención de pérdidas y contingencias. Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. | Implementación de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases del programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. Implementación de las medidas orientadas a la salud ocupacional, medidas orientadas a la prevención y control de riesgos laborales y medidas frente a contingencias del programa de prevención de pérdidas y contingencias. |

ES
PL
PA
HL

DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; IOS PACCHO; EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; 1P. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y TO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Actividad | Impacto socio ambiental | | | Programa de manejo socio ambiental | Medida socio ambiental de prevención, mitigación y/o control |
|-----------|----------------------------|-----|---|--|--|
| | componente socio ambiental | N | impacto | | |
| | | | | | Inducción general, charlas diarias y capacitaciones programadas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. |
| | | (-) | Posibles accidentes de tránsito. | Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. | Implementación de las charlas y capacitaciones de seguridad vial establecidas en el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial, tanto las dirigidas a los trabajadores, como a la población local. Cumplimiento de las medidas de respuesta ante posibles accidentes que afecten a la población local, establecidas en el programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. |
| | | (-) | Posible afectación a la salud de la población por la emisión de polvo, ruido y gases. | Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. | Implementación de las medidas de prevención y mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases del programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas. |
| | | (-) | Posible incremento de enfermedades de transmisión sexual. | Programa de prevención de pérdidas y contingencias. | Implementación de las medidas preventivas para evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual y enfermedades endémicas, establecidas como parte de las medidas orientadas a la salud ocupacional. |

Nota: Este desarrollo incluye la evaluación a las intervenciones de mejoramiento, para los tramos del 1 al 8 y 10 debido a la similitud de las actividades y generación de impactos.

Fuente: PVD – GE. Elaboración propia.

ES
PL
PA
HL

TO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; 3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y

IDENTIFICACION Y EVALUACION DE PASIVOS AMBIENTALES



EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28ª (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPIYACU; CHAUPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CONTENIDO

10. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES.....2



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

10. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

En el recorrido de los tramos pertenecientes al proyecto, no se han identificado pasivos ambientales.

Cuadro 10.1: Identificación de pasivos ambientales en los tramos del proyecto

| TRAMOS | | NOMBRE | DATUM | PASIVO AMBIENTAL |
|-----------|--------|-------------------------------|--------|------------------|
| TRAMO 01 | Inicio | EMP. PE-3S M (CARPAS) | WGS-84 | NO |
| | Fin | ACORIA | WGS-84 | |
| TRAMO 02 | Inicio | ACORIA | WGS-84 | NO |
| | Fin | EMP. PE-26 | WGS-84 | |
| TRAMO 03 | Inicio | EMP. PE-26B (CUNYAC) | WGS-84 | NO |
| | Fin | PUCAPAMPA | WGS-84 | |
| TRAMO 04 | Inicio | PUCAPAMPA | WGS-84 | NO |
| | Fin | EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO) | WGS-84 | |
| TRAMO 05 | Inicio | EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) | WGS-84 | NO |
| | Fin | EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA) | WGS-84 | |
| TRAMO 06 | Inicio | EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) | WGS-84 | NO |
| | Fin | CHAUPIYACU | WGS-84 | |
| TRAMO 07 | Inicio | CHAUPIYACU | WGS-84 | NO |
| | Fin | PAUCARBAMBA | WGS-84 | |
| TRAMO 08 | Inicio | PAUCARBAMBA | WGS-84 | NO |
| | Fin | PACHAMARCA | WGS-84 | |
| TRAMO 9.1 | Inicio | EMP. PE-26B (LIRCAY) | WGS-84 | NO |
| | Fin | PROG. 0+650 | WGS-84 | |
| TRAMO 9.2 | Inicio | PROG. 0+650 | WGS-84 | NO |
| | Fin | SAN PABLO DE OCCO | WGS-84 | |
| TRAMO 10 | Inicio | SAN PABLO DE OCCO | WGS-84 | NO |
| | Fin | EMP. PE-3S M (DV. HUAYANAY) | WGS-84 | |

Fuente: Elaboración propia. PVD-Gerencia de Estudio



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

288

EVALUACIÓN PRELIMINAR

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3SM (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B(CUNYACC) -PUCAPAMPA -EMP. PE-3SM (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3SM (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - PACHAMARCA; EMP. PE-26B(LIRCAY) - EMP. PE-3SM(CALZADA); EMP. PE-26B (REPARTICIÓN HUAPA) - EMP. PE-28A(LICAPA); EMP. PE-28ª (DV. PARAS) - ROSASPATA - EMP. PE-28A (DV. ARIZONA), POR NIVELES DE SERVICIO, DISTRITO DE ACORIA - PROVINCIA DE HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CORREDOR VIAL N° 06 – A:

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CONTENIDO

| | |
|---|----------|
| 11. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | 3 |
| 11.1. SISTEMA DE GESTIÓN | 3 |
| 11.1.1. Jefatura de Medio Ambiente (Especialista Ambiental) | 4 |
| 11.1.2. Seguridad y Salud Ocupacional | 4 |
| 11.1.3. Jefatura de Asuntos Sociales (Especialista Social)..... | 5 |
| 11.1.4. Asistente Socio Ambiental..... | 5 |
| 11.2. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS | 6 |
| 11.2.1. Medidas para el manejo de residuos sólidos y efluentes | 6 |
| 11.2.2. Medidas de protección de los recursos naturales..... | 17 |
| 11.2.3. Medidas de Seguridad Vial y Señalización Ambiental | 25 |
| 11.3. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL..... | 32 |
| 11.3.1. Capacitaciones dirigidas a los trabajadores..... | 32 |
| 11.3.2. Capacitaciones dirigidas a la población local..... | 33 |
| 11.3.3. Seguridad Vial..... | 34 |
| 11.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS | 36 |
| 11.4.1. Medidas orientadas a la salud ocupacional | 36 |
| 11.4.2. Medidas orientadas a la prevención y control de riesgos laborales | 37 |
| 11.4.3. Medidas frente a contingencias | 38 |
| 11.5. PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO | 43 |
| 11.5.1. Monitoreo de la calidad del aire..... | 43 |
| 11.5.2. Monitoreo de nivel de ruido | 47 |
| 11.5.3. Monitoreo de calidad del suelo | 51 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | |
|---------|---|----|
| 11.5.4. | Monitoreo de calidad de agua | 53 |
| 11.5.5. | Seguimiento y monitoreo socio ambiental | 55 |
| 11.6. | PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES..... | 56 |
| 11.6.1. | Medidas de Relaciones Comunitarias..... | 56 |
| 11.6.2. | Medidas de Contratación de Mano de Obra Local no calificada | 66 |
| 11.6.3. | Medidas de Monitoreo de deudas locales:..... | 67 |
| 11.6.4. | Medidas de Participación Ciudadana:..... | 68 |
| 11.7. | PROGRAMA DE CIERRE | 71 |
| 11.7.1. | Introducción..... | 71 |
| 11.7.2. | Objetivos | 71 |
| 11.7.3. | Plan de Cierre del Componente Ambiental..... | 71 |
| 11.7.4. | Medidas de cierre del componente social..... | 74 |
| 11.8. | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN..... | 75 |
| 11.9. | PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN | 75 |
| 11.9.1. | Presupuesto de Conservación Periódica | 75 |
| 11.9.2. | Presupuesto de Mejoramiento..... | 75 |
| 11.9.3. | Presupuesto de Conservación Periódica al Cuarto Año | 77 |
| 11.10. | AUTORIZACIONES Y PERMISOS | 85 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCABAMBA; PAUCABAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCVELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

201

Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento del PMAS, corresponde a:

- La DGAAM fiscaliza el cumplimiento de las medidas planteadas en el PMAS.
- Provías Descentralizado es el titular del proyecto, para la etapa de la ejecución del proyecto en sus diferentes niveles.
- La empresa supervisora, realizará los servicios relacionado con la supervisión, inspección, control técnico, control de la conservación del entorno ambiental de la obra y control administrativo de las actividades a ejecutarse, orientadas a lograr que las obras sean ejecutadas de acuerdo con los Diseños y Especificaciones aprobadas en el Expediente Técnico, velando por la calidad de las obras.
- El Supervisor debe asegurar que en cada momento el Contratista o Ejecutor de Obra disponga de los equipos y personal suficiente para el cumplimiento del Cronograma de Obra, siendo esto independiente del número de equipos ofertados o de su rendimiento.

De esta manera, se requiere que la empresa contratista implemente los profesionales que se requieran para la implementación del plan de manejo, con amplia experiencia en proyectos viales; dicha implementación se realizará según tipo de nivel de servicio.

11.1.1. Jefatura de Medio Ambiente (Especialista Ambiental)

Es el responsable del cumplimiento de las disposiciones con respecto al tema ambiental involucrado al Proyecto. En coordinación con el responsable de Seguridad y Salud Ocupacional y el de Asuntos Sociales

Debe cumplir con los siguientes procedimientos:

- Supervisar el cumplimiento de las medidas ambientales estipuladas en el Plan de manejo ambiental.
- Reportar al residente de obra cualquier incidencia ambiental que ocurra durante la ejecución de las actividades del proyecto.
- Mantener la coordinación con los responsables de los frentes de trabajo, sobre los compromisos ambientales asumidos en el proyecto.
- Llevar a cabo de forma periódica charlas de Educación Ambiental para todo el personal involucrado en el proyecto. Todo el personal estará obligado a recibir las charlas de inducción antes de asumir sus funciones.
- Coordinar la ejecución de los monitoreos ambientales (aire, ruido y agua) considerados en el Programa de Monitoreo y tomar las medidas que resulten necesarias de acuerdo a los resultados obtenidos.

11.1.2. Seguridad y Salud Ocupacional

Es el responsable de velar por el cumplimiento efectivo de la aplicación de las disposiciones, con respecto a la salud y seguridad ocupacional, incluidas en los diversos Programas del Plan de Manejo Ambiental.

Debe cumplir con los siguientes procedimientos:



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-26B (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





- Estará en comunicación constante entre el especialista ambiental los responsables de los frentes de trabajo, para coordinar el cumplimiento de las medidas de seguridad.
- Presentar reportes al Residente de Obra sobre la ocurrencia de algún evento de contingencias y los resultados de la aplicación de las medidas diseñadas para el evento. Este reporte debe contener, además, recomendaciones y ajustes, si es que las respuestas al evento así lo requieran.
- Llevar un registro acumulado mes a mes de los incidentes y medidas tomadas para reducir la incidencia de los mismos.
- Organizar conjuntamente con todo el personal y/o los contratistas, charlas periódicas sobre temas de seguridad y salud ocupacional para el personal involucrado en el Proyecto.
- Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad vigente y aplicable al proyecto vial.

11.1.3. Jefatura de Asuntos Sociales (Especialista Social)

Antropólogo, Sociólogo, Comunicador Social o profesión a fin, con experiencia en relaciones comunitarias en construcción de carreteras en zonas rurales, con conocimientos en gestión de resolución de conflictos y comunidades campesinas y nativas.

- Implementar y verificar el cumplimiento del Programa de Asuntos Sociales y demás actividades sociales de los demás programas y subprogramas del PMAS, en coordinación con la Jefatura de Medio Ambiente, Residente de Obra y demás áreas involucradas.
- Hacer un seguimiento exhaustivo de todas las actividades del proyecto, a fin de identificar impactos no previstos en el presente Estudio de Impacto Ambiental o sus variaciones, e implementar las medidas necesarias para evitarlos, mitigarlos y/o compensarlos.
- Liderar la gestión social del proyecto, en coordinación con la jefatura del proyecto, y todas las actividades del proyecto dirigidas a la población del área de influencia del proyecto.
- Mantener una relación fluida con los grupos de interés del área de influencia del proyecto, dirigir las comunicaciones del proyecto hacia la población (comunicado de inicio de obras, avance y cierre, comunicado de cierre de vías, etc.), y recoger las inquietudes y sugerencias de la población, para lograr un trabajo coordinado que aporte a la viabilidad del proyecto.
- Hacer el seguimiento del cumplimiento de todos los compromisos asumidos por el proyecto con la población del área de influencia del proyecto, sean estos referentes al uso de las áreas auxiliares, pago de proveedores locales u otros.
- Obtener las autorizaciones de uso de áreas auxiliares nuevas que requiera el proyecto.
- Atender los casos de posibles afectaciones que pudiera generar el proyecto.
- Otras funciones relacionadas y/o a fines.

11.1.4. Asistente Socio Ambiental

Responsables de ejecutar las acciones que disponga la jefatura de Medio Ambiente, tanto en temas ambientales, de seguridad y salud, y asuntos sociales.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - CHURILACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.2. Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas

Este programa tiene como objetivo proporcionar instrumentos y herramientas de gestión ambiental que permitan la implementación de medidas de protección al medio ambiente (incluyendo la población involucrada) durante la ejecución del proyecto en sus distintas etapas (trabajos preliminares, ejecución y cierre principalmente), a fin de prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales negativos significativos que podrían darse sobre el área de influencia de las obras.

Tiene como objetivos específicos:

- Evitar o mitigar la ocurrencia de impactos ambientales negativos más significativos a niveles aceptables en el área de influencia del proyecto.
- Establecer las consideraciones ambientales para la realización de las diversas actividades y trabajos que se desarrollarán en el proyecto vial.
- Conservar y manejar adecuadamente los recursos naturales.

11.2.1. Medidas para el manejo de residuos sólidos y efluentes

11.2.1.1. Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes

11.2.1.1.1. Objetivos

El presente ítem tiene como finalidad proporcionar los lineamientos para el manejo adecuado de efluentes, producto de las actividades del proyecto. De igual forma, la implementación de estas medidas permitirá evitar la contaminación de los suelos, así como la afectación de la fauna doméstica y de la población en general ocasionada por aguas residuales de la obra.

11.2.1.1.2. Identificación de efluentes

El Manejo de agua residuales (efluentes) provenientes de las diferentes actividades del proyecto vial, deberá tener un tratamiento previo.

Al realizar el tratamiento de las aguas residuales, es necesario aplicar una metodología que permita identificar cada problema específico, caracterizarlo, definir los criterios de tratamiento y establecer operaciones y procesos de tratamiento óptimo para lograr los requerimientos definidos; y asimismo garantizar la eliminación o recuperación del compuesto orgánico en el grado requerido por la legislación vigente peruana.

Estas aguas pueden contener diferentes contaminantes como materia orgánica, sedimentos, sales, grasas, aceites, agentes patógenos.

En el desarrollo del proyecto los efluentes provienen de los servicios higiénicos, del campamento, así como los provenientes de la limpieza, mantenimiento de maquinarias y equipos, en el cuadro se muestra la descripción de cada uno de ellos.

Cuadro N° 11.2: Fuentes y características de los efluentes identificados

| Fuente Generadora | Aguas Residuales | Descripción |
|--|------------------|-------------------------------------|
| Servicios Higiénicos (baños y duchas). | Aguas negras. | Gran contenido de materia orgánica. |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | |
|--|------------------|--|
| Cocina. | Aguas de grises. | Contenido de aceites, grasas y detergentes. |
| Patio de Máquinas, tanques de almacenamiento de combustible. | Aguas de lavado. | Gran contenido de aceites, grasas, hidrocarburos, sedimentos y otros insumos químicos. |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

11.2.1.1.3. Procedimientos de manejo de efluentes

Durante la etapa de construcción del proyecto se generarán efluentes por el uso de sanitarios en los frentes de trabajo, la disposición final de estos estará a cargo de la una EPS-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.

El tratamiento de los efluentes producidos en las instalaciones del campamento y patio de máquinas, se manejarán y controlarán primero por los sanitarios y duchas portátiles, estos efluentes serán canalizados hacia una trampa de grasas, para posteriormente ser dispuesto por una empresa autorizada.

11.2.1.1.4. Medidas para aguas residuales de baños

Los efluentes domésticos serán generados por los baños portátiles de las oficinas y patios de máquinas, los que deberán ser provistos por una empresa especializada, las labores de mantenimiento se realizarán como mínimo semanalmente o antes si se considera necesario. Dicho mantenimiento y eliminación de los desechos generados será ejecutado por una empresa autorizada por DIGESA.

Cuadro N° 11.3: Baños portátiles

| Tramos | Longitud (Km) | Intervenciones por niveles de servicio | |
|-----------------------|---------------|--|--------------|
| | | Conservación Periódica (conservación y mejoramiento) | Mejoramiento |
| 1 (Mejoramiento) | 17.18 | 3 | 3 |
| 2 (Mejoramiento) | 18.98 | 4 | 4 |
| 3 (Mejoramiento) | 16.50 | 3 | 3 |
| 4 (Mejoramiento) | 29.81 | 6 | 6 |
| 5 (Mejoramiento) | 27.92 | 6 | 6 |
| 6 (Mejoramiento) | 16.350 | 3 | 3 |
| 7 (Mejoramiento) | 17.650 | 4 | 4 |
| 8 (Mejoramiento) | 14.215 | 3 | 3 |
| 9.1 (Conservación) | 0.650 | 0 | 0 |
| 9.2 (Mejoramiento) | 18.850 | 4 | 4 |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
 S. M. A. C. P. A. C. O. R. I. A - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
 PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
 PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
 3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
 HUANCVELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | |
|----------------------|--------|---|---|
| 10 (Mejoramiento) | 22.782 | 5 | 5 |
|----------------------|--------|---|---|

Fuente: Elaboración propia – PVD.

Se han considerado de manera preliminar la instalación de baños portátiles para las intervenciones de conservación periódica y mejoramiento (cada 5Km), tomando en cuenta que para las intervenciones tipo conservación rutinaria son puntuales y mínimas y mayormente con mano de obra local.

Otro criterio común para la instalación de baños portátiles será el de instalar un baño portátil y/o letrina cada 20 trabajadores, tal y como se indica en el cuadro a continuación:

Cuadro N° 11.4: Especificaciones para Instalaciones Higiénicas.

| Instalaciones Higiénicas | | | | |
|--------------------------|----------|------------|--------|----------|
| N° Trabajadores | Inodoros | Lavatorios | Duchas | Urinario |
| 1–10 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 11–21 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| 22–45 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| Porcada 15 adicionales. | 1 | 1 | 1 | 1 |

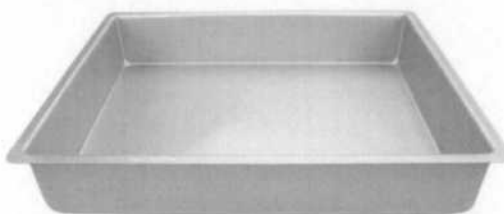
Fuente: Elaboración propia – PVD.

11.2.1.1.5. Medidas para aguas residuales del lavado de máquinas

No se tendrán efluentes industriales constantes. Sin embargo, en caso los hubiera, estos serían generados por el lavado de vehículos que podrían arrastrar grasas. El sistema de tratamiento de los efluentes resultantes del lavado de máquinas (volquetes, cargadores frontales, tractores, otros) tendrá los siguientes componentes: trampa de grasa u otros similares.

Las Bandejas de prevención anti derrames están elaboradas de material de polietileno de alta densidad (HDPE), diseñadas para la prevención de derrame de sustancias químicas tóxicas como hidrocarburos, ácidos, aceites, etc.

Figura 11.2: Bandeja anti derrame metálica



11.2.1.1.6. Disposición final de las aguas residuales

No se prevé el vertimiento de efluentes domésticos o industriales en ningún cuerpo de agua. Los efluentes se almacenarán en tanques de infiltración y la remoción para su disposición final la realizará una empresa autorizada por DIGESA.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

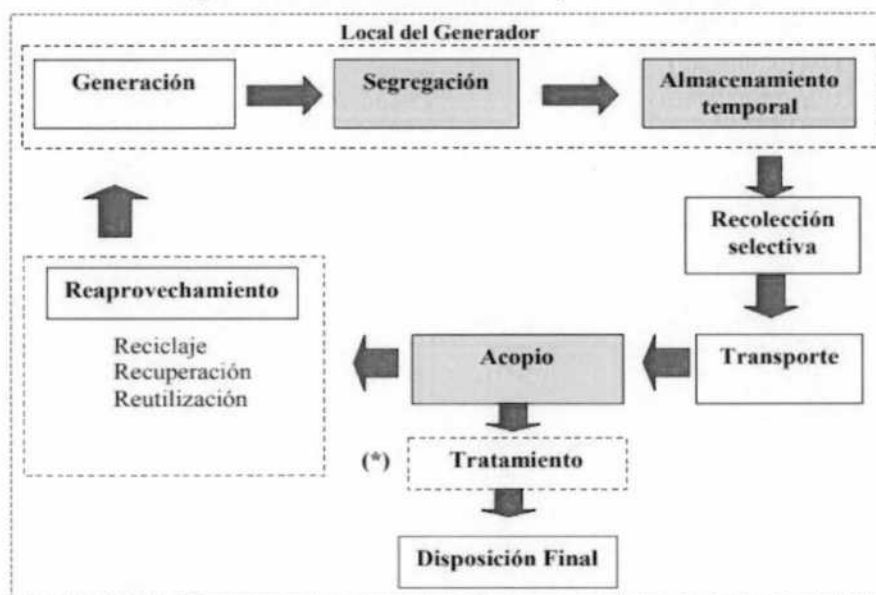
- Supervisar que el lavado de máquinas (volquetes, cargadores frontales, tractores, otros) se ejecute mediante los siguientes componentes: bandejas anti derrames de hidrocarburos.
- Realizar el monitoreo rutinario de los tanques de infiltración.
- Supervisar la etapa de remoción de aguas residuales a realizar por la empresa encargada.

11.2.1.2. Medidas para el Manejo de Residuos Sólidos

La Gestión Integral de residuos sólidos es una estrategia desarrollada para el Plan de Manejo Ambiental, el cual le permitirá al contratista identificar y cuantificar los residuos sólidos de obra. Al efectuar el debido proceso de separación los residuos sólidos podrán ser reducidos, reutilizados, reciclados y recuperados, incorporándolos nuevamente al ciclo de vida.

Esta actividad es realizada por el generador y por otros agentes, que participan en la cadena de manejo de residuos. Además, se deberán tomar consideraciones de acuerdo a lo establecido en el Artículo 48.- *Obligaciones del generador no municipal* del DS N° 014-2017-MINAM.

Figura 11.3: Cadena de manejo de residuos



Legenda:

■ Etapas donde se aplica el código de colores.

(*) La etapa de tratamiento se realizará cuando sea aplicable.

11.2.1.2.1. Tipos de residuos

Durante las actividades del proyecto, se producirán diferentes tipos de residuos. Estos se clasifican como: inorgánicos, orgánicos, especiales o peligrosos.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Cuadro N° 11.5: Tipos y características de residuos sólidos identificados

| Tipo de Residuos | | Residuos identificados | |
|-------------------------|--|--|--|
| Tipo | Características | Residuo | Descripción |
| Inorgánicos | Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición. | Residuos metálicos de construcción | Planchas, cables, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otros. |
| | | Cemento no utilizado | Mezclas de cemento (hormigón) no utilizados. |
| | | Empaques y embalajes | Bolsas de plástico, tecnopor, cintas de embalaje, etc. |
| | | Llantas | Llantas usadas de vehículos y maquinaria pesada |
| | | Residuos de Oficina | Plásticos, vidrios. |
| Orgánicos | Residuos biodegradables, que no contienen ningún residuo químico peligroso (inflamable, reactivo, tóxico o corrosivo). | Residuos orgánicos por retiro de vegetación | Restos de árboles, arbustos y pastos. |
| | | Residuos orgánicos | Restos de comida, papeles usados de los servicios higiénicos, papeles usados de las oficinas, cartones, revistas, periódicos, cajas de madera, bolsas de cemento, etc. |
| Especiales o peligrosos | Residuos que contienen químicos peligrosos (inflamables, reactivos, tóxicos o corrosivos), así como suelo contaminado con algún producto químico o hidrocarburo. | Residuos contaminados con sustancias oleosas | Trapos, plásticos, waypes, maderas, papeles, contaminados con combustibles y/o lubricantes, filtros usados. |
| | | Aceites y lubricantes | Aceites y lubricantes drenados de la caja del motor, del sistema de transmisión y/o sistema hidráulico de motores usados. Aceites y lubricantes usados. |
| | | Residuos de productos químicos | Restos solventes, pinturas, aditivos, desengrasantes, etc., y sus envases. |
| | | Baterías usadas | Baterías de vehículos y generadores, así como baterías convencionales y de equipos de telefonía móvil, pilas. |
| | | Luminarias usadas | Fluorescentes y focos usados o rotos. |
| | | Residuos de oficina | Tóner, cartuchos de tinta |
| | | Suelo contaminado | Suelos contaminados con hidrocarburos, combustibles, aceites o productos químicos en el suelo. |

Fuente: PVD – GE. Elaboración propia.

11.2.1.2.2. Identificación de residuos

Se deberá realizar una selección por colores de los residuos, considerando las categorías establecidas en la Norma Técnica Peruana 900.058-2015. Ver Figura 11.4, código de colores.

Se podrían identificar los siguientes residuos re aprovechables:

- Metal: latas de conservas, café, leche, gaseosa, tapas de metal, envases de alimentos, etc.
- Vidrio: Botellas de bebidas, gaseosas, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Papel y cartón: Periódicos, revistas, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón.
- Plástico: Envases de leche, alimentos, etc. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceites comestibles, detergente, shampoo. Empaques o bolsas de fruta, verdura y huevos, entre otros.
- Orgánicos: Restos de la preparación de alimentos, de comida.
- Residuos peligrosos: Baterías de autos, pilas, botellas de reactivos químicos, entre otros.
- Se podrían identificar los siguientes residuos no re aprovechables:
- Residuos no peligrosos: restos de la limpieza del campamento y del aseo personal, colillas de cigarros, trapos de limpieza, cuero, zapatos, entre otros.
- Residuos peligrosos: medicinas vencidas, jeringas desechables, entre otros.

Figura 11.4: Código de colores

| COLOR | CLASE | DESCRIPCIÓN DE RESIDUOS |
|-------|---------------------|---|
| | RESIDUOS METÁLICOS | Alambres, clavos, fierro corrugado, mallas, placas y cables de acero y/o cobre (latas de conservas, café, leche, gaseosa, tapas de metal, envases de alimentos y bebidas, etc.). |
| | VIDRIO | Botellas, vasos y cualquier envase de vidrio que no contenga químicos |
| | PAPELES CARTONES | Papeles y cartones sin contaminantes (periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.) |
| | DESECHOS ORGÁNICOS | Restos de comida, retazos de madera, cascara de frutas, aserrín o similares |
| | RESIDUOS PLÁSTICOS | Bolsas, envases y cubiertos descartables, embalajes plásticos, restos de tubos de PVC, yogurt, leche, alimentos, vasos, platos, cubiertos descartables, botellas de bebidas, gaseosas, aceites comestibles, bolsas de detergente, envases de champú, empaques o bolsas de fruta, verdura y huevos, entre otros. |
| | BASURA COMÚN | Basura común que no se recicle (Papel higiénico usado, envolturas de golosinas, otros) |
| | RESIDUOS PELIGROSOS | Latas y aerosoles de pintura, filtros de aceite, envases de químicos, baterías y grasas (embolsados) y todo material orgánico e inorgánico, con características: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad y patogenicidad. Los cilindros metálicos rojos deben ser herméticos. |

Fuente: NTP 900.058-2015 Gestión Ambiental

La codificación de colores se aplicará en las etapas de segregación, almacenamiento temporal y acopio de los residuos sólidos generados.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) S. MANOJACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Para las intervenciones tipo conservación rutinaria se ha considerado que se deberán de colocar un mínimo de 02 contenedores cada 5 Km o según frente de trabajo; sin embargo, para las intervenciones tipo conservación periódica y mejoramiento de manera adicional a lo considerado para las intervenciones rutinarias se deberá de implementar una batería de cilindros (07 contenedores) en los campamentos y/o patio de máquinas). En ambos casos además sea considerado una renovación cada 06 meses.

En el patio de máquinas/campamento y áreas donde generarán residuos sólidos deben implementarse contenedores de colores que cumplan con lo indicado en la NTP 900.058-2015 (ver figura 11.5). Se ha considerado que en estas áreas se colocará una batería de cilindros conformada por 07 contenedores como mínimo.

Los depósitos para la disposición temporal de residuos estarán dispuestos con su respectiva tapa, a fin que los residuos no sean expuestos a la intemperie (lluvias y sol), evitando la generación de vectores infecciosos que atenten contra la salud del personal de obra y población local.

Identificación de las áreas generadoras de residuos y caracterización de éstos para determinar su grado de peligrosidad, de esta manera se dispone a la eliminación por parte de la municipalidad o por una Empresa Operadora de Residuos (EOR) si se le considera como residuo peligroso.

Las casetas temporales, campamentos y frentes de obra deberán estar provistos de recipientes apropiados para la disposición de residuos sólidos (recipientes plásticos con tapa, tachos y/o cilindros).

Figura 11.5: Ejemplos de identificación del dispositivo de almacenamiento de residuos re aprovechables.



Fuente: D.S. 055-2010-EM y NTP 900.058-2015



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PAUCARBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-26B (LIRICAY), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

MC, Reglamento de la Ley del Derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios.

En el diseño del almacén central se debe considerar los siguientes aspectos:

- a. Disponer de un área acondicionada y techada ubicada a una distancia determinada teniendo en cuenta el nivel de peligrosidad del residuo, su cercanía a áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos, materias primas o de productos terminados, así como el tamaño del proyecto de inversión, además de otras condiciones que se estimen necesarias en el marco de los lineamientos que establezca el sector competente;
- b. Distribuir los residuos sólidos peligrosos de acuerdo a su compatibilidad física, química y biológica, con la finalidad de controlar y reducir riesgos;
- c. Contar con sistemas de impermeabilización, contención y drenaje acondicionados y apropiados, según corresponda;
- d. Contar con pasillos o áreas de tránsito que permitan el paso de maquinarias y equipos, según corresponda; así como el desplazamiento del personal de seguridad o emergencia. Los pisos deben ser de material impermeable y resistente;
- e. En caso se almacenen residuos que generen gases volátiles, se tendrá en cuenta las características del almacén establecidas en el IGA, según esto se deberá contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible;
- f. Contar con señalización en lugares visibles que indique la peligrosidad de los residuos sólidos;
- g. Contar con sistemas de alerta contra incendios, dispositivos de seguridad operativos y equipos, de acuerdo con la naturaleza y peligrosidad del residuo;
- h. Contar con sistemas de higienización operativos, y;
- i. Otras condiciones establecidas en las normas complementarias.

Los residuos sólidos peligrosos no podrán permanecer almacenados en instalaciones del generador de residuos sólidos no municipales por más de doce (12) meses, con excepción de aquellos regulados por normas especiales o aquellos que cuenten con plazos distintos establecidos en los IGA.

La disposición final estará a cargo de una Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) o según corresponda por Empresas Operadoras de Residuos sólidos (EO-RS). Las mismas que deberá encontrarse registrada en la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA).

11.2.1.2.8. Transporte

Los residuos sólidos que serán transportados serán los residuos inorgánicos y los peligrosos, para tal fin, el Contratista deberá contratar una EC-RS y EPS-RS o por una Empresa Operadora de Residuos (EP-RS), respectivamente, que cumpla con lo exigido con DIGESA.

Estos lineamientos deberán incluir, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Se prohibirá, a los conductores de vehículos con residuos sólidos, realizar paradas no autorizadas o injustificadas a lo largo de la ruta de transporte.
- Se limpiará las unidades en un lugar apropiado y de forma adecuada, con la debida frecuencia diaria para evitar emanaciones desagradables.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Los depósitos deberán estar debidamente asegurados y protegidos, con la finalidad de prevenir el derrame de sólidos en la vía de transporte.
- Se deberá considerar las condiciones climáticas del lugar, especialmente para los casos de ocurrencia de altas precipitaciones.
- Se respetará la capacidad de diseño de la unidad, sin sobrecargarlo.

11.2.1.2.9. Disposición final

El Contratista deberá realizar todos los procedimientos necesarios para la disposición final de los residuos sólidos, los cuales tendrán el siguiente destino como se muestra:

Cuadro N° 11.7: Disposición final de los residuos sólidos generados

| Tipo | Característica | Responsable | Frecuencia |
|------------|-----------------|--|-----------------------------------|
| Doméstico | Orgánico | Contratista a través de una EC-RS | Diaria |
| | Aprovechable | Contratista a través de una EC-RS | Cada 3 meses |
| | No aprovechable | Contratista a través de una EC-RS | Diaria |
| Industrial | No peligroso | Contratista a través de una EC-RS | Cierre de obra |
| | Peligroso | Contratista a través de una EO RS o EPS-RS | Según capacidad de almacenamiento |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

11.2.1.2.10. Procedimientos de reciclaje de residuos sólidos

Al momento de identificar los dispositivos de almacenamiento de residuos, si se conoce los fines del residuo y como será utilizado, se deberá colocar el símbolo de reciclaje y el rotulado correspondiente al tipo de residuo a almacenar.

El reciclaje de materiales será realizado cuando sea posible; para tal caso, el Contratista deberá contactarse con empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje. Si tales centros son localizados y contratados, todo el papel, madera, plásticos y otros desperdicios secos deberán ser recolectados en depósitos claramente identificados y almacenados para ser transportados a esos centros siempre que sea posible.

Los desechos no biodegradables, tales como plásticos, vidrios y metales serán recolectados en envases rotulados, a fin que sean re-utilizados o reciclados si es posible; caso contrario, serán desechados por parte de la municipalidad, siempre que se considere como residuo no peligroso.

11.2.1.2.11. Monitoreo de residuos sólidos

Se implementará un sistema de registro y control a través de planillas que reporten información sobre el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos. El uso de estas planillas es responsabilidad de todos aquellos involucrados en el manejo de los residuos sólidos y será generalizado en todos los sectores y frentes de trabajo.

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.2.2.1.2. Fauna silvestre

En las áreas donde se emplazarán las instalaciones auxiliares, se realizará una inspección previa al inicio de las actividades, con el objeto de verificar la ausencia de individuos de fauna silvestre de escasa movilidad; en caso de encontrar, deberá realizar su traslado correspondiente a un área cercana en coordinación con la Jefatura del Parque Nacional Cerros de Amotape.

- Se deberá prohibir la caza o captura de especies de fauna.
- Limitar o reducir la generación de ruidos molestos.
- De encontrar ocasionalmente fauna no deben ser alimentadas por ningún motivo.
- Limitar las actividades estrictamente a las áreas de trabajo evitando de este modo incrementar los daños a los hábitats.
- La maquinaria deberá tener operativo y en buen estado mecánico el sistema de atenuación de ruido (escape).

11.2.2.2. Medidas de manejo de erosión, taludes y estabilización

Estas medidas brindan pautas para evitar la exposición innecesaria de suelos sin protección, así como identificar los materiales y técnicas requeridas para reducir la pérdida acelerada de suelos durante las diferentes etapas que implican el desarrollo del proyecto.

11.2.2.2.1. Medidas para el control de erosión

- Se minimizará el área de desbroce.
- Evitar la exposición del suelo descubierto a la precipitación.
- Protección de las áreas críticas durante la construcción por medio de la reducción de la velocidad del agua y re direccionando la escorrentía superficial.
- Realizar un óptima perfilación de los taludes para evitar deslizamientos y desprendimientos producto de la erosión e inestabilidad.

Cabe señalar que los responsables evaluarán los problemas de erosión y sedimentación que se presenten durante el desarrollo de las actividades constructivas, asimismo seleccionarán el método más adecuado que asegure un buen control de la erosión y sedimentación, principalmente en las zonas críticas.

11.2.2.2.2. Medidas para el control de sedimentos en DME

Luego de la colocación de material común, la compactación se hará con cuatro (4) pasadas de tractor de orugas en buen estado de funcionamiento, sobre capas de espesor adecuado (0,50 – 1,00m.), esparcidas de manera uniforme. Si se coloca una mezcla de material rocoso y material común, se compactará con por lo menos cuatro pasadas de tractor de orugas siguiendo además las consideraciones mencionadas anteriormente. Las dos últimas capas de material excedente colocado tendrán que compactarse mediante diez (10) pasadas de tractor para evitar las infiltraciones de agua.

Finalmente, en la última capa se colocará el top soil que fue retirado y almacenado solo en los casos que sea necesario y según corresponda.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.2.2.2.3. Medidas de mantenimiento

- Instalación y mantenimiento de las medidas de control de erosión y sedimentación durante la construcción.
- Inspección del área y mantenimiento de las medidas de control de erosión y sedimentación en la medida que sea necesario, hasta que se logre la estabilización final.

11.2.2.2.4. Estabilización de suelos

- La estabilización de suelos se logrará fundamentalmente sobre la base del diseño más adecuado, utilizando el topsoil en capas de 05 cm sobre el área y colocación de abono. Con respecto a los tramos adyacentes a las áreas de cultivo se tomarán las siguientes Medidas Correctivas y/o Preventivas:
- Los vehículos y maquinarias deben desplazarse únicamente por los lugares autorizados. Bajo circunstancias excepcionales y con razones justificadas, se solicitará permiso al Supervisor de Obra a fin de poder desplazarse sobre lugares no previstos.
- Al término de la obra, el Titular deberá realizar la recuperación ambiental de las áreas afectadas; el cual, consistirá en eliminación de suelos contaminados con vertidos de residuos de lubricantes y combustibles, así como el escarificado de todo suelo compactado.

11.2.2.3. Medidas de retiro y almacenamiento temporal de suelo orgánico

Luego de realizado el desbroce de las áreas donde se proyecte la instalación de algún componente del proyecto, se removerá el suelo orgánico para luego ser almacenado en condiciones que preserven su calidad.

11.2.2.3.1. Almacenamiento de suelo orgánico

- El espesor de la capa de suelo (top soil) removida varía de acuerdo con la profundidad del horizonte orgánico del suelo. (En general no deberá considerarse una profundidad inferior a 10 centímetros).
- Durante la etapa de ejecución del proyecto el especialista ambiental / Asistente Socio Ambiental del Contratista deberá seguir los procesos constructivos de desbroce y movimiento de tierras, señalando los lugares que serán utilizados como depósito temporal de topsoil y asegurar que éstos cuenten con las medidas de protección necesarias.
- El almacenamiento del Topsoil deberá ubicarse al lado de cada DME o área auxiliar a utilizar donde no exista probabilidad de deslizamientos y adecuadas condiciones de drenaje ligeras con pendientes para evitar la pérdida de suelo por erosión eólica e hídrica.
- En los depósitos temporales, se asegurará la conservación de las propiedades (fertilidad, actividad microbiana) del topsoil durante su depósito o almacenamiento temporal, por lo que se dispondrá en pilas con una altura máxima de 2,0 a 2,5 m y taludes de 1:1.5. Asimismo, con el fin de evitar los procesos de erosión pluvial, el material acumulado deberá ser recubierto, donde se utilizará los residuos vegetales provenientes de las actividades de desbroce y con mallas raschel de < 35% de sombra.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- En el diseño y construcción de los campamentos se evitará en lo posible la remoción de la cobertura; para ello, se debe conservar la topografía natural del terreno a fin de no realizar movimientos de tierras excesivos.
- De considerarse necesaria la remoción de los suelos para el emplazamiento de los campamentos, la cobertura superficial de material orgánico removido debe ser convenientemente almacenada y protegida para su empleo posterior en la restauración del área alterada, sólo en los casos que se necesario.
- Las alturas de las pilas de suelos no deberán ser mayores a 2 m y no se compactarán, ya que esto daría lugar a que en las capas inferiores se inhiba la capacidad de intercambio gaseoso y la posibilidad de conservar la micro-fauna, necesaria para el enriquecimiento orgánico.
- Periódicamente se deberá airear los suelos almacenados mediante labores de volteo con cargador frontal o retroexcavadora.
- Se reducirá en lo posible la manipulación de los suelos almacenados, a fin de evitar su contacto con combustible o aceites provenientes de fugas de los equipos utilizados para la aeración de los mismos.
- Antes de la instalación de un área auxiliar se retirará la primera capa orgánica (aproximadamente de 05 a 07 cm de topsoil), los cuales se dispondrán en lugares cercanas a las áreas auxiliares para luego en la etapa de cierre.
- El área para el almacenamiento del top soil deberá ser escogida por el contratista en conjunto con la supervisión, el área deberá encontrarse bajo techo y distante de áreas en las cuales se generan y/o almacenan los residuos peligrosos (laboratorios, almacenes, etc.) para evitar que este material se contamine y pierda sus características.
- El suelo debe manipularse preferentemente con el menor contenido de humedad posible.
- No se debe permitir el paso de maquinaria y/o vehículos sobre el top soil almacenado.
- El suelo orgánico (topsoil) no debe ser mezclado con ningún otro tipo de material o desmonte, durante los trabajos de movimiento de tierras.
- El suelo almacenado debe ser protegido contra la acción erosiva del agua y del viento; y contra la acción directa del sol. Así mismo, durante el periodo de almacenamiento deberán realizarse riegos esporádicos para mantener la humedad.
- Los materiales provenientes del retiro de la capa orgánica del suelo que no fueron reutilizados para la recuperación de áreas intervenidas por las obras deberán ser retirados por el contratista a los sitios autorizados para disposición final de residuos sólidos.
- Concientizar a los trabajadores del proyecto en temas relacionados a la conservación del suelo orgánico.
- Instalar señalización ambiental como medio informativo visual que conduzca a concientizar a los trabajadores de la obra, el respeto a la conservación del ambiente. Las señales ambientales serán constantemente trasladadas a los diferentes frentes de obra, teniendo en consideración las obras y las áreas donde se desarrollan dichas actividades.

11.2.2.4. Medidas para el uso de áreas auxiliares

El uso de todas las áreas auxiliares será previa autorización de los propietarios de las áreas definidas, tanto para las canteras, depósitos de material excedente, patio de maquinaria, campamentos y otros que resulten necesarios para el proyecto. Dicha autorización deberá



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - AGORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

tendrán que compactarse mediante diez (10) pasadas de tractor para evitar las infiltraciones de agua.

- Se señalizará y restringirá el acceso al área de trabajo.
- Restringir las velocidades de tránsito de los vehículos.
- Dotar de señales auditivas a la maquinaria de carguío y transporte para las acciones de retroceso.
- El material excedente será dispuesto en los DMEs conformando en banquetas de no más de 5 m de alto cada una. El talud de banqueta será de 1.5 H: 1 V y las pendientes de las plataformas serán de 2%.

Para evitar la emisión de material particulado (polvos) hacia la atmósfera, durante el transporte de materiales, debe humedecerse el camino para no afectar a personas, flora, fauna, fuentes de agua, vehículos, vivienda y otras instalaciones.

11.2.2.4.3. Consideraciones para el manejo del Campamento

Deben tomarse las siguientes medidas de control para el área del campamento:

- Las áreas a ser ocupadas por el campamento, deberán estar cercadas, señalizadas y contarán con personal de seguridad que controle la entrada, permitiendo solo el ingreso de personal autorizado.
- Se deberá disponer de contenedores para la disposición de residuos.
- Se deberá disponer de agua potable para el aseo y consumo de los trabajadores.
- Concluidos los trabajos, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones y al recojo de todos los residuos.

11.2.2.5. Medidas para la conservación de recursos hídricos

11.2.2.5.1. Cuidado del Agua

- Por ningún motivo se debe interferir con el uso del agua de la población local, sobre todo de aquellas fuentes de captación susceptibles de agotarse o contaminarse.
- Captar solamente el volumen de agua que sea autorizado por la autoridad competente, para lo cual se tramitarán los permisos pertinentes ante la Autoridad Local del Agua respectiva, con las especificaciones técnicas que sustenten la capacidad de los cuerpos de aguas para soportar dicha extracción de acuerdo a sus caudales y variaciones estacionales de los mismos.
- No se verterá ningún tipo de residuo o sustancia contaminante a las fuentes de agua.
- No se realizará la extracción de agua de fuentes no autorizadas.
- No disponer material excedente quebradas, ríos y lagunas alteraría la calidad del agua, propiciaría el estrechamiento con modificación del cauce y según la magnitud puede originar inundación por colmatación del lecho.
- Queda terminantemente prohibido el lavado de equipos y maquinarias en quebradas, ríos y lagunas.
- No se modificará ningún cauce de quebrada, ni se intervendrán fuentes de agua.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.2.2.5.2. Medidas para disminuir la presencia de polvo en fuentes de agua

Humedecer las áreas del proyecto cercanas a las fuentes de agua, de forma que estas áreas mantengan el grado de humedad necesario para evitar, en lo posible, la producción de material particulado.

11.2.2.5.3. Medidas para el Traslado de Material

El transporte de materiales a la obra y al depósito de materiales excedentes, deberá realizarse con la precaución de cubrirlos con un toldo húmedo y sujetos al volquete.

11.2.2.6. Medidas ambientales de Salud Local

11.2.2.6.1. Medidas de control para reducir emisiones atmosféricas

- Todos los vehículos y equipos utilizados (vehículos como camionetas, volquetes, cargadores frontales, otros); en obra deben ser sometidos a un programa de mantenimiento mecánico preventivo, a fin de verificar la eficiencia de la combustión, con el objetivo de mantener las emisiones dentro de los límites máximos permisibles.
- Se evitará la quema de todo tipo de material (maleza o vegetación desbrozada, residuos como papeles, maderas, waypes y otros).
- Optimizar y controlar los tiempos de operación de las maquinarias, se prohibirá a los operadores mantener los equipos encendidos si es que no se van a utilizar.
- El combustible suministrado a las maquinarias no deberá ser alterado con ningún tipo de sustancias, debido a que éstas alterarían la combustión, generando excesivas emisiones de gases y la aparición de otras sustancias gaseosas contaminantes.
- Se procederá al riego de las vías o áreas de trabajo, cuando la maquinaria esté transportándose sobre vía no asfaltada.

11.2.2.6.2. Medidas de control para reducir el ruido

- Realizar el mantenimiento preventivo de los equipos y maquinarias a emplearse en la obra.
- Los generadores eléctricos, de emplearse, deben contar con silenciadores que permitan el control de los niveles de ruido.
- Evitar la concentración de maquinaria en un punto específico de la obra.
- Deberán evitarse los trabajos nocturnos en la obra.
- Considerando que la fuente primaria del ruido proviene de los motores de combustión interna, se exigirá que todos los equipos tengan el sistema de escape (silenciadores) en buenas condiciones operativas.
- Los equipos se mantendrán apagados de no ser utilizados.
- Se deberá prohibir el uso indiscriminado de bocinas o claxon, solo se emplearán en casos de emergencia o advertencia de un peligro inminente.
- Al personal de trabajadores deberá proveer de los equipos de seguridad contra ruidos.
- Intentando alterar lo menos posible la calidad de vida de las poblaciones locales, por los trabajos y uso de maquinarias, durante las actividades de cosechas u otras costumbres.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MACCIPACCHIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- El contratista deberá elaborar manuales para la operación segura y operativa (sin fallas o sonidos molestos), de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación.
- El operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta los equipos y maquinarias, previa verificación técnica de su buen funcionamiento.
- Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. Además, en las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.

11.2.2.6.3. Medidas de control de polvo durante el traslado de materiales

- Cuando se realice el transporte del material (agregados como arena, gravas y otros) se deberá humedecer la superficie del mismo o en su defecto se cubrirá con una manta húmeda para reducir la dispersión del material particulado.
- La manta o cobertura debe estar firmemente sujeta a las paredes exteriores del volquete en forma tal que sobrepase por lo menos 30 cm el borde de la tolva del volquete.
- Se deberá cargar en la tolva del volquete, solamente el volumen de material adecuado, evitando el derrame, pérdida del material o el escurrimiento de material durante el transporte. La tolva del volquete no deberá presentar ranuras, perforaciones ni espacios por donde pueda discurrir el material.
- Todas las actividades se realizan con los controles necesarios para mantener los estándares de calidad ambiental, en el caso de generación de polvo se humedecerá todos los materiales que se tengan que movilizar, en el caso de extracción de canteras se realiza de igual forma.
- Minimizar el manipuleo de materiales (agregados, desmontes, etc.). Por ejemplo, se disminuirá los puntos intermedios de carga o descarga (los volquetes deberán ubicarse lo más cercano posible a las áreas de carguío y descargar los materiales en los lugares previstos).

11.2.2.6.4. Medidas para prevenir la afectación por material particulado

- Los pobladores deberán evitar estar en contacto con las áreas de trabajo donde se utilicen maquinaria pesada, para evitar la exposición al material particulado y ruido.
- El contratista deberá controlar que no todos los movimientos de camiones se realicen en forma simultánea, para las principales actividades que requerirán de transporte de suelos y materiales, a lo largo del período de duración de la obra.
- Deberá efectuarse el riego de la vía cercana a las poblaciones (aproximadamente 100 m antes y después de cada localidad, así como a lo largo de la vía que atraviesa el centro poblado) de 02 veces por día en tiempos de sequía con una racionalización de agua de 01 L/m², cuando las actividades a realizar impliquen el paso frecuente de dichas unidades.
- El contratista tendrá la obligación de cumplir esta medida durante la ejecución de la obra, esto deberá estar incluido dentro de los procedimientos de obra indicando que "La dispersión de agua mediante riego sobre plataformas sin pavimentar será aplicada en todo momento en que se produzca polvo, incluyendo las noches, feriados, domingos y períodos de paralización.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - CUNYACC - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- El humedecimiento de superficies deberá ser realizada únicamente con agua proveniente de fuentes identificadas en el estudio de Ingeniería, debiéndose contar para ello con la opinión técnica de la Autoridad Local del Agua correspondiente.
- El contratista deberá minimizar los traslados de material de cantera, durante el período de cosecha de los cultivos de la región y tratará de afectar mínimamente esta actividad.
- La contratista deberá humedecer de manera permanente todas las zonas de trabajo, principalmente de las zonas de trabajo que se desarrollen en las zonas pobladas o aledaños a viviendas o instituciones.
- Se deberá impartir charlas de inducción a choferes y operadores de equipos pesados sobre el cumplimiento de las normas de tránsito y las consecuencias de manejar a velocidades excesivas, las cuales no solo podrían producir accidentes sino también darían lugar a la formación de polvaredas afectando a la población aledaña.

11.2.3. Medidas de Seguridad Vial y Señalización Ambiental

11.2.3.1. Señalización Informativa ambiental y de seguridad vial, temporal y definitiva

La señalización informativa ambiental y de seguridad vial deberá implementarse de forma temporal y definitiva, durante todo el desarrollo del proyecto.

Consideraciones previas para la señalización:

- Las señales deberán ser instaladas en lugares visibles, con frases claras y sencillas de modo que se logre una adecuada comprensión por parte de los lugareños y trabajadores de la obra.
- Las características y dimensiones de los carteles deberán garantizar su resistencia a golpes e inclemencias del clima, buena visibilidad y comprensión, se utilizará colores fosforescentes o materiales luminosos, conforme a la normatividad vigente.
- El tamaño de los carteles permitirá visualizar a una distancia de 55 m.

11.2.3.1.1. Señalización temporal

Las señales temporales se diseñarán atendiendo normas y medidas técnicas apropiadas, que se incorporan al desarrollo del proyecto cualquiera sea su importancia o magnitud, con el objeto de reducir el riesgo de accidentes y hacer más ágil y expedito el tránsito de los usuarios, procurando reducir las molestias en su desplazamiento por la vía.

Las disposiciones técnicas están orientadas a las situaciones más comunes, llamadas a lograr la uniformidad en su aplicación en sectores rurales, urbanos, frentes de trabajo y áreas auxiliares. Se especifican normas para el diseño, aplicación, instalación y mantenimiento de los diferentes tipos de dispositivos para la regulación del tránsito, requeridos para los trabajos en vías públicas, o en terrenos próximos a ellas, que afecten el desplazamiento de los usuarios de la vía.

Estas señales serán visibles durante el desarrollo de las actividades, según las actividades programadas, frentes de trabajo y áreas ocupadas por el contratista.

Los dispositivos para la regulación del tránsito, deberán ubicarse con anterioridad al inicio de la obra, permanecer durante la ejecución de la misma y serán retirados una vez cesen las condiciones que dieron origen a su instalación. Cuando las operaciones se realicen por



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PAUCARABAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARABAMBA; PAUCARABAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPÁ, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

etapas, deberán permanecer en el lugar solamente las señales y dispositivos que sean aplicables a las condiciones existentes y ser removidas o cubiertas las que no sean requeridas.

Estas señales deberán ser mantenidas en su posición, limpias y legibles durante todo el tiempo. Las señales dañadas deberán ser remplazadas inmediatamente, en vista de ser inefectivas y por tender a perder su autoridad. Las señales deberán colocarse conforme al diseño y alineación de la vía, e instalarse de tal forma que el conductor tenga suficiente tiempo para captar el mensaje, reaccionar y acatarlo.

Como regla general, se instalarán al lado derecho de la vía; en vías de dos o más carriles por sentido de circulación se colocarán el mismo mensaje en ambos costados. Cuando sea necesario, en las zonas de trabajo se podrán instalar señales sobre la calzada en soportes portátiles; también es permitido instalarlas sobre las barreras. Las señales que requieran una mayor permanencia en el sitio de las obras, se instalarán en soportes fijos y aquellas que requieran una menor permanencia, se instalarán en soportes portátiles.

- Se establecerán señalizaciones preventivas para los usuarios de la vía, durante las actividades constructivas.
- Se colocarán señales temporales que estarán expuestos a las actividades de la obra, en tiempo de ejecución. Los tipos de señalización se establecerán de acuerdo al manual de diseño geométrico de carreteras – DG-2018, y en especificaciones técnicas generales para la construcción de carreteras - EG – CBT 2008.
- Se colocará señalización en caso de cambios alternativos de la vía para no afectar a los pobladores ni al pastoreo de sus ganados. Asimismo, dichas señalizaciones serán de material no tóxico y de colores visibles para que el poblador pueda distinguirlos de manera fácil.
- En casos de permanecer dicha señalización durante la noche, que las señales a utilizar sean iluminadas totalmente o reflectorizantes. La iluminación podrá ser interna o externa, debiendo la de la señal estar totalmente iluminada; en el caso de iluminación externa deberá ser de tal forma que no produzca interferencias a la visibilidad del Conductor (ceguera nocturna).

En el siguiente cuadro se muestra señales temporales de ejemplo:

Cuadro N° 11.8: Señalización ambiental temporal

| Ubicación | Descripción (Señal ecológica) | Señalización Ambiental (medidas referenciales) | | |
|-------------------------|--|---|---------------|---------------------------|
| | | Longitud (m) | Altura (m) | Área (m ²) |
| En las canteras | Cantera Km x +xxx PROTEJE AL MEDIO AMBIENTE | 1.2 | 06 | 0.72 |
| En el patio de máquinas | Campamento/ Patio de máquinas Km xx+xxx NO CONTAMINES EL SUELO | 1.2 | 06 | 0.72 |
| En los DME | DME KM xx + xxx PROTEJE AL MEDIO AMBIENTE | 1.2 | 06 | 0.72 |
| En las fuentes de agua | FA: Km xx + xxx NO ARROJES BASURA AL AGUA | 1.2 | 06 | 0.72 |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MAQUINARIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Fuente: Elaboración propia – PVD.

Cuadro N° 11.9: Señalización temporal por tramo de conservación y mejoramiento

| Tramo | CONSERVACIÓN | | | MEJORAMIENTO | | | |
|-------|--|------------------------|--|--|---|------------------------|--------------|
| | Conservación Rutinaria Antes de Conservación Periódica | Conservación Periódica | Conservación Rutinaria Después de Conservación Periódica | Conservación Rutinaria Antes de Mejoramiento | Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento | Conservación Periódica | Mejoramiento |
| 1 | - | - | - | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 2 | - | - | - | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 3 | - | - | - | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 4 | - | - | - | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 5 | - | - | - | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 6 | - | - | - | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 7 | - | - | - | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 8 | - | - | - | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 9.1 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 9.2 | - | - | - | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 10 | - | - | - | 30 | 30 | 30 | 30 |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

Se ha considerado la implementación de la señalización temporal para las intervenciones tipo conservación periódica y mejoramiento, para el cálculo se han considerado las instalaciones auxiliares tipo canteras, DME, campamentos y/o patio de máquinas, fuentes de agua y de manera adicional 01 señal cada 10 Km.

a. Señales informativas

Se utilizarán señales informativas en la ejecución de obras, para indicar con anterioridad el trabajo que se realiza, distancia y otros aspectos que resulten importantes destacar. Las señales de información deberán ser uniformes. Para el texto se utilizará el alfabeto tipo D, con una altura mínima de letra de 20 cm.










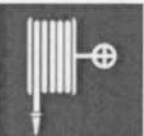



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
 S. M. B. C. P. A. - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
 PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU -
 PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
 3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
 HUANCAMELICA

193



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Cuadro N° 11.10:** Relación de algunas señales referenciales durante la construcción de la vía

| Señales | Por su finalidad | Por su duración |
|--|-----------------------|-----------------|
|  ES OBLIGATORIO EL USO DE PROTECTORES AUDITIVOS  ES OBLIGATORIO EL USO DEL CASCO  ES OBLIGATORIO EL USO DE CALZADO DE SEGURIDAD  ES OBLIGATORIO EL USO DE ROPA PROTECTORA  ES OBLIGATORIO EL USO DE GUANTES  ES OBLIGATORIO EL USO DE LAS GAFAS | Señales Obligatorias | Toda la Obra |
|  EXTINTOR  TELÉFONO DE EMERGENCIA  MANGUERA PARA INCENDIOS | Señales de Emergencia | Toda la Obra |
|  PRIMEROS AUXILIOS  Salida de emergencia  PUNTO DE ENCUENTRO | Señales de Salvamento | Toda la Obra |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - BACORA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

153



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

| Señales | Por su finalidad | Por su duración |
|---------|-------------------|----------------------------|
| | Equipo Topografía | de Durante sus Actividades |
| | Equipo Desbroce | de Durante sus Actividades |
| | Obras de Arte | de Durante sus Actividades |
| | Construcción | de Durante sus Actividades |

Elaborado por: PVD – Gerencia de Estudios

b. Dispositivos para la Canalización del Tránsito

La función de estos elementos es encauzar el tránsito a través de la zona de trabajo y marcando las transiciones graduales necesarias en los casos en que se reduce el ancho de la vía o se generan movimientos inesperados.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Deberá poseer características tales que no ocasionen daños serios a los vehículos que lleguen a impactarlos. Será necesario que se contemplen medidas especiales que garanticen el paso de los vehículos en forma gradual y segura a través del área de trabajo, considerando la seguridad de los peatones, los trabajadores y los equipos de la obra. Estos elementos deberán estar precedidos por señales preventivas e informativas y en las horas de oscuridad serán complementados con dispositivos luminosos, siendo ellas: delineadores o canalizadores, conos, tranqueras o barreras, paletas, otros.

11.2.3.1.2. Señalización definitiva

- Se contarán con señaleros de control del tránsito en todos los frentes de obra que involucre el trazo vial.
- La señalización vial deberá ser instalada en lugares puntuales que no representen algún riesgo para la salud y vida de los pobladores del área de influencia y trabajadores de la obra, específicamente en los centros poblados y en las zonas de paso de animales a fin evitar accidentes.

11.2.3.1.3. Medidas seguridad vial

Las medidas de seguridad vial se implementarán 4 veces durante el desarrollo del proyecto.

Consideraciones para las unidades de transporte y el personal

- Toda unidad del proyecto será inspeccionada periódicamente.
- En las unidades de transporte del proyecto solo viajará el personal del proyecto.
- Las camionetas del proyecto deberán contar con jaulas de seguridad y radios.
- Por ningún motivo, se dejará una unidad de transporte del proyecto obstruyendo la vía, sin la colocación de un aviso y señalización correspondiente.
- Las unidades de transporte del proyecto contarán con equipo mínimo necesario para afrontar emergencias mecánicas, medicas e incendios.

Consideraciones para los conductores

- Sólo el personal autorizado podrá conducir la unidad de transporte del proyecto
- Los conductores portarán el pase de seguridad de autorización para conducir la unidad del proyecto.
- Los cinturones de seguridad serán usados todo el tiempo.
- Los conductores del proyecto no conducirán bajo los efectos de alcohol y drogas.
- Los conductores deberán respetar los límites de velocidad establecidos.
- No se obligará a los conductores del proyecto a que conduzcan sus unidades si se sienten fatigados o somnolientos.

11.2.3.2. Coordinación con autoridades locales

- Todas las acciones de seguridad vial se realizarán en coordinación con las autoridades locales de los poblados identificados en el AID del proyecto, tanto la señalización como las charlas de seguridad vial, y la implementación de otras acciones para prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MANCORA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRIAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- También se coordinará todos los temas referentes al plan de cierre de vías y se deberá informar oportunamente los horarios de tránsito libre y de cierre.
- Además, la contratista deberá coordinar con las autoridades locales, acciones para brindar facilidades a la población del área de influencia directa del proyecto para el normal desarrollo de sus actividades económicas, sociales y culturales, fijando horarios excepcionales de tránsito libre en fechas importantes, como por ejemplo en los días de ferias, o suspender los trabajos en fechas festivas, etc.

11.2.3.3. Medidas respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local

De ocurrir accidentes de tránsito a la población local en las vías intervenidas por el presente proyecto, la empresa contratista deberá dar aviso a las comisarías y establecimientos de salud más cercano, de manera inmediata de haber tomado conocimiento del hecho. La contratista deberá indicar a todos sus trabajadores, que en cuanto tomen conocimiento de algún accidente en las vías intervenidas, deberán comunicar ello de acuerdo al organigrama establecido en el programa de prevención de pérdidas y contingencias, a fines de que este de aviso a las instancias indicadas. Podrán prestar acciones de apoyo en caso de recibir indicaciones del personal policial y médicos.

En casos de accidentes a la población local donde se encuentre involucrada la empresa contratista, además de dar aviso a las comisarías y establecimiento de salud, la empresa contratista deberá brindar acciones de auxilio a los accidentados, en principio de evacuación, y luego deberá tomar acciones de acuerdo a la responsabilidad que tenga según las investigaciones del caso



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - CHIRIACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.3. Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial

El objetivo del programa es sensibilizar y brindar los conocimientos a la población local y a los trabajadores sobre temas relacionados al cuidado del medio ambiente, seguridad vial y otros temas ambientales, sociales y de seguridad vial.

11.3.1. Capacitaciones dirigidas a los trabajadores

La ejecución deberá estar a cargo de la jefatura de asuntos ambientales del proyecto, con el apoyo de la jefatura de asuntos sociales y otras áreas de la contratista, quienes deberán brindar charlas y capacitaciones a los trabajadores, según se especifica en el siguiente cuadro:

Cuadro N°11.11: Temática de las capacitaciones

| Tema | Público objetivo | Frecuencia | Tiempo |
|---|--|--|---------------------|
| <u>Inducción General:</u> en temas de salud, seguridad, y medio ambiente, relaciones comunitarias (código de conducta y sistema de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información), condiciones laborales y otros que la contratista estime conveniente. | Todos los trabajadores (mano de obra calificada y no calificada). | Antes del inicio de sus labores. | 4 horas a más. |
| <u>Charlas diarias:</u> se realizarán antes de iniciar las actividades, referidas a temas de seguridad, control ambiental, salud, relaciones comunitarias, entre otros. | Todos los trabajadores (mano de obra calificada y no calificada). | Antes del inicio de sus actividades diarias. | De 5 minutos a más. |
| <u>Capacitaciones programadas:</u> la contratista deberá ejecutar charlas y/o capacitaciones, en los siguientes temas: manejo de residuos sólidos, conservación y uso racional del agua, manejo y conservación de suelos, salud y seguridad en el trabajo, educación vial (identificación y reconocimiento de la señalización, medidas de prevención de accidentes, cuidado de la señalización de la vía, etc.), procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad, temas sociales, beneficios laborales, etc. | Todos los trabajadores, según el tipo de labor que desarrollan y los temas que más lo requieran. | De manera semestral | De 1 hora a más. |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

La temática puede variar según considere el especialista ambiental / Asistente Socio Ambiental, de acuerdo a la realidad social y cultural de los centros poblados del área de influencia.

El desarrollo de las charlas y/o capacitaciones se deberán coordinar con el residente del proyecto, se deberá emplear metodologías acordes a la realidad socio cultural de los trabajadores, se podrá ejecutar en oficina o en los frentes de trabajo, y se deberán emplear



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PAUCARBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

todos los materiales que las condiciones lo permitan (medios audiovisuales, presentaciones en power point, trípticos informativos, paleógrafos, etc.). Los temas propuestos son lo mínimo a cumplir, pero no son limitativos, por lo que la contratista podrá realizar charlas o capacitaciones en otros temas que estime necesario, como consecuencia de lo que encuentre durante la gestión del proyecto.

Se deberán firmar registros de asistencia, tomar fotografías, e incluirlos en el informe mensual.

11.3.2. Capacitaciones dirigidas a la población local

La ejecución deberá estar a cargo de la jefatura de asuntos sociales y ambientales del proyecto, quienes deberán brindar charlas y capacitaciones en cada uno de los poblados del área de influencia directa del proyecto, según se especifica en el siguiente cuadro:

Cuadro N°11.12: Programación de capacitaciones y charlas.

| Temas | Frecuencia | Público objetivo |
|---|--|---|
| 1. Manejo de residuos sólidos. 2. Conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas. | 1 vez en la etapa de conservación periódica. 1 vez en la etapa de mejoramiento. | Centros poblados dentro del AID. Instituciones educativas dentro del AID. |
| 4. Seguridad vial (identificación y reconocimiento de la señalización, medidas de prevención de accidentes, cuidado de la señalización de la vía, etc.). | 1 vez por año. | Centros poblados dentro del AID. Instituciones educativas dentro del AID. Empresas de transporte que trabajan en el AID |
| 5. Sistema de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información. 6. Código de conducta. 7. Difusión de las medidas de mitigación de la emisión de polvo, ruido y gases. 8. Mecanismos de contratación de mano de obra local. | Al inicio de la etapa de conservación periódica y la etapa de mejoramiento. | Centros poblados dentro del AID. |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

El desarrollo de las charlas y/o capacitaciones se deberán coordinar con las autoridades locales y la supervisión, se deberá emplear metodologías acordes a la realidad socio cultural del público objetivo al que va dirigido, y se deberán emplear todos los materiales que las condiciones de cada poblado lo permitan (medios audiovisuales, presentaciones en power point, trípticos informativos, paleógrafos, etc.). Los temas propuestos son lo mínimo a cumplir, pero no son limitativos, por lo que la contratista podrá realizar charlas o capacitaciones en otros temas que estime necesarios, como consecuencia de lo que encuentre durante la gestión social del proyecto. Los temas 5, 6, 7 y 8 podrán ejecutarse en concordancia con las charlas informativas propuestas en las medidas de participación ciudadana.

Se deberán firmar registros de asistencia, tomar fotografías, y generar un informe de cada una de las charlas y/o capacitaciones, e incluirlos en el informe mensual.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.3.3. Seguridad Vial

11.3.3.1. Colores de seguridad

En la siguiente Figura N° 11.7, se muestra los colores de seguridad, su significado e indicaciones sobre su uso.

Figura 11.7: Colores de seguridad, significado e indicaciones

| Color | Significado | Indicaciones y precisiones |
|--------------------------------|--|---|
| Rojo | Señal de prohibición | Comportamientos peligrosos |
| | Peligro-alarma | Alto, parada, dispositivos de conexión de emergencia. Evacuación |
| | Material y equipos de lucha contra incendios | Identificación y localización |
| Amarillo o amarillo 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 de auxilio | Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales |
| | Situación de seguridad | Vuelta a la normalidad |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

Cuando el color de fondo sobre el que tenga que aplicarse el color de seguridad pueda dificultar la percepción de este último, se utilizará un color de contraste que enmarque o se alterne con el de seguridad, de acuerdo con la siguiente figura:

Figura 11.8: Colores de contraste

| Color de seguridad | Color de contraste |
|--------------------------------|--------------------|
| Rojo | Blanco |
| Amarillo o amarillo anaranjado | Negro |
| Azul | Blanco |
| Verde | Blanco |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

11.3.3.2. Criterios para implementar señalización

La señalización de los accesos y de los frentes de trabajo se deberá desarrollar atendiendo a los siguientes criterios:

- Labores de maniobras en lugares donde exista riesgo de contaminación de fuentes de agua.
- Cuando se adelanten labores de excavación en el frente de obra, se deberá aislar totalmente el área excavada (delimitar el área con cinta o malla) y fijar avisos



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) MAOPIACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRIAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAYELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

temporales de carácter preventivos e informativos que indiquen las labores que se estén realizando.

- Una vez finalizada la construcción de las obras y que el flujo vehicular vuelva a su normalidad, las vías deberán quedar con la señalización adecuada.

11.3.3.3. Consideraciones generales en señalización

- La señalización deberá ser clara y sencilla, evitándose detalles innecesarios para su comprensión, salvo situaciones que realmente lo justifiquen.
- Deberán señalizarse 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 de Influencia del Proyecto que así lo requieran, dándose pautas o mensajes referidos a la conservación o mejora del medio ambiente.
- El material para la elaboración de las señales debe resistir los golpes y las inclemencias del tiempo.
- Los lugares donde se ubicarán las señales deben ser de fácil acceso y visibilidad.
- Las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, deberán garantizar su buena visibilidad y comprensión. Para ello, se usarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes.
- El inicio del movimiento u operación de vehículos y maquinarias, debe ser anunciado mediante señales acústicas (incluye señal de retroceso).
- En casos excepcionales puede ser necesario recurrir al uso de señales gestuales de seguridad, que deberán ser fáciles de realizar y comprender.
- El personal de obra, la población involucrada en el Área de Influencia del Proyecto y los usuarios de la vía están en la obligación de respetar la señalización ambiental implementada.

11.3.3.4. Tipos de señales

11.3.3.4.1. Señales de advertencia

Son de forma triangular, pictograma negro sobre un fondo amarillo (cubriendo este el 50% de la superficie de la señal) y borde negro.

11.3.3.4.2. Señales de prohibición

Son de forma redonda, pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha, rojos).

11.3.3.4.3. Señales de obligación

Son de forma circular, pictograma blanco sobre fondo azul y borde azul.

11.3.3.4.4. Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).

11.3.3.4.5. Señales de salvamento o de socorro

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.4. Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias

Para este programa se sugiere desarrollar las siguientes medidas:

11.4.1. Medidas orientadas a la salud ocupacional

11.4.1.1. Medidas para la prevención y control de la salud de los trabajadores

- El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes dispuestas por el Ministerio de Trabajo.
- Para cumplir las disposiciones relacionadas con la salud ocupacional, la seguridad industrial (SOSI) y la prevención de accidentes en las obras, el contratista presentará a la Supervisión Ambiental un plan específico del tema acompañado del panorama de riesgos, para su respectiva aprobación. Con base en lo anterior, se implementará las políticas necesarias para que todo su personal tenga conocimiento de éstas.
- El contratista impondrá a sus empleados, proveedores y agentes relacionados con la ejecución del contrato, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato y les exigirá su cumplimiento.
- Cada vez que la Supervisión Ambiental lo requiera, el contratista deberá revisar y ajustar el programa de salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes. Se suspenderá las obras si el contratista incumple los requisitos de salud ocupacional o no atiende las instrucciones que la Supervisión Ambiental hiciere al respecto.
- El contratista será responsable de todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir el personal de la Supervisión Técnica, de la Supervisión Ambiental, o terceras personas.
- El contratista informará por escrito a la Supervisión Ambiental cualquier accidente que ocurra en los frentes de obra; asimismo, llevará un registro de todos los casos de enfermedades ocupacionales y los daños que se presenten sobre propiedades o bienes públicos para preparar reportes mensuales del tema.
- Se realizará la señalización de las áreas y puestos de trabajo.
- Se deberá cubrir el 100% de los EPP's que necesiten los trabajadores según la naturaleza del trabajo que vayan a ejecutar. Se inspeccionarán semanalmente todos los EPP's y se realizará el cambio de aquellos que estén deteriorados, defectuosos o que hayan cumplido su ciclo de vida.
- Se implementarán las siguientes medidas de seguridad en las instalaciones y de manera general en los frentes de trabajo:
 - Identificación de sectores con mayores riesgos de daños a la salud.
 - Contar con botiquín de primeros auxilios.
 - Contar con un directorio de los principales números a marcar en caso de emergencia, el cual debe estar visible en la zona de trabajo.

11.4.1.2. Medidas preventivas para evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual y enfermedades endémicas

- Como parte del código de conducta, se establecerá la prohibición de que los trabajadores mantengan relaciones de cualquier tipo (incluido el contacto sexual)



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-26B (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

con pobladores de los poblados del área de influencia directa e indirecta y con los compañeros de trabajo. Esto deberá ser difundido con todos los trabajadores y con la población del área de influencia del proyecto, según lo establecido en el programa de capacitaciones.

- De identificar trabajadores con enfermedades de transmisión sexual en los exámenes médicos de ingreso y periódicos, o por otro medio, la contratista deberá tomar medidas para que el trabajador no sea un agente de contagio a sus compañeros de trabajo ni a la población local.
- Dar capacitación sobre prevención de enfermedades de transmisión sexual.
- Dar charlas o asistencia de cuidado personal y valores.

11.4.1.3. Implementación de exámenes médicos ocupacionales según Resolución Ministerial N°312-2011-MINSA

- Todo personal que sea contratado pasará por una evaluación médica antes de comenzar a trabajar, así como también deberán realizarse exámenes periódicos.
- Los exámenes deberán ser como mínimo las siguientes especialidades: biometría sanguínea, bioquímica sanguínea, grupo y factor sanguíneo, examen completo de orina, audiometría, espirómetro, valoración músculo esquelética y otras según la actividad específica que se desarrolla.
- En cuanto a lo relacionado a condiciones de trabajo y ergonomía, se deberá cumplir con lo indicado en la Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo. Se deberá llevar un registro adecuado de las enfermedades ocupacionales.

11.4.2. **Medidas orientadas a la prevención y control de riesgos laborales**

11.4.2.1. Análisis de riesgo

Todas las actividades, en las diferentes etapas del proyecto, deberán tener un análisis de riesgos.

Para el mejor entendimiento de la evaluación de riesgos se define a continuación que es peligro y riesgo:

Peligro: Es una condición, acto, objeto (material) o sustancia que tiene el potencial de causar daño y de generar pérdidas como: equipo, proceso y ambiente, bajo determinadas circunstancias.

Riesgo: Es la probabilidad de la ocurrencia de que un peligro se pueda materializar como: enfermedad profesional, daño a la propiedad o al medio ambiente.

La evaluación de riesgos se realizará a través de la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos – IPER. Esta matriz deberá ser elaborada por todos los trabajadores y aprobada por el CSST. La matriz IPER deberá ser exhibida en todas las áreas de los contratistas y frentes de obra. Se deberá elaborar un mapa de riesgos, el cual deberá ser aprobado por el CSST y exhibido en todas las áreas de los contratistas y frentes de obra.

11.4.2.2. Prácticas y procedimientos de seguridad por actividad:

La contratista deberá establecer los siguientes formatos de gestión: Análisis de Trabajo Seguro (ATS), registros de charlas de 5 minutos, reportes de medidas preventivas, de

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MANCORA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

inspección de equipos, herramientas, EPPs, etc., autorizaciones de trabajo, reporte de seguimiento y evaluación, etc., y deberá implementar su uso en todas las etapas del proyecto.

11.4.3. Medidas frente a contingencias

En los cuadros se muestran los procedimientos a seguir ante la ocurrencia de contingencias.

Cuadro N° 11.9: Procedimientos ante la Ocurrencia de Contingencias

| OCURRENCIA DE SISMOS | |
|------------------------------------|--|
| Momento de Aplicación de la Medida | Medida de Contingencia |
| Antes del evento | Las construcciones provisionales, deberán estar diseñadas y construidas, de acuerdo a las normas de diseño y construcción. |
| | Las rutas de evacuación deben estar libres de objetos y maquinarias con la finalidad de que no retarden o dificulten la pronta salida del personal. |
| | La disposición de las puertas y ventanas de toda construcción, preferentemente deben abrirse hacia fuera de los ambientes, a fin de facilitar una pronta evacuación del personal de obra en caso de sismos. |
| | Se deberá realizar la identificación y señalización de áreas seguras dentro y fuera de las obras, instalaciones auxiliares y almacén de materiales, etc.; así como, de las rutas de evacuación directas y seguras. |
| | Se dictará charlas al personal de obra sobre las acciones a realizar en caso de sismo. |
| | Se programará la realización de simulacros |
| Durante el evento | Paralizar las maniobras de uso de maquinarias y equipos, a fin de evitar accidentes en las actividades de rehabilitación de la carretera. |
| | El personal de obra deberá mantener la calma y la evacuar de forma ordenada. |
| | Si el sismo ocurriese durante la noche, se deberán utilizar linternas para evacuar las instalaciones. No utilizar fósforos, velas ni encendedores. |
| Después del evento | Atención inmediata de las personas accidentadas. |
| | Retiro de toda maquinaria y equipo de la zona de trabajo, que pudiera haber sido averiada o afectada. |
| | Ordenar y disponer que el personal de obra, mantenga la calma, por las posibles réplicas del movimiento telúrico. |
| | Mantener al personal de obra, en las zonas de seguridad previamente establecidas, por un tiempo prudencial, hasta el cese de las réplicas del movimiento sísmico. |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

OCURRENCIA DE DERRAMES DE COMBUSTIBLES, LUBRICANTES O ELEMENTOS NOCIVOS

| | |
|--|---|
| | El suelo afectado será removido hasta 10cm por debajo de la profundidad contaminada, almacenándolo en contenedores para su posterior disposición final. |
| | Se revisarán las acciones tomadas durante el derrame y se elaborará un reporte de incidentes. |

OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES

| Momento de Aplicación de la Medida | Medida de Contingencia |
|------------------------------------|---|
| Antes del evento | Se deberá realizar el análisis de riesgos de cada tarea a realizar durante la ejecución de la obra. |
| | Se deberá implementar Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro. |
| | Todos los trabajadores de la obra recibirán charlas de seguridad laboral. |
| | Efectuar simulacros a fin de poner en práctica la capacitación brindada. |
| | Coordinar con los establecimientos de salud de las poblaciones cercanas a la vía al inicio de las obras, a fin de que estos se encuentren preparados para atender cualquier emergencia. |
| | Debe brindarse todos los implementos de seguridad al personal propios de cada actividad, como: cascos, botas, guantes, arneses, protectores visuales, etc. |
| Durante el evento | Se comunicará al Jefe de Brigada, acerca del accidente, señalando su localización y tipo de accidente, nivel de gravedad. Esta comunicación será a través de teléfono, radio o de manera personal. |
| | La Brigada de Contingencia se trasladará al lugar de accidente, con los implementos y/o equipos que permitan atender al herido. |
| | Los trabajadores de la contratista de acuerdo a lo que indica los cursos de inducción de seguridad actuarán de manera calmada, serenidad y rapidez, dando tranquilidad y confianza a los afectados. |
| | Se evaluará la situación antes de actuar, realizando una rápida inspección del accidente y su entorno. |
| | Dependiendo de la situación y magnitud del accidente del trabajador, se darán los primeros auxilios y se evacuará al establecimiento de salud más cercano. |
| | Cuando se actúe en una situación de emergencia por accidentes de los trabajadores, se tendrá en consideración lo siguiente: |
| | Proteger al accidentado asegurando que tanto él como la persona que lo socorre estén fuera de peligro. |
| | Dar aviso inmediato a la Unidad de Contingencias para que acudan al lugar del accidente a prestar su ayuda especializada. |
| | Se dará socorro a la persona o personas accidentadas comenzando por realizar una evaluación primaria. ¿Está consciente? ¿Respira? ¿Tiene pulso? |
| | No mover de manera brusca al accidentado, No dar de beber ni medicar al accidentado. |



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MAJOCORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES

| Momento de Aplicación de la Medida | Medida de Contingencia |
|------------------------------------|--|
| | Se realizará el traslado del personal afectado a los centros asistenciales más cercanos, de acuerdo al frente de trabajo donde sucedió el incidente, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido. |
| Después del evento | Se limpiará el área del accidente de ser necesario. |
| | Se registrará el incidente en un formulario en donde se incluya: lugar de accidente, fecha, hora, actividad que realizaba el accidentado, causa del accidente, gravedad, entre otros. Asimismo, se mantendrá informado al Organismo Regulador sobre los casos de accidentes. |

11.4.3.1. Equipamiento y materiales

Se deberá proporcionar el equipo y materiales necesarios para aplicar efectivamente el programa de contingencias además de mantener el buen funcionamiento de éstos, los cuales como mínimo deben ser los siguientes:

Cuadro N°11.10: Materiales de primeros auxilios

| Equipo / Material | Características |
|--|--|
| Equipo de Protección Personal | Equipos especiales para incendios y manejo de sustancias peligrosas. |
| Extintor por vehículo | Polvo Químico Seco, 1 Kg |
| Extintores para Oficina, campamento, almacenes, etc. | Polvo Químico Seco, 20 libras. |
| Kit Antiderrames | Para contención de derrames de sustancias peligrosas |
| Medicamentos | Contiene medicamentos para administrar primeros auxilios. |
| Camionetas, camillas, frazadas, cuerdas | Traslado de heridos y equipos afectados |
| Equipos de radio, megáfono | Para comunicaciones |
| Equipos de rescate | Sogas, arneses, camillas, entre otros. |

Fuente: Elaboración propia – PVD.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MANCORA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

➤ Dióxido de Azufre (SO_2)

Los datos meteorológicos también deben ser medidos; y en este caso, los parámetros de relevancia son: temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección de vientos, y presión atmosférica.

11.5.1.1.1. Partículas en suspensión Material Particulado PM10

Para la determinación de Material Particulado en suspensión menor e igual a 10 micras (PM10) se emplea un muestreador de alto volumen (Equipo Hi-Vol), el cual aspira aire del ambiente a flujo constante dentro de un orificio donde el material particulado en suspensión es separado inicialmente en fracciones de uno o más tamaños dentro del rango menor a 10 micras. Cada fracción de partículas captadas según su tamaño dentro del rango establecido para PM10 es colectado en un filtro durante 24 horas, el cual se identifica con un número que representa el peso inicial del mismo, posteriormente el filtro colectado es pesado (una vez equilibrada la temperatura).

Cabe precisar, que el filtro es pesado antes (peso inicial) y después (peso final) de su uso con la finalidad de determinar ganancia neta (masa) de PM10 recolectado. El volumen del total del aire muestreado se corrige a condiciones normales de 25 °C y 101,3 kPa y determinado a partir del flujo medido y tiempo de muestreo.

Los criterios de ubicación para llevar a cabo el muestreo de PM10 se presentan en el CFR 40 (EPA) así como la Norma Peruana NTP 900.030 del cual se presenta un resumen.

11.5.1.1.2. Partículas en suspensión Material particulado de PM2.5

Para el muestreo de partículas PM2.5, se deberá emplear un muestreador de bajo volumen con control de flujo volumétrico; el cual succiona el aire del ambiente, haciéndolo pasar a través de un filtro de fibra de cuarzo, que retiene las partículas presentes en el aire. La concentración de las partículas se calcula determinando el peso de la masa recolectada y el volumen de aire muestreado.

La colección de muestras (filtros), deberá realizarse al finalizar el tiempo de muestreo de 24 horas. Los criterios de ubicación para llevar a cabo el muestreo de PM2,5 son los mismos utilizados para PM10 que presentan en el CFR 40 (EPA) así como la Norma Peruana NTP 900.030.

11.5.1.1.3. Dióxido de Azufre (SO_2)

El monitoreo de dióxido de azufre deberá llevarse a cabo con el método estandarizado de West-Gaeke, también conocido como el método de la Pararrosalina, empleando un tren de muestreo, que consiste en un sistema dinámico compuesto por una bomba de presión-succión, un controlador de flujo y una solución de captación de Tetracloromercurato Sódico 0.1M, a razón de un flujo de 0.2lpm en un periodo de muestreo de 16 y 24 horas.

11.5.1.1.4. Monóxido de Carbono (CO)

Para el muestreo de este gas se empleará un tren de muestro (método dinámico) y se determinará por el método colorimétrico, el cual consiste en hacer reaccionar el CO en una



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

solución alcalina (plata p-sulfaminobenzoico), formando una solución coloidal, que tiene una absorbancia de 425mm.

11.5.1.1.5. Óxidos de Nitrógeno (NOx)

Se determinará por el método de arsenito de sodio, en el cuál las muestras de aire son atrapadas en una solución de arsénico de sodio más hidróxido de sodio, a una razón de flujo de 0.3lpm, por periodos usuales entre 16 y 24 horas.

11.5.1.1.6. Parámetros Meteorológicos

Debido a que el transporte y dispersión de contaminantes en el aire ambiental están influenciados por complejos factores, variaciones globales y locales del clima y las condiciones topográficas locales. (Transporte y Dispersión de contaminantes del aire s.f.) A nivel local, los principales factores del transporte y dispersión son el viento y la estabilidad atmosférica, por ende, deberán registrarse los siguientes parámetros meteorológicos en las estaciones de monitoreo.

- Dirección del viento
- Velocidad del viento (m/s)
- Temperatura (°C)
- Humedad (%)

11.5.1.2. Metodología de Muestreo

La medición de los parámetros se empleará los métodos y técnicas establecidas en los Estándares Nacionales de Calidad del Aire vigentes en el país, conforme se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro N°11.11: Monitoreo de calidad de aire

| Parámetro | Método de Análisis | Equipo recomendado | Tiempo de Muestreo | Flujo |
|---|---|--|--------------------|---------------------------------|
| PM ₁₀ | Separación Inercial Filtración (gravimétrica) | High Volumen | 24 Horas | 1,03 – 1,02 m ³ /min |
| PM _{2.5} | Separación Inercial Filtración (gravimétrica) | High Volumen | 24 Horas | |
| Dióxido de Nitrógeno (NO ₂) | Quimioluminiscencia (método automático) | Tren de muestreo Analizador de gases (automático) | 1 Hora | 0,2 L/min |
| Monóxido de Carbono (CO) | Infrarrojo no dispersivo (NDIR) (método automático) | Tren de muestreo Analizador de gases (automático) | 1 Hora | 1,5 L/min |
| Dióxido de azufre (SO ₂) | Fluorescencia UV (método automático) | Tren de muestreo Analizador de gases (automático) | 24 Horas | 0,3 L/min |

Fuente: D.S. N° 003-2017-MINAM



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - CHAUPUYACU - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvincias
Descentralizadas11.5.1.3. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo

Según el protocolo respectivo, la ubicación de las estaciones de monitoreo debe ser accesible en todo momento y debe contar con un área para que los vehículos con el personal responsable ingresen al lugar, de modo que facilite el control y revisión de los equipos. También es necesario señalar que las estaciones deben tener los resguardos suficientes contra el vandalismo y el acceso limitado mediante cerraduras y mallas de seguridad, de ser posible o en su defecto, de personal de seguridad.

La selección de puntos de monitoreo corresponden a aquellos lugares próximos a la generación de impactos ambientales tipo las instalaciones auxiliares y poblaciones.

Cuadro N°11.12: Puntos de monitoreo de calidad de aire - Conservación periódica
(tramos de conservación y mejoramiento)

| Tramos | DME (N°) | CANTERAS(N°) | CAMPAMENTO (N°) | BS* | Frecuencia** (5) | Total de puntos. |
|--------------|-----------|--------------|-----------------|-----|------------------|------------------|
| 1 | 4 | 1 | 0 | 2 | 5 | 50 |
| 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 60 |
| 3 | 4 | 1 | 0 | 2 | 5 | 50 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 2 | 5 | 90 |
| 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | 70 |
| 6 | 8 | 1 | 0 | 2 | 5 | 90 |
| 7 | 5 | 1 | 0 | 2 | 5 | 60 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 30 |
| 9.1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 |
| 9.2 | 8 | 4 | 0 | 2 | 5 | 120 |
| 10 | 9 | 2 | 1 | 2 | 5 | 120 |
| Total | 61 | 19 | 6 | - | - | 740 |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

Nota: Las coordenadas y puntos de ubicación se detallan en el capítulo de descripción del proyecto.

*Barlovento y sotavento. **Se considera 5 monitoreos por año (incluye un monitoreo base)

Cuadro N° 11.13: Puntos de monitoreo de calidad de aire - Mejoramiento

| Tramos | DME (N°) | CANTERAS(N°) | CAMPAMENTO (N°) | CP** | BS* | Frecuencia*** (5) | Total de puntos. |
|--------------|-----------|--------------|-----------------|-----------|-----|-------------------|------------------|
| 1 | 4 | 1 | 0 | 6 | 2 | 5 | 110 |
| 2 | 4 | 1 | 1 | 6 | 2 | 5 | 120 |
| 3 | 4 | 1 | 0 | 1 | 2 | 5 | 60 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 110 |
| 5 | 3 | 3 | 1 | 8 | 2 | 5 | 150 |
| 6 | 8 | 1 | 0 | 7 | 2 | 5 | 160 |
| 7 | 5 | 1 | 0 | 9 | 2 | 5 | 150 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 9 | 2 | 5 | 120 |
| 9.1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 10 |
| 9.2 | 8 | 4 | 0 | 5 | 2 | 5 | 170 |
| 10 | 9 | 2 | 1 | 14 | 2 | 5 | 260 |
| Total | 61 | 19 | 6 | 83 | | | 1420 |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

Nota: Las coordenadas y puntos de ubicación se detallan en el capítulo de descripción del proyecto.

*Barlovento y sotavento.

**Centro poblado, anexo u otro símil.

***Se considera 5 monitoreos por año (incluye un monitoreo base)



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
ACACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRIO) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.5.1.4. Frecuencia de Monitoreo

Los monitoreos ambientales se realizarán con una frecuencia trimestral (incluye un monitoreo base) durante el periodo de obra, y se realizarán monitoreos adicionales, cuando el supervisor ambiental estime que alguna actividad operativa pudiera afectar la calidad del aire, realizando las consultas a la entidad competente.

11.5.1.5. Evaluación de resultados

La normativa vigente aplicable para la comparación de los resultados de calidad de aire es el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Aire según D.S. N° 074-2001-PCM, D.S. N° 003-MINAM-2008 y D.S. N° 003-2017-MINAM.

Cuadro N° 11.14: Estándares de Calidad Ambiental Aire

| Parámetro | Unidad | Periodo | Estándar | Normativa Peruana |
|----------------------------|--------|----------|----------|---|
| Partículas PM-2.5 | ug/m3 | 24 horas | 50 | D.S. N° 003-2017-MINAM Aprueban estándares de calidad ambiental para aire |
| Partículas PM-10 | | 24 horas | 100 | |
| Monóxido de Carbono (CO) | | 8 horas | 10000 | |
| Dióxido de Nitrógeno (NO2) | | 1 hora | 200 | |
| Dióxido de Azufre (SO2) | | 24 horas | 250 | |

Fuente: D.S. N° 003-2017-MINAM

En base a los resultados obtenidos para el monitoreo de la calidad de aire se procederá a la elaboración del Informe respectivo y será presentado al Supervisor del PVD-MTC asignado a la obra, y éste lo derivará a la PVD (Unidad Gerencial de Obra) y a la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGAAM). Cada informe deberá contener como mínimo:

- Estadística de los monitoreos realizados (cuadros, gráficos).
- Evaluación de los resultados obtenidos.
- Posibles causas en caso los valores obtenidos resulten mayores a los ECAs correspondientes. Medidas a implementar.
- Mapa de ubicación de puntos de monitoreo.
- Análisis de los resultados emitidos por el laboratorio.
- Registro fotográfico.

11.5.2. Monitoreo de nivel de ruido

11.5.2.1. Parámetros de Monitoreo

Los parámetros seleccionados para el muestreo se detallan en el cuadro, donde también se presentan los ECAs considerados para Ruido Ambiental.

Cuadro N° 11.15: ECA para el Nivel de Ruido

| Parámetro | Unidad | Hora | ECA | Norma de Referencia |
|-----------|--------|--------------|--------|---------------------|
| | | 07:01- 22:00 | 60 (*) | |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado11.5.2.3. Estaciones de Monitoreo

Para la ubicación de los puntos de monitoreo es necesario, primero, establecer las fuentes de emisión de ruidos, siendo éstas las siguientes:

- Fuente Fija: Viene a estar dado por la ubicación estacionaria de la vía y otros.
- Fuentes Móviles: Está dado por la presencia de maquinaria pesada en funcionamiento durante la ejecución de las obras, tales como cargadores frontales, montoniveladoras, tractores, entre otros.

La selección de los puntos está directamente relacionada a los puntos de Calidad de Aire.

Las estaciones de monitoreo de ruido ambiental se han establecido en los siguientes puntos:

Cuadro N° 11.17: Puntos de monitoreo de calidad de ruido - Conservación periódica (tramos de conservación y mejoramiento)

| Tramos | DME (N°) | CANTERAS(N°) | CAMPAMENTO (N°) | BS* | Frecuencia** (5) | Total de puntos. |
|--------------|-----------|--------------|-----------------|-----|------------------|------------------|
| 1 | 4 | 1 | 0 | 2 | 5 | 50 |
| 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 60 |
| 3 | 4 | 1 | 0 | 2 | 5 | 50 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 2 | 5 | 90 |
| 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | 70 |
| 6 | 8 | 1 | 0 | 2 | 5 | 90 |
| 7 | 5 | 1 | 0 | 2 | 5 | 60 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 30 |
| 9.1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 |
| 9.2 | 8 | 4 | 0 | 2 | 5 | 120 |
| 10 | 9 | 2 | 1 | 2 | 5 | 120 |
| Total | 61 | 19 | 6 | - | - | 740 |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

Nota: Las coordenadas y puntos de ubicación se detallan en el capítulo de descripción del proyecto.

*Diurno/Nocturno.

**Se considera 5 monitoreos por año (incluye un monitoreo base)

Cuadro N° 11.18: Puntos de monitoreo de calidad de ruido - Mejoramiento

| Tramos | DME (N°) | CANTERAS(N°) | CAMPAMENTO (N°) | CP** | BS* | Frecuencia*** (5) | Total de puntos. |
|--------------|-----------|--------------|-----------------|-----------|-----|-------------------|------------------|
| 1 | 4 | 1 | 0 | 6 | 2 | 5 | 110 |
| 2 | 4 | 1 | 1 | 6 | 2 | 5 | 120 |
| 3 | 4 | 1 | 0 | 1 | 2 | 5 | 60 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 110 |
| 5 | 3 | 3 | 1 | 8 | 2 | 5 | 150 |
| 6 | 8 | 1 | 0 | 7 | 2 | 5 | 160 |
| 7 | 5 | 1 | 0 | 9 | 2 | 5 | 150 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 9 | 2 | 5 | 120 |
| 9.1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 10 |
| 9.2 | 8 | 4 | 0 | 5 | 2 | 5 | 170 |
| 10 | 9 | 2 | 1 | 14 | 2 | 5 | 260 |
| Total | 61 | 19 | 6 | 83 | | | 1420 |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
LA PAZ - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Nota: Las coordenadas y puntos de ubicación se detallan en el capítulo de descripción del proyecto.

**Diurno/Nocturno.*

***Centro poblado, anexo u otro símil.*

***Se considera 5 monitoreos por año (incluye un monitoreo base)*

11.5.2.4. Frecuencia

El monitoreo se llevará a cabo de forma trimestral hasta que finalicen los trabajos (incluye un monitoreo base).

11.5.2.5. Evaluación de resultados

Los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido ambiental se encuentran regulados por el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM "Reglamento de Estándares Nacionales de calidad Ambiental para Ruido".

El artículo 3° del citado decreto define las zonas de impacto para ruido ambiental, según la siguiente clasificación:

➤ **Zona de Protección Especial:**

Zona de alta sensibilidad acústica, que comprende los sectores del territorio que requieren una protección especial contra el ruido donde se ubican establecimientos de salud, establecimientos educativos, asilos y orfanatos.

➤ **Zona Residencial**

Zona autorizada por el gobierno local correspondiente para el uso identificado con viviendas o residencias, que permiten la presencia de altas, medias y bajas concentraciones poblacionales.

➤ **Zona Comercial:**

Zona autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades comerciales y de servicios.

➤ **Zona Industrial**

Zona autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades industriales.

Cuadro N° 11.19: Estándares Nacionales de calidad Ambiental para Ruido (dB(A))

| Zonas de Aplicación | Valores expresados en LAeqT | |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|
| | Horario Diurno | Horario Nocturno |
| Zona de protección especial | 50 dB(A) | 40 dB(A) |
| Residencial | 60 dB(A) | 50 dB(A) |
| Comercial | 70 dB(A) | 60 dB(A) |
| Industrial | 80 dB(A) | B(A) |

Fuente: ECA Ruido

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



En base a los resultados obtenidos para el monitoreo de la calidad de ruido se procederá a la elaboración del Informe respectivo y será presentado al Supervisor del PVD-MTC asignado a la obra, y éste lo derivará a la PVD (Unidad Gerencial de Obra) y a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM). Cada informe deberá contener como mínimo:

- Estadística de los monitoreos realizados (cuadros, gráficos).
- Evaluación de los resultados obtenidos.
- Posibles causas en caso los valores obtenidos resulten mayores a los ECAs correspondientes. Medidas a implementar.
- Mapa de ubicación de puntos de monitoreo.
- Análisis de los resultados emitidos por el laboratorio.
- Registro fotográfico.

11.5.3. Monitoreo de calidad del suelo

11.5.3.1. Parámetros

Los parámetros a monitorear corresponden a los ECA's para uso de Suelo Agrícola, siendo éstos: Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)

11.5.3.2. Metodología

Se recomienda en particular la toma de muestras superficiales compuestas para la evaluación de la calidad de suelos. En estos casos, se tomará sub-muestras en el área a evaluar, considerando una capa superficial de suelo (0-30 cm) y luego unir las sub-muestras individuales en una muestra compuesta.

El material del instrumento muestreador debe ser de acero inoxidable o plástico, evitando el empleo de elementos cromados, pintados o con otro tratamiento de superficie. Limpiar cuidadosamente el área a muestrear de cualquier desecho o escombros superficial (ramas, piedras, residuos, etc.). Cuando éste es abundante se aconseja quitar los primeros cm en un área de 15 cm de radio.

La muestra compuesta, previamente mezclada, deberá ser cuarteada y repetir el proceso hasta que llegue a la cantidad de material necesario para su envío a laboratorio.

Se recomienda que el envase de la muestra debe ser de vidrio boca ancha, con tapa y sello de teflón, la misma que deberá preservarse a una temperatura de 4°C, durante un tiempo máximo de 14 días.

El envase deberá ser etiquetado en un lugar visible y que no sobrepasar el tamaño del recipiente y adherido adecuadamente para evitar su pérdida, indicando código, ubicación, y fecha/hora de muestreo.

Los parámetros a monitorear se indican en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 11.20: Parámetros, ECA'S de calidad de suelos

| N° | Parámetros | Unidades | Método de ensayo |
|----|--|----------|------------------|
| 1 | Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) | mg/kg MS | EPA 8015 |

Fuente: Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo D.S. N° 011-2017-MINAM



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRIY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

339

11.5.3.3. Ubicación de las estaciones de monitoreo**Cuadro N° 11.21:** Ubicación de los Puntos de monitoreo de calidad de suelo (conservación periódica y mejoramiento)

| Tramos | MS(c/10Km)* | Frecuencia** | Total de puntos. |
|--------------|-------------|--------------|------------------|
| 1 | 2 | 5 | 10 |
| 2 | 2 | 5 | 10 |
| 3 | 2 | 5 | 10 |
| 4 | 3 | 5 | 15 |
| 5 | 3 | 5 | 15 |
| 6 | 2 | 5 | 10 |
| 7 | 2 | 5 | 10 |
| 8 | 1 | 5 | 5 |
| 9.1 | 1 | 5 | 5 |
| 9.2 | 2 | 5 | 10 |
| 10 | 2 | 5 | 10 |
| Total | 25 | - | 110 |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

Nota: Las coordenadas y puntos de ubicación se detallan en el capítulo de descripción del proyecto.

*Puntos de monitoreo cada/ 10 Km (MS=monitoreo de suelo), la estimación podrá cambiar en función al avance en obra.

*Se considera 5 monitoreos por año (incluye un monitoreo base antes de iniciar las actividades)

11.5.3.4. Frecuencia

Los monitoreos ambientales se realizarán con una frecuencia trimestral (incluye un monitoreo base) mientras duren las obras y se realizarán monitoreos adicionales, cuando el supervisor ambiental estime que alguna actividad operativa pudiera afectar la calidad de suelo.

11.5.3.5. Evaluación de resultados

Se tendrá como referencia los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (D.S. N° 002-2013-MINAM).

Los resultados obtenidos por el monitoreo de la calidad de suelos serán presentados a la empresa supervisora, la cual deberá remitir estos resultados a la autoridad pertinente.

Cuadro N° 11.22: Parámetros, ECA de calidad de suelos

| N° | Parámetros | Unidades | Usos del Suelo - Suelo Agrícola |
|----|--|----------|---------------------------------|
| 1 | Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) | mg/kg MS | 1 200 |

Fuente: Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo D.S. N° 002-2013-MINAM

En base a los resultados obtenidos para el monitoreo de la calidad de suelo se procederá a la elaboración del Informe respectivo y será presentado al Supervisor del PVD-MTC asignado a la obra, y éste lo derivará a la PVD (Unidad Gerencial de Obra) y a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM). Cada informe deberá contener como mínimo:

- Estadística de los monitoreos realizados (cuadros, gráficos).
- Evaluación de los resultados obtenidos.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Posibles causas en caso los valores obtenidos resulten mayores a los ECAs correspondientes. Medidas a implementar.
- Mapa de ubicación de puntos de monitoreo.
- Análisis de los resultados emitidos por el laboratorio.
- Registro fotográfico.

11.5.4. Monitoreo de calidad de agua

11.5.4.1. Parámetros de monitoreo

Los parámetros a monitorear corresponden a los ECA's categoría A-1: poblacional y recreacional y Categoría A-3: Riego de vegetales y bebidas de animales, se indican a continuación:

- pH
- Aceites y Grasas
- Oxígeno disuelto
- Demanda Bioquímica de Oxígeno
- Temperatura
- Coliformes Totales

11.5.4.2. Metodología y/o protocolo de monitoreo

La metodología del muestreo se realizará teniendo como base el protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial de la Autoridad Nacional del Agua, y los resultados de los monitoreos serán comparados con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su Aplicación.

A continuación, se muestran los métodos de análisis a emplear para cada uno de los parámetros determinados:

Cuadro N° 11.23: Metodología de Análisis

| Parámetro | Método | L.C. | Unidades |
|---|--|--------|------------|
| Aceites y grasas (HEM) | EPA-821-R-10-001 Method 1664 Rev. B. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry. 2010 | 1.00 | mg/L |
| Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO5) | SM 5210 B. Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test. | | mg/L |
| pH (medición en campo) | SM 4500 H+ B. pH Value. Electrometric Method | --- | Unid. pH |
| Temperatura (medición en campo) | SM 2550 B. Temperature. Laboratory and Field Methods | 1.0 | °C |
| Oxígeno Disuelto-OD (medición en campo) | SM 4500-O G. Oxygen (Dissolved). Membrane Electrode Method. 2012 | 0.47 | O2 mg / L |
| Numeración de Coliformes Totales | SM 9221 B. Multiple-Tube Fermentation. Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique. | 1.8(a) | NMP /100mL |

Fuente: D.S. N° 004-2017-MINAM



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MANCORA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado11.5.4.3. Ubicación de las estaciones de monitoreo**Cuadro N° 11.24:** Ubicación de los Puntos de monitoreo de calidad de agua

| Tramos | FA | AA – AAB** | Frecuencia | Total de puntos |
|--------------|-----------|------------|------------|-----------------|
| 1 | 1 | 2 | 5 | 10 |
| 2 | 1 | 2 | 5 | 10 |
| 3 | 0 | 2 | 5 | 0 |
| 4 | 0 | 2 | 5 | 0 |
| 5 | 2 | 2 | 5 | 20 |
| 6 | 1 | 2 | 5 | 10 |
| 7 | 0 | 2 | 5 | 0 |
| 8 | 2 | 2 | 5 | 20 |
| 9.1 | 0 | 2 | 5 | 0 |
| 9.2 | 1 | 2 | 5 | 10 |
| 10 | 1 | 2 | 5 | 10 |
| Total | 11 | - | - | 90 |

Fuente: Elaboración propia – PVD.

Nota: Las coordenadas y puntos de ubicación se detallan en el capítulo de descripción del proyecto.

*Aun cuando no se habrían identificado fuentes de agua en los tramos indicados, se ha considerado en caso provisional un punto monitoreo para los tramos 6 y 7.

**Aguas arriba (AA) y aguas abajo (AAB) entre a 50 a 10 m del punto de monitoreo.

11.5.4.4. Frecuencia

Los monitoreos ambientales se realizarán con una frecuencia trimensual (incluye monitoreo base) durante el periodo de obra, y se realizarán monitoreos adicionales, cuando el supervisor ambiental estime que alguna actividad operativa pudiera afectar la calidad de agua.

11.5.4.5. Evaluación de resultados

En el siguiente cuadro se muestran los valores establecidos en D.S N° 004-2017-MINAM para todos los parámetros evaluados.

Cuadro N° 11.25: Estándares de comparación de los parámetros a analizar.

| Parámetro | Unidades | D.S N° 004-2017-MINAM | |
|---|------------|---|--------------------------|
| | | Categoría 3 Riego de Vegetales y Bebida de Animales | |
| | | D1 – Riego de Vegetales | D2 – Bebidas de animales |
| Aceites y Grasas | mg/L | 5 | 10 |
| Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO5) | mg/L | 15 | 15 |
| Temperatura (medición en campo) | °C | Δ3 | Δ3 |
| Potencial de Hidrógeno – pH (medición en campo) | Unid. pH | 6.5 – 8.5 | 6.5 – 8.4 |
| Oxígeno Disuelto OD (medición en campo) | O2 mg / L | ≥4 | ≥5 |
| Numeración de Coliformes Fecales | NMP /100mL | 2000 | 1000 |

(1) D.S. N° 004-2017-MINAM Categoría 3 – destinado a uso para riego de vegetales y bebida de animales.

Parámetros seleccionados del D.S N° 004-2017-MINAM



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) MAZORA - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

342

En base a los resultados obtenidos para el monitoreo de la calidad de agua se procederá a la elaboración del Informe respectivo y será presentado al Supervisor del PVD-MTC asignado a la obra, y éste lo derivará a la PVD (Unidad Gerencial de Obra) y a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM). Cada informe deberá contener como mínimo:

- Estadística de los monitoreos realizados (cuadros, gráficos).
- Evaluación de los resultados obtenidos.
- Posibles causas en caso los valores obtenidos resulten mayores a los ECAs correspondientes. Medidas a implementar.
- Mapa de ubicación de puntos de monitoreo.
- Análisis de los resultados emitidos por el laboratorio.
- Registro fotográfico.

11.5.5. Seguimiento y monitoreo socio ambiental

Respecto al programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial, se monitoreará el cumplimiento de las charlas y capacitaciones previstas en el programa, dirigidas tanto a los trabajadores, como para la población local.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.6. Programa de Asuntos Sociales

El objetivo del presente programa es facilitar la relación entre el contratista a cargo de la ejecución del proyecto y la población dentro del área de influencia del proyecto, así como a generar beneficios a los pobladores locales, a través de la generación de puestos de trabajo, la contratación de proveedores locales, etc.

Para el cumplimiento de estas funciones es necesaria una jefatura de asuntos sociales, independiente del tema ambiental, que reporte directamente al residente de obra o equivalente acerca de la gestión social del proyecto, y coordine transversalmente estos temas con las diferentes áreas del proyecto. Para ello se plantea el diseño y ejecución de las siguientes medidas:

11.6.1. Medidas de Relaciones Comunitarias

Las medidas que se proponen a continuación están enfocadas a resguardar la sostenibilidad social del proyecto, a fines de que el proyecto se desarrolle en armonía con la población del área de influencia y se evite posibles conflictos sociales, para lo cual se plantean el desarrollo de las siguientes acciones:

- Implementación del código de conducta
- Implementación de un mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información.
- Mecanismos de prevención y resolución de conflictos.

11.6.1.1. Código de conducta

Es un conjunto de principios y normas generales que promueven el respeto hacia los/las pobladores, autoridades y organizaciones del área de influencia de los proyectos, del medio ambiente, entre el personal, y establece restricciones sobre las posibles conductas que las vulneren o afecten. Este debe ser difundido con todos los trabajadores y todas las trabajadoras de la contratista y la supervisión (previo al inicio de sus labores), sea mano de obra calificada y no calificada, incluido el personal de los subcontratistas, y deberá ser firmado por todos y todas como constancia de haber recibido una copia del documento, de haber recibido una explicación de las normas, de aceptar que su cumplimiento es una condición del empleo, y que el incumplimiento de ellas conlleva a sanciones de acuerdo a la gravedad de la falta.

De manera adicional, el presente código de conducta deberá ser difundido a los pobladores del área de influencia del proyecto, según el subprograma de capacitación dirigido a la población, y se deberá pegar el documento en lugares visibles del proyecto (oficinas, campamentos y demás áreas comunes del proyecto) y del área de influencia del proyecto (local comunal, instituciones educativas, y otros espacios). Además, se deberá indicar que la población podrá reportar el incumplimiento dichas normas a través del sistema de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información.

En ese sentido, a continuación, se detalla las normas que debe cumplir todo trabajador o trabajadora, las cuales se han establecido con el propósito de evitar relaciones inadecuadas con la población local, y mantener en todo momento un comportamiento acorde a la realidad socio cultural del área de influencia del proyecto, a la conservación del medio ambiente y al buen relacionamiento entre compañeros de trabajo.

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) MANCORA - ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

11.6.1.1.1. Normas sociales:

- Respetar a todos los pobladores, autoridades y organizaciones, independientemente de su procedencia, edad, sexo, género, color, etnia, religión, idioma, etc.
- Respetar y tratar apropiadamente a todas las comunidades, sus autoridades y comuneros, su identidad cultural, su cosmovisión, sus normas y reglamentos internos, y todas sus expresiones culturales.
- No participar en actos de intimidación, acoso, hostigamiento, persecución, discriminación, abuso, explotación, maltrato físico o cualquier otra forma de infringir los derechos de los demás, sobre todo si afecta a grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes).
- No participar de actos sexuales con personas menores de 18 años, ni en transacciones sexuales comerciales.
- No acosar verbalmente o físicamente a mujeres de las localidades beneficiarias del proyecto.
- No participar en actividades delictivas y/o ilegales según la normativa nacional.
- No realizar compromisos escritos o verbales a nombre de la contratista (subcontratista), la supervisión, o Provias Descentralizado, sin previa autorización.
- No afectar el derecho de propiedad y/o posesión de las y los pobladores y las comunidades.
- No tomar frutos o cultivos de las chacras aledañas a la vía sin previo consentimiento de la propietaria o el propietario.
- No contraer ningún tipo de deudas personales en los establecimientos comerciales locales (tiendas, restaurantes, etc.) o con pobladores locales por más de una semana. De presentarse quejas al respecto, se descontará de la remuneración del trabajador y se amonestará de manera escrita.
- No sacar provecho de la hospitalidad que brinde la población, ni de la posición de ventaja que pueda tener como trabajador del proyecto.
- Evitar todo tipo de comportamiento que pueda afectar negativamente a la comunidad y que pueda generar conflicto.
- No ocasionar daños a zonas arqueológicas, de patrimonio cultural o de importancia espiritual para la población local.
- No otorgar beneficios o favores personales aprovechando su posición como trabajador del proyecto, ni tomar ninguna acción que interfiera con los mecanismos establecidos de acceso a beneficios del proyecto, tales como el empleo y otros.

11.6.1.1.2. Normas ambientales:

- No realizar actos y/o actividades que afecten la flora y la fauna aledaña al proyecto, y el medio ambiente en general.
- No realizar actos y/o actividades que afecten las áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento, ecosistemas frágiles y/o similares.
- No cazar, ni pescar, ni comprar, ni vender, ni poseer ningún tipo de animales silvestres.
- No depositar los desechos orgánicos e inorgánicos dentro de las áreas de trabajo y las zonas aledañas al proyecto, debiendo depositarlo en los recipientes adecuados para ello.
- No contaminar las fuentes de agua con actividades como el lavado de vehículos y otros.

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MANCORA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





11.6.1.1.3. Normas de seguridad y salud ocupacional:

- Usar de manera obligatoria los equipos de protección personal en todas las zonas de trabajo.
- No poseer, portar, vender, distribuir o consumir alcohol, drogas, narcóticos o cualquier sustancia ilegal dentro y fuera de las instalaciones del proyecto, ni trabajar bajos los efectos de los mismos.
- No portar ni poseer armas de fuego o punzo cortantes y explosivos, excepto quienes estén autorizados para ello.
- Respetar las instrucciones de trabajo y cumplir con el reglamento interno de trabajo, y de seguridad y salud en el trabajo.
- Reportar el incumplimiento de todas las normas contenidas en el presente código de conducta, y el comportamiento poco ético de otros trabajadores al personal o jefatura de asuntos sociales.
- No tomar represalias contra los trabajadores ni pobladores que denuncien las violaciones de las presentes normas, cuando dichas denuncias se realicen en el marco de la buena fe.
- Usar adecuadamente los bienes y propiedades del proyecto, evitando los robos y despilfarros.

11.6.1.1.4. Normas aplicables sólo a personal foráneo¹:

- No realizar propuestas, ni establecer ningún tipo de relación amorosa ni sexual con integrantes de las localidades beneficiarias del proyecto.
- De realizar visitas a las comunidades del área de influencia del proyecto, deberán realizarlo sin tomar acciones que alteren su propia dinámica social.
- No frecuentar a las localidades beneficiarias del proyecto en estado de ebriedad.
- La interacción social con la población del área de influencia del proyecto (sobre todo con los menores de edad) será en estricto cumplimiento de las normas establecidas del presente documento, y evitando acciones que puedan ocasionar la disrupción de la vida cotidiana de las poblaciones locales.
- De ser necesario participar de actividades de esparcimiento comunal y otras actividades culturales y sociales de la población, deberá mostrar una conducta muy respetuosa y evitando estar en estado de ebriedad.
- No involucrarse en actividades políticas y económicas locales.

11.6.1.1.5. Sanciones:

El incumplimiento de las normas establecidas en el presente documento será sancionado por la contratista (subcontratistas) y la supervisión, de acuerdo a la gravedad de la falta, conforme al siguiente orden:

Infracciones con sanción de notificación verbal

Son las que no causan mayor daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión, en su relacionamiento con las comunidades, el medio ambiente y el personal.

¹ Entiéndase por foráneo a toda persona que se encuentra fuera de su localidad, es decir, el personal que es trasladado a localidades vecinas, se convierten en foráneos, aun cuando se encuentren dentro del área de influencia del proyecto.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Infracciones con sanción de notificación escrita

Son las que causan leve daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión, en su relacionamiento con las comunidades, el medio ambiente y el personal.

Infracciones con sanción de notificación pecuniaria

Son las que reinciden más de dos veces en las sanciones notificadas por escrito, y las faltas que puedan generar potenciales situaciones de riesgo que deriven en perjuicios materiales y morales mayores, controversia interna y/o externa, afectaciones ambientales y laborales, pero sin llegar a daños personales. El monto de sanción será fijada por la institución u organización al que corresponde el trabajador(a) y se harán efectivas mediante descuentos en días de haberes.

Infracciones con sanción de despido

Son las que reinciden por segunda vez en notificación pecuniaria, y aquellas faltas que pueden generar potenciales situaciones de riesgo, que deriven en lesiones personales y daños a la salud de personal y la población, y conflictos sociales. Además, en los siguientes casos concretos, el despido será de manera inmediata: portar armas de fuego sin autorización, compra y caza de animales silvestres, consumo de sustancias ilegales, encontrarse en estado de ebriedad, consumo de alcohol durante horas laborales, quejas por relaciones amorosas y sexuales del personal foráneo con la población local, actos sexuales con menores de edad, abuso sexual, acoso, hostigamiento, maltrato físico, y otros actos que infringen los derechos de los demás, sobre todo de los grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes), y la participación en actividades ilegales y delictivas de acuerdo a la ley peruana.

Estas sanciones deberán aplicarse en concordancia al sistema legal laboral nacional y al reglamento interno de trabajo que tenga la contratista.

11.6.1.2. Atención de quejas, reclamos y solicitudes de información:

La contratista deberá atender las quejas, reclamos y solicitudes de información que se generen alrededor de la ejecución del proyecto, ocasionados por el incumplimiento de los requisitos del perfil – Plan de Gestión Vial, del Plan de Manejo Ambiental y Social, por situaciones no previstas durante la etapa de elaboración de los estudios, por afectaciones involuntarias, o por factores externos que influyan en el proyecto y ocasionan malestar en la población.

11.6.1.2.1. Alcance:

Desde la recepción de la queja, reclamo o solicitud de información hasta el cierre de la atención, aplicable para la contratista y la supervisión.

11.6.1.2.2. Principios:

El mecanismo se regirá con base en los siguientes principios: i) justicia; ii) objetividad e independencia; iii) simplicidad y accesibilidad; iv) efectividad; v) proporcionalidad; vi) participación e inclusión social y vii) pertinencia cultural.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - TACORA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

Además de cumplir con el objetivo de procesar y resolver quejas, reclamos y solicitudes de información, el mecanismo deberá servir como herramienta clave para la gestión social del proyecto, en particular para identificar de forma temprana asuntos sistémicos, y mitigar riesgos sociales y potenciales conflictos.

11.6.1.2.3. Acrónimos y definiciones:

PVD: Provías Descentralizado

DGAAM: Dirección General de Asuntos Ambientales

Contratista: Empresa encargada de la ejecución del proyecto.

Subcontratista: Empresa contratada por la contratista para la ejecución de algunas actividades y/o partidas del proyecto.

Supervisión: Empresa encargada de la supervisión de la ejecución del proyecto a cargo de la empresa contratista.

Comité de Gestión Socio Ambiental: comité que se conformará durante la etapa de ejecución del proyecto para monitorear la gestión ambiental y social del proyecto, con integrantes de la población del área de influencia del proyecto, en base a lo establecido en el subprograma de participación ciudadana de cada proyecto.

Queja: Expresión que pone en conocimiento algún malestar o afectación que es ocasionado por la ejecución de un proyecto.

Reclamo: Expresión que pone en conocimiento la disconformidad de la población y los usuarios respecto a los beneficios y/o servicios de un proyecto.

Solicitud de información: petición de acceder a información pública del proyecto.

PMAS: Plan de Manejo Ambiental y Social.

Procedente: Cuando la queja, reclamo o solicitud de información resulta justificada luego de una evaluación y/o inspección según corresponda.

Improcedente: Cuando la queja, reclamo o solicitud de información resulta no justificada luego de una evaluación y/o inspección según corresponda.

Titular de la comunicación: persona u organización que presenta la queja, reclamo o solicitud de información.

Para la atención se deberá seguir los siguientes pasos:

11.6.1.2.4. Presentación de quejas, reclamos y solicitudes de información:

La presentación de las quejas, reclamos o solicitud de información será gratuita y podrán realizarse de manera anónima, verbal o escrita, personal o grupal, o en representación de alguna organización, para el cual deberá estar acreditado formalmente. Si la comunicación es de manera verbal, deberá ser registrado en formatos internos (Ver modelo en Anexos) y firmado por el titular de la comunicación, y por quien realiza el registro (personal de PVD, contratista, supervisión, comité de gestión socio ambiental). Si la comunicación es vía telefónica (mensaje de texto y/o llamada), el llenado y firma del registro deberá ser regularizado.

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACOBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





Las quejas, reclamos o solicitudes de información que surjan durante la ejecución del proyecto podrán ser presentadas al especialista social y/o ambiental de la contratista o la supervisión, al comité de gestión socio ambiental, y a Provías Descentralizado (especialistas socio ambientales de la Gerencia de Obras y las oficinas de la Unidad Zonal Cajamarca).

Las quejas, reclamos o solicitudes de información que se presenten al contratista o la supervisión se podrán realizar en la o las oficinas, vía telefónica (llamada o mensaje de texto), o durante el desarrollo de actividades de gestión social (visitas, reuniones, asambleas, talleres, etc.). Para ello, la contratista y la supervisión deberán garantizar la permanencia de un especialista social en sus oficinas (sociólogo y/o antropólogo), o capacitar a otro personal que pueda recibir la queja, reclamo o solicitud de información en ausencia del especialista social. Asimismo, se deberá difundir en la población dos números de teléfono que debe estar a cargo de los especialistas sociales de la contratista y la supervisión. Estas quejas, reclamos o solicitudes de información deberán ser comunicadas mutuamente en el lapso de 24 horas posterior a su recepción, vía correo electrónico y/o mesa de martes, la supervisión a la contratista para la atención correspondiente, y la contratista a la supervisión para el monitoreo de la atención. Además, la supervisión deberá implementar un buzón de recepción de quejas, reclamos y solicitudes de información en las municipalidades de Acoria, Yauli, Paucara, Andabamba, Rosario, Anta, Anco, Paucarbamba, Chinchihuasi, Pachamarca, Anchonga y Lircay, difundir su uso en la población, revisar la recepción de quejas, reclamos o solicitudes de información de manera quincenal, y comunicar lo encontrado a la contratista en los plazos indicados previamente, a fines de que se proceda con la atención.

En caso de que la población manifieste sus quejas, reclamos o solicitudes de información en las zonas de trabajo de la obra (campo), donde no haya presencia del especialista social y/o ambiental², los/las trabajadores deberán tomar datos de contacto de los interesados y comunicar dicha situación de manera obligatoria a la jefatura de asuntos sociales de la contratista o la supervisión, de acuerdo a lo que corresponda, en un plazo no mayor de 24 horas, con la finalidad de que se pueda canalizar la atención de acuerdo a los mecanismos de atención que se describen en el presente documento; mas no podrán realizar la recepción formal de la queja, reclamo o solicitud de información. Esta comunicación podrá ser vía telefónica (mensaje de texto o llamada), correo electrónico o de manera presencial. Esta función deberá ser informada a todo el personal durante las capacitaciones de ingreso al trabajo.

El comité de gestión socio ambiental deberán ser capacitado por el especialista social de la contratista para la recepción de las quejas, reclamos o solicitudes de información de la población, y luego derivarlos a la contratista, con copia y/o conocimiento de la supervisión, en un plazo máximo de 24 horas después de la recepción, vía telefónica, correo electrónico y/o mesa de partes.

Los especialistas socio ambientales de la Gerencia de Obras de PVD deberá recibir las quejas, reclamos y solicitudes de información que se presenten en oficina o durante sus actividades de supervisión, y derivarlos a la contratista, en un plazo de 24 horas, vía correo electrónico y/o mesa de partes.

2 Si el especialista social o ambiental de la contratista o la supervisión se encuentra en dicha zona, deberá ser recibida en el establecimiento.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

349

En caso haya quejas, reclamos o solicitudes de información sobre la supervisión y su personal, todas las instancias de recepción descritas, deberán recibirlo bajo los mismos mecanismos descritos previamente y derivarlo a la supervisión para su atención, en el lapso de 24 horas, sea vía correo electrónico y/o por mesa de partes. Y en caso haya quejas, reclamos o solicitudes de información sobre Provías Descentralizado, se deberá proceder de la misma forma que en el caso de la supervisión.

Las quejas, reclamos y solicitudes de información deberán ser descritas claramente, presentar pruebas si es que lo tiene, detallar concretamente lo que solicitan, y considerar información personal y de contacto del interesado. En caso sean anónimas, no se deberá dejar evidencia de la identidad del titular de la comunicación.

Atención de quejas, reclamos y solicitudes de información:

La atención de las quejas, reclamos y solicitudes de información (respecto al proyecto y la contratista) podrá ser en 2 instancias o niveles: a) el contratista/supervisor y b) Provías Descentralizado, siendo lo óptimo que se pueda resolver en la primera instancia.

Primera Instancia-Contratista/Supervisor:

En este nivel se atenderán las quejas, reclamos y solicitudes de información recibidas por el especialista social y/o ambiental de la contratista y la supervisión (incluido el buzón), el comité de gestión socio ambiental, y Provías Descentralizado; dentro de un plazo de una semana después de haber recibido la queja, reclamo o solicitud de información.

La atención estará a cargo del especialista social de la contratista y deberá ser monitoreada por el especialista social de la supervisión. La contratista podrá apoyarse en el comité de gestión socio ambiental para la atención de las quejas, reclamos o solicitudes de información, en cuyo caso deberá mantenerlo informado sobre el estatus general de las mismas. En los casos donde las quejas, reclamos o solicitudes de información hayan sido canalizados a través del comité, deberá involucrarlo en todo el proceso de atención, hasta cerrar la atención. Cabe indicar que en cualquiera de los casos, el especialista social es el responsable de la atención de la queja, reclamo o solicitud de información, y el comité de gestión cumple una función de apoyo, motivo por el que la coordinación del especialista social debe involucrar siempre al titular de la comunicación, y no sólo al comité de gestión.

En los casos donde el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información no se encuentre conforme con la resolución, la supervisión podrá dar una semana más de plazo para que la contratista resuelva la queja, reclamo o solicitud de información y firme el acta de conformidad. Si pese a ello, el contratista encuentra complejidad en la queja, reclamo o solicitud de información, durante este tiempo podrá solicitar un mayor plazo a la supervisión, vía correo electrónico y/o mesa de partes, sustentando los motivos³ que conllevan a que no se pueda resolver en los tiempos previstos. El especialista social de la supervisión evaluará la solicitud y dar respuesta a la contratista (por el mismo medio que recibió la solicitud), en un plazo de 24 horas después de haber recibido la solicitud, con copia a la UZ de PVD. La supervisión podrá otorgar el plazo solicitado de manera total o parcial, en cuyo caso la contratista continuará con la atención de la queja, reclamo o solicitud de información. En caso la supervisión niegue la solicitud de ampliación de plazo, la queja, reclamo o solicitud de información se derivará directamente a la UZ de PVD, vía



Se debe diferenciar entre motivos reales y la falta de voluntad y compromiso para cumplir con los plazos previstos.

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
DES CENTRALIZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

350

correo electrónico en un plazo de 24 horas y por mesa de partes en un plazo máximo de 3 días.

Si pese a la ampliación del plazo, no se logra resolver la queja, reclamo o solicitud de información, o el titular de la comunicación no se encuentra conforme con la resolución, la supervisión elevará dicha queja, reclamo o solicitud de información a la UZ de PVD, vía correo electrónico en un plazo de 24 horas, y por mesa de partes en un plazo máximo de 3 días.

Cabe indicar que lo óptimo es que las quejas, reclamos y solicitudes de información se resuelvan en este nivel, por lo que se requiere adoptar un enfoque conciliador en la gestión de las mismas, y así poder arribar a acuerdos satisfactorios para las partes involucradas.

El contratista y la supervisión deberán presentar un informe detallado de las quejas, reclamos y solicitudes de información atendidas en el periodo y las que fueron elevadas a la UZ de PVD, como parte de su informe mensual.

Segunda Instancia – Provías Descentralizado:

En este nivel se atenderán las quejas, reclamos y solicitudes de información derivadas por la supervisión, a través de la UZ, dentro de un plazo de dos semanas después de haberlas recibido, vía correo electrónico.

La atención estará a cargo del especialista social de la Gerencia de Obras de PVD, quien deberá atender el caso en coordinación con el administrador del contrato y todas las áreas e instancias involucradas. De requerir mayor tiempo para resolver la queja, reclamo o solicitud de información, deberá sustentarlo e incluirlo en el informe.

Para ello, deberán hacer un análisis de todo lo actuado previamente, viajar al proyecto de ser necesario, y mostrar una actitud conciliadora en todo momento, con la finalidad de resolver la queja, reclamo o solicitud de información, y arribar a resultados que beneficien a todas las partes involucradas.

De no encontrar resolución en los niveles de atención descrita, o no encontrarse conforme con la atención brindada, el titular de la comunicación y/o Provías Descentralizado, podrán acudir a instancias conciliadoras, como las autoridades locales, la DGAAM, la Defensoría del Pueblo u otros.

Un aspecto transversal a todas las etapas de atención será la comunicación permanente que debe mantener la contratista con el titular de la comunicación, desde la presentación de la queja, reclamo o solicitud de información hasta el cierre de la misma. El responsable de la atención deberá explicar el proceso de atención de acuerdo a lo establecido en el presente documento, y durante el proceso deberá comunicar verbalmente (personalmente o vía telefónica) los avances de la atención. Cuando los casos son derivados al siguiente nivel de atención, la comunicación verbal deberá ser acompañada con un documento escrito, detallando las razones por las que se deriva el caso, y los pasos que sigue a ello.

11.6.1.2.5. Respuesta de la atención:

El responsable de la atención deberá responder de manera verbal (personal) y escrita el resultado de la evaluación de la queja, reclamo o solicitud de información, explicando la forma en que se ha tratado el caso, y la respuesta y/o solución al que se ha llegado. Si el caso es derivado al siguiente nivel de atención, los responsables de la atención deberán



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
MANO DE OBRA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCAMELICA



responder explicando dicha situación, así como los motivos para su derivación. De haber casos complejos, se podría involucrar al comité de gestión socio ambiental para la comunicación de los resultados.

Si el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información se encuentra conforme con la atención brindada, se deberá firmar un acta de conformidad, según modelo dispuesto en Anexos. Caso contrario, se ampliará el plazo de atención o se derivará al siguiente nivel, de acuerdo a lo detallado en los párrafos precedentes.

11.6.1.2.6. Aspectos complementarios:

El presente mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información deberá ser difundido claramente a la población desde el inicio de la ejecución del proyecto hasta el cierre, por el contratista y la supervisión, a través de visitas a las comunidades, distribución de trípticos, afiches informativos en la oficina del proyecto/local comunal/municipalidad, talleres informativos, y en cualquier actividad que desarrollen con la población, indicando todos los medios que puede usar la población para presentar su queja, reclamo o solicitud de información, que son los siguientes: oficinas del contratista o la supervisión (con el especialista social o encargado), al celular del especialista social de la contratista y la supervisión, a los especialistas sociales o ambientales de la contratista y la supervisión que se encuentren en las zonas de trabajo o que visiten las comunidades, a los integrantes del comité de gestión socio ambiental, los buzones de las municipalidades de Acoria, Yauli, Paucara, Andabamba, Rosario, Anta, Anco, Paucarbamba, Chinchihuasi, Pachamarca, Anchonga y Lircay, Provías Descentralizado (especialistas socio ambientales de la Gerencia de Obras y las oficinas de la Unidad Zonal de Cajamarca). La contratista y la supervisión deberán generar sustentos de dicha difusión y deberán incluirlo en el informe mensual.

Los plazos de atención indicados se refieren al tiempo de respuesta, más no al cierre total de la atención de las quejas, reclamos o solicitudes de información, puesto que ello dependerá de las soluciones y/o propuesta de solución a las que se arribe, ya sea que se trate de trabajos operativos, de gestión u otros. Además, los plazos de atención indicados podrán ser ampliados de acuerdo a la complejidad de la queja, reclamo o solicitud de información, siempre en cuando sea sustentado.

En caso de que el titular de la comunicación se comunique predominantemente en un idioma diferente al español, se deberá contar con traductores durante todo el proceso de atención.

Asimismo, de presentarse quejas, reclamos o solicitudes de información críticos que pongan en riesgo la vida de los trabajadores, la población, y el medio ambiente, no estarán sujetos a los plazos y niveles de atención establecidos, pues se deberán atender de manera inmediata, y podrán ser presentados directamente por el titular de la comunicación ante cualquiera de las instancias descritas, y cualquiera de las instancias podrán tomar acciones inmediatas.

El uso del presente mecanismo es gratuito para el titular de la comunicación, desde su presentación hasta el cierre. Los gastos de gestión que se generen en la atención serán asumidos por las instancias donde sean atendidas, a excepción del comité de gestión socio ambiental, puesto que la recepción y derivación de las quejas, reclamos y solicitudes de información deberá ser asumida por la contratista. La contratista y la supervisión deberán asumir los costos de la implementación de las soluciones a las que se arribe, en los casos

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

donde la queja, reclamo o solicitud de información se generen por incumplimiento de sus obligaciones contractuales, del perfil – Plan de Gestión Vial, o del Plan de Manejo Ambiental y Social. De haber casos que se encuentren fuera de los documentos mencionados, se evaluará la responsabilidad financiera, pudiendo corresponder a la contratista, la supervisión o a la unidad ejecutora (Provias Descentralizado).

11.6.1.2.7. Registro y seguimiento:

La contratista y la supervisión deberá registrar virtualmente y hacer seguimiento de todas las quejas, reclamos y solicitudes de información referentes al proyecto, de acuerdo al formato establecido en anexos, donde deberá detallar todo el proceso de atención, desde la recepción, la firma del acta de conformidad y el seguimiento de los compromisos, y deberá incluirlo en el informe mensual, anual y final.

11.6.1.2.8. Monitoreo y seguimiento:

La contratista y la supervisión deberán monitorear los siguientes indicadores como mínimo:

- Tiempo promedio de atención
- Porcentaje de casos que se resuelven dentro del plazo
- Porcentaje de casos que solicitan ampliación de plazo
- Porcentaje de casos resueltos y no resueltos
- Porcentaje de casos recurrentes
- Porcentaje de casos que se derivan al siguiente nivel
- Porcentaje de casos que acuden a instancias conciliadoras
- Grado de satisfacción del responsable de la queja o reclamo (encuestas por muestro)

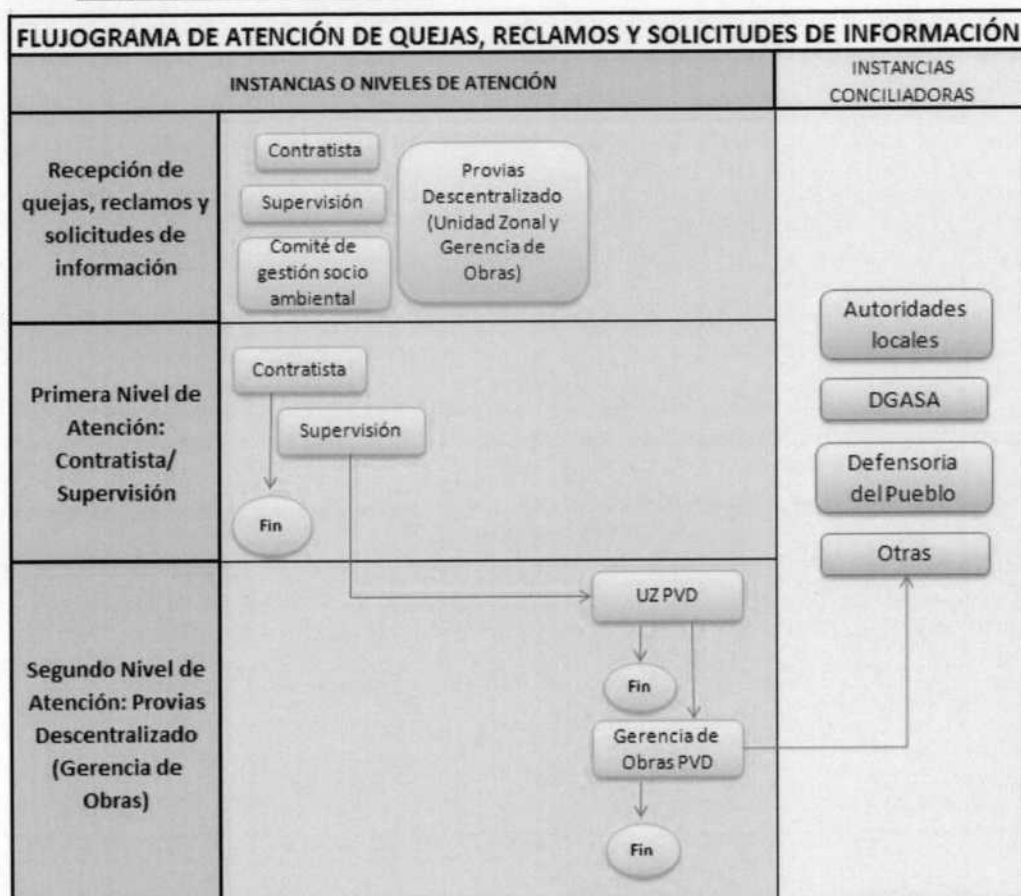


ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - AGORACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado11.6.1.2.9. Flujo grama de atención:11.6.1.3. Mecanismos de prevención y resolución de conflictos

Todas las medidas propuestas en el presente programa aportarán a la prevención de conflictos sociales, pero principalmente el mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, ya que es la principal herramienta de gestión social del proyecto, dado que permite identificar de forma temprana asuntos sistémicos, y mitigar riesgos sociales y potenciales conflictos, tal como se ha indicado en la medida misma.

Además, la contratista deberá mantener permanente comunicación con todos los grupos de interés, mantener una buena reputación en el área de influencia del proyecto, y generar redes de confianza, aspectos que van a aportar positivamente en caso se den situaciones de conflicto.

11.6.2. **Medidas de Contratación de Mano de Obra Local no calificada**

Uno de los impactos positivos inmediatos de la ejecución del proyecto es la generación de empleo, lo cual genera gran expectativa en la población del área de influencia del proyecto, por lo que se plantea las siguientes medidas a tomar para la contratación de la mano de obra, a fines de evitar posibles conflictos como consecuencia de un manejo inadecuado, y de potenciar los beneficios para la mayor cantidad posible de pobladores locales.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MANCORA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-26B (CUNYACC); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



- Los responsables de la contratación de mano de obra para el proyecto son el área de administración y la jefatura de asuntos sociales de la contratista.
- La convocatoria se deberá realizar en coordinación con las municipalidades de Acoria, Yauli, Paucara, Andabamba, Rosario, Anta, Anco, Paucarbamba, Chinchihuasi, Pachamarca, Anchonga y Lircay, y las autoridades comunales del área de influencia del proyecto. La difusión deberá realizarse vía radial y en las charlas de capacitación que el especialista social realice con la población, informando la cantidad de personal a requerir, los perfiles requeridos, y los mecanismos para presentar sus currículos, precisando horarios y lugares.
- La contratación de mano de obra no calificada deberá ser al 100% del área de influencia directa, y se deberá dar prioridad de contratación de la mano de obra calificada del AID y el AII, según cumplan con el perfil requerido para cada puesto de trabajo.
- Para evitar conflictos sociales y brindar mayores oportunidades laborales a toda la población, se recomienda la rotación del personal (especialmente peones), de acuerdo al avance del proyecto, con la finalidad de dar la oportunidad a mayor población necesitada de trabajo.
- Se deberán tomar medidas para garantizar la equidad étnica, intergeneracional y de género en los procesos de contratación.
- Durante el proceso de contratación, la contratista comunicará las condiciones laborales (remuneración, tiempo de contrato, horarios de trabajo, beneficios laborales, etc.).
- Una vez contratados, todo el personal pasará por un proceso de capacitación, según lo establecido en el subprograma de capacitación para el personal.
- En cuanto su concluya el vínculo laboral, todos los trabajadores deberán recibir todos los beneficios laborales que le correspondan según su régimen de contratación.

11.6.3. Medidas de Monitoreo de deudas locales:

Este subprograma tiene el objetivo de supervisar y monitorear el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan contraer los trabajadores del contratista y de los subcontratistas del proyecto con los distintos negocios locales. Cabe precisar que lo recomendable es evitar la generación de deudas, lo cual se encuentra establecido en el código de conducta.

En ese sentido, se plantea las siguientes medidas que debe implementar la contratista.

- Impartir charlas a los trabajadores del proyecto de manera mensual, sobre la administración de sus ingresos y mecanismos de ahorro, con la finalidad de prevenir la generación de deudas en los negocios locales.
- La jefatura de asuntos sociales deberá supervisar las posibles deudas que los trabajadores puedan estar asumiendo con los establecimientos comerciales.
- Se deberá realizar reuniones y/o ver otros medios de comunicación con los propietarios de los establecimientos para informarles sobre los riesgos de prestar sus servicios y/o vender sus productos a los trabajadores bajo la modalidad de "FIADO", sobre todo en la etapa final del proyecto, haciendo énfasis en que la contratista no se responsabilizará por deudas de los trabajadores.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCVELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Asimismo, se deberá informar sobre la situación laboral de los trabajadores, y se exhibirá mensualmente la relación de trabajadores en lugares visibles para la población local, en especial para los dueños de los establecimientos comerciales.
- Se recomienda que el contratista sea el encargado de dotar el servicio de alimentación a los trabajadores, ya que este resulta ser el principal motivo de generación de deudas.
- En caso de haber quejas sobre este tema, los propietarios de los negocios locales deberán comunicar ello a través del sistema de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información. La atención de estos casos deberá priorizar la conciliación de las partes, y en casos extremos, la contratista podrá hacer descuentos a la remuneración de los trabajadores, en coordinación el área de recursos humanos, o área a fin.

11.6.4. Medidas de Participación Ciudadana:

El objetivo de estas medidas es facilitar la participación de la población local en la gestión socio ambiental del proyecto, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Con tal finalidad se deberá implementar los siguientes mecanismos participativos:

11.6.4.1. Comité de gestión socio ambiental:

Este mecanismo tiene el objetivo de facilitar la conformación de uno o más comités de gestión socio ambiental del proyecto, liderado por la jefatura de asuntos sociales, para lo cual deberá actualizar la matriz de grupos de interés de la línea de base social a través de visitas del área de influencia del proyecto, y facilitar la conformación del comité o comités en base a ello.

La cantidad de los integrantes del comité y la cantidad de comités lo determinará la jefatura de asuntos sociales, en base a la actualización de matriz de los grupos de interés, pero deberá estar conformado por un representante de los poblados del área de influencia, y deberá contar de manera indispensable con representantes de las municipalidades y las comunidades campesinas, y de alguna otra organización importante mapeado en el área de influencia del proyecto. En base a la información que se cuenta en esta etapa del estudio, se propone conformar un comité de gestión socio ambiental, con representantes de los poblados de los distritos de Acoria, Yauli, Paucara, Andabamba, Rosario, Anta, Anco, Paucarbamba, Chinchihuasi, Pachamarca, Anchonga y Lircay.

Una vez determinado la cantidad de representantes por cada poblado del área de influencia de proyecto y la cantidad de comités, cada comunidad, municipalidad u organización representativa elegirá su representante de acuerdo a sus procesos internos de elección y/o designación, y el especialista social sólo será un facilitador del proceso.

Se promoverá la elección de representantes mujeres, buscando alcanzar un 50% de representación, pero si las comunidades, municipalidades u organizaciones representativas escogen a representantes sólo del género masculino, la jefatura de asuntos sociales deberá incluir por lo menos una representante mujer de alguna organización que representativa del área de influencia del proyecto que tenga una representante mujer.

La designación de los integrantes del comité deberá ser comunicada formalmente a la empresa contratista, a partir del cual, la contratista iniciará un proceso de preparación de



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - Acoria - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

los integrantes (charlas y/o capacitación) para el ejercicio de las funciones que desempeñaran.

La función principal del comité o comités es el monitoreo de la implementación del Plan de Manejo Socio Ambiental del instrumento de gestión ambiental y social del proyecto.

A continuación, se detalla las principales actividades que se desprenden de dicha función:

- Participación en las actividades de monitoreo ambiental programadas en el instrumento de gestión socio ambiental (como veedores).
- Participación en el monitoreo de los programas y subprogramas de gestión social del instrumento de gestión socio ambiental.
- Participar en el mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, siendo una instancia de recepción de las mismas y colaborando como facilitadores en el proceso de atención.
- Participación en las actividades previstas para el cierre social.
- Detectar e informar a la contratista y supervisión sobre impactos imprevistos y otras banderas rojas.
- Informar a la población las actividades que se desarrollan como parte del comité y los avances en la implementación de los planes, programas y sub programas, durante sus reuniones y/o actividades regulares y habituales, de acuerdo a la frecuencia con que lo realicen, de manera independiente, en cada una de sus organizaciones.
- Realizar recomendaciones para ajustes a la gestión social del proyecto en el caso de identificación de problemas recurrentes.
- Apoyo a la jefatura de asuntos sociales en la implementación de los programas y/o subprogramas del Plan de Manejo Socio Ambiental.

En consecuencia, los integrantes del comité deberán ser informados sobre el contenido del Plan de Manejo Socio Ambiental del instrumento de gestión ambiental y social, sus objetivos, las actividades específicas que contiene, los responsables y plazos para su implementación, y las etapas en que se debe ejecutar. En los casos de monitoreo ambiental, se les debe informar como mínimo sobre el marco legal bajo el cual se realiza los monitoreos, los límites máximos permisibles, los indicadores que se van a medir, la frecuencia de los monitoreos, y la forma en que se hará los monitoreos; y los resultados a los que se arrije deberán ser del conocimiento del comité.

Las charlas y/o capacitaciones deberán ser en un lenguaje comprensible para todos los integrantes. Los responsables de implementar las actividades informativas y las capacitaciones son el especialista social y ambiental de la contratista.

Las reuniones y visitas conjuntas en campo se convocarán de acuerdo a la necesidad para el cumplimiento de todas las actividades previstas y el tiempo de ejecución del proyecto, pero sin afectar el desarrollo normal de las actividades propias de los integrantes del comité o comités.

En la primera reunión se deberá elaborar un breve reglamento de manera participativa, con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento del comité. En esta reunión, es indispensable que participen los siguientes, además de los integrantes del comité: el jefe y/o gerente de proyecto del contratista y la supervisión, el especialista ambiental y social de la contratista y supervisión, y el residente de la contratista. En las siguientes reuniones, se podrá prescindir de algunos de los integrantes, pero los acuerdos a los que se arriben



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACOBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

357

deberán ser asumidos por todos los mencionados. De requerir la presencia de algún otro personal, se convocará con anticipación.

Todas las reuniones se elaborarán actas de acuerdos y de programación de actividades, designado claramente a los responsables de cada actividad. Como parte de las reuniones, también se deberá informar el avance de las actividades del proyecto.

Todos los costos (incluyendo el de traslado de los integrantes del comité o comités) que genere la implementación de este subprograma deberán ser asumidos por la empresa contratista, y no deberán afectar de ninguna manera a los integrantes del comité, ni a las localidades y/o organizaciones a quienes representen.

11.6.4.2. Reuniones informativas:

La empresa contratista deberá desarrollar reuniones informativas en todos los poblados del área de influencia directa, por lo menos una vez en cada nivel de intervención del proyecto, en coordinación con la supervisión. Estas reuniones tienen el objetivo de dar a conocer los alcances del proyecto, las principales medidas que puedan ocasionarles impactos en sus actividades, modos de vida o el entorno en el que habitan, y las medidas de mitigación previstas en el Plan de Manejo Socio Ambiental.

En estas reuniones se deberá difundir información clave del proyecto (entidad ejecutora, nombre de la contratista y la supervisión, longitud del proyecto, tiempo de ejecución, monto de inversión y niveles de intervención), avances de los trabajos del proyecto, y los avances de la implementación del Plan de Manejo Socio Ambiental, enfatizando los temas sociales, como el mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información, el código de conducta, difusión de las medidas de mitigación del polvo, ruido y gases, la contratación de mano de obra local, etc.

La última reunión informativa será para informar la culminación del proyecto y todas las actividades de cierre ambiental y social que se ejecutará.

Se deberá llevar un registro de todas las reuniones informativas (informe sobre el desarrollo, registros de asistencia, fotos y videos de ser posible), las solicitudes recibidas y las respuestas de atención.

11.6.4.3. Otros mecanismos:

En el mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información se ha establecido canales de comunicación con la población que complementarán al comité de gestión socio ambiental y al desarrollo de reuniones informativas. Estas son la instalación de buzones en las municipalidades por parte de la supervisión, la atención del especialista social de la contratista y la supervisión en sus oficinas y la difusión de los números de celular de los especialistas sociales de la contratista y de la supervisión.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO)
ACACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP.
PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU -
PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-
3S M (DV. LIRIO); EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - HUANCAMELICA, UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE
HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

358

11.7. Programa de Cierre

11.7.1. Introducción

El Programa de Cierre se refiere a aquellas actividades secuenciales y simultáneas que se realizarán para dejar libre el área de influencia directa de las actividades de la vía.

Después de concluir los trabajos de construcción de la vía, se procederá al retiro de la infraestructura empleada durante la ejecución de dichos trabajos.

Durante la etapa de cierre para toda la obra se ha descrito el Programa de Cierre con las tareas principales se describen en:

11.7.1.1. Retiro de infraestructura

Se retirarán las estructuras de las instalaciones, enseres y equipos empleados en el campamento, cantera y DME que se ocuparán durante las actividades de la vía.

Los componentes a desmovilizar del campamento y otras áreas de logística se enviarán hasta un centro de acopio. Se dismantelarán las estructuras de madera y se utilizarán como relleno biodegradable in situ o se dejarán, para uso de lugareños u otro fin. Esto se coordinará con las autoridades locales.

También, previa coordinación previa con las autoridades, está previsto desarmar las estructuras de los servicios (letrinas, duchas).

El suelo orgánico que se haya obtenido del desbroce para habilitar el campamento, se esparcirá sobre la superficie (mulching) con el fin de ayudar a la recuperación natural del área.

11.7.2. Objetivos

El objetivo general de este plan es proporcionar los lineamientos para el abandono de las áreas ocupadas durante la ejecución del proyecto, la restauración incluirá la nivelación y estabilización del terreno, así como el re-acondicionamiento de las áreas perturbadas y afectadas a lo largo de la vía y áreas auxiliares; lo cual involucra el desmontaje y retiro de equipos, y estructuras de las diferentes instalaciones habilitadas.

11.7.3. Plan de Cierre del Componente Ambiental

11.7.3.1. Recuperación de áreas afectadas

Se aplicarán las siguientes medidas para el reacondicionamiento de las áreas afectadas por la ejecución del proyecto vial.

11.7.3.1.1. Campamento

El proceso de recuperación de las zonas afectadas por la operación del campamento se realizará de la siguiente manera:

- Retiro de todas las maquinarias y equipos.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





- Desmontaje de las instalaciones (casetas de vigilancia, oficinas, cercos, señalización, otros).
- Demolición de estructuras (lozas, otros) y disponerlos en los depósitos de material excedente.
- Recojo y disposición final de los residuos sólidos; estas actividades también estarán sujetas al subprograma de residuos sólidos y efluentes por lo que se deberá seguir los procedimientos en dicho subprograma. En caso de tratarse de residuos sólidos no peligrosos deberán ser dispuestos a través de una EC-RS o a un relleno sanitario
- Los residuos generados como chatarras, clavos, cilindros (contenedores de residuos no peligrosos), cables eléctricos, señalización temporal de obra, llantas, vidrios, insumos no utilizados de construcción y otros, deber ser dispuestos a través de una EC-RS.
- Los baños químicos serán devueltos al proveedor.
- En caso de verificar la presencia de contaminación en el suelo, este será retirado de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- No rellenar las excavaciones hasta que culminen el muestreo y el análisis confirmatorio.
- No traer suelos de otro lugar para rellenar áreas en las que se han efectuado excavaciones, a menos que se haya verificado que el suelo importado no presente ningún grado de contaminación.

11.7.3.1.2. Patio de máquinas.

El proceso de recuperación de las zonas afectadas por la operación del patio de máquinas se realizará de la siguiente manera:

- Finalizado los trabajos, las instalaciones del patio de máquinas será desmantelado, pudiendo ser donados por medio de una EC-RS4.
- El desmontaje del patio de máquinas incluye también la demolición de los pisos de concreto en caso corresponda y el transporte para su eliminación en depósitos de material excedente.
- Todos aquellos materiales reciclables podrán ser entregados a la comunidad en calidad de donación para ser utilizados para otros fines.
- Eliminación de residuos: Recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos (Tales como: restos de aceites, grasas y combustibles, suelos contaminados y otros residuos producto del mantenimiento de las máquinas). Deberá tomar en consideración el manejo de residuos peligrosos.
- Recuperación de la morfología: Se procede a realizar el nivelado del terreno. Asimismo, las zonas que hayan sido compactadas en el área deben ser humedecidas y el suelo removido, acondicionándolo de acuerdo al paisaje circundante además de realizar el escarificado de suelos compactados.
- Colocación de topsoil y revegetación (Conforme a la especificación técnica revegetación con herbáceas).
- Clausura de letrinas, trampa de grasa: Una vez concluidas las obras, se procederá también al cierre de tales instalaciones, utilizando para ello el material excavado inicialmente, cubriendo el área afectada y compactando el material que se use para rellenar y disponiendo los residuos peligrosos con una EPS- RS.



Empresa Comercializadora de Residuos sólidos (EC-RS).

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) MAZORIA ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRIY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

11.7.3.1.3. Depósitos de Material Excedente

La clausura o cierre de los depósitos de material excedente considera lo siguiente:

- Se reconfigurará las superficies del depósito de materiales excedentes de forma tal que los terrenos obtengan pendientes de reposo estables.
- De ser necesario se construirán drenajes para evitar que el agua de lluvia ingrese al sistema y evitar el contacto con rocas mineralizadas con alto potencial ácido y medidas de control de erosión para mejorar el manejo de la escorrentía y reducir el poder erosivo de las aguas.
- Se perfilará el talud de los DME a fin de que se garantice su estabilidad física. Los taludes deberán tener una pendiente igual a 1 V: 2.5 H.
- La última capa de disposición del material excedente deberá compactarse mediante 10 pasadas de tractor.
- La plataforma final tendrá una inclinación hacia aguas arriba el depósito igual al 2% a fin de evitar el derrame de escorrentías.
- Para asegurar que los DME no sean afectados por excepcionales precipitaciones intensas, se construirán estructuras de desviación de escorrentías (zanjas de coronación y drenaje).
- Conformación de la superficie externa del DME de acuerdo al relieve de entorno, en la cual el material no represente riesgos de estabilidad ni paisajístico en el área de intervención y circundante, evitando la compactación del suelo adyacente, a fin de favorecer el proceso de revegetación.
- Reposición del topsoil en capas de 20 cm sobre el área del DME y colocación de abono en los casos que corresponda.
- Se realizarán las actividades de revegetación con plantas nativas típicas del lugar, para integrarla nuevamente al paisaje natural en los casos que corresponda.
- Eliminación de residuos: Recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos (Tales como: restos de aceites, grasas y combustibles, suelos contaminados y otros residuos producto del mantenimiento de las máquinas). Deberá tomar en consideración el programa de manejo.
- Recuperación de la morfología: Se procede a realizar el nivelado del terreno, incluye el escarificado de suelos compactados.

11.7.3.1.4. Canteras

- Aquellas canteras que no van a ser posteriormente utilizadas para la conservación de la carretera deben ser sometidas a un proceso de reacondicionamiento.
- En lo posible de adecuar el área intervenida a la morfología del área circundante.
- Eliminar las rampas de carga de los agregados a los volquetes.
- Retiro de equipos o materiales, como por ejemplo zarandas, otros.
- Eliminación del material descartado durante la selección de los materiales a emplear en la obra. Utilizarlo para rellenos y/o conformación del área.
- El material acopiado y que no se emplee, deberá ser empleado para la conformación del área.
- En el caso de cantera de cerro, proveer taludes estables mediante el uso de banquetas cuyas dimensiones varían de 2mx3m y 3mx4m, según se requiera y según el tipo de material.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-26B (LA ALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

- Peinado y alisado o redondeado de taludes para suavizar la topografía y evitar posteriores deslizamientos.
- Eliminación de residuos: Recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos (Tales como: restos de aceites, grasas y combustibles, suelos contaminados y otros residuos producto del mantenimiento de las máquinas). Deberá tomar en consideración el programa de manejo.
- Recuperación de la morfología: Se procede a realizar el nivelado del terreno, incluye el escarificado de suelos compactados.
- Colocación de topsoil y revegetación (Conforme a la especificación técnica revegetación con herbáceas) en caso corresponda.

11.7.3.2. Herbáceas para cobertura vegetal del terreno

Consiste en la preparación del suelo, siembra de semillas de herbáceas, riego, fertilización, y colocación de cubierta de paja retenedora de humedad, con finalidad de evitar y mitigar la erosión y ocurrencia de procesos geodinámicas que pudieran afectar la flora, fauna y poblaciones aledañas a la vía, de acuerdo con estas especificaciones, en conformidad con el Proyecto y aprobación del Supervisor. El subprograma se aplicará a las áreas auxiliares tipo: depósitos de material excedente (preferentemente), debiendo de efectuar una cobertura total al área de cada una de ellas y con especies típicas de la zona.

11.7.4. Medidas de cierre del componente social

El objetivo es validar la conformidad de los propietarios de las áreas auxiliares utilizadas en la ejecución del propietario, de los trabajadores que hayan participado en la ejecución del proyecto y de los proveedores locales. Para ello se deberá tomar las siguientes medidas:

Gestionar la firma de actas de conformidad de entrega entre la empresa contratista y los propietarios de las áreas auxiliares (privados, comunidades, etc.), donde se evidencie el cumplimiento de los compromisos de ambas partes y el cierre ambiental correspondiente. Esto se deberá realizar cuando se concluya el uso de las áreas auxiliares, que puede ser al finalizar las actividades de conservación periódica, el mejoramiento, al finalizar la ejecución del proyecto, o en cualquier momento del proyecto, siempre que se finalice el uso de alguna área auxiliar.

Gestionar documentos que sustenten la cancelación total de los salarios de los trabajadores (mano de obra calificada y no calificada) y de todos sus beneficios laborales, según el régimen que les corresponda.

Gestionar documentos de no adeudo de los proveedores locales, donde se evidencie que la contratista ha cumplido en pagar al proveedor por todos los servicios prestados para la ejecución del proyecto



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**11.8. Cronograma De Ejecución**

El cronograma de ejecución del proyecto y de la implementación de las medidas de prevención, mitigación, o corrección de los impactos ambientales, se muestra en el Anexo VI.

11.9. Presupuesto De Implementación

El presupuesto para la implementación del Plan de Manejo Ambiental y/o medidas socio ambientales para las intervenciones de mejoramiento y conservación se detalla a continuación:

11.9.1. Presupuesto de Conservación Periódica**Cuadro 11.27: Presupuesto para Conservación Periódica – Tramo 9.1**

| | | | | |
|---------------------------------|-----|------|----------|----------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 3,344.44 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 2.00 | 261.96 | 523.92 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 650.00 | 650.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

11.9.2. Presupuesto de Mejoramiento – Alternativa 1**Cuadro 11.28: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 1**

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 124,128.62 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 16.00 | 259.85 | 4,157.60 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 102,700.00 | 102,700.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 17,271.02 | 17,271.02 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

Cuadro 11.29: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 2

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 132,267.37 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 18.00 | 259.85 | 4,677.30 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 111,600.00 | 111,600.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 15,990.07 | 15,990.07 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

Cuadro 11.30: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 3

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 75,608.92 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 14.00 | 259.85 | 3,637.90 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 54,700.00 | 54,700.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 17,271.02 | 17,271.02 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Cuadro 11.31: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 4**

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 132,324.05 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 24.00 | 259.85 | 6,236.40 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 99,850.00 | 99,850.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 26,237.65 | 26,237.65 |

*Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos***Cuadro 11.32: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 5**

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 179,505.21 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 24.00 | 259.85 | 6,236.40 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 142,450.00 | 142,450.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 30,818.81 | 30,818.81 |

*Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos***Cuadro 11.33: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 6**

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 173,269.31 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 24.00 | 259.85 | 6,236.40 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 147,200.00 | 147,200.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 19,832.91 | 19,832.91 |

*Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos***Cuadro 11.34: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 7**

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 157,509.57 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 16.00 | 259.85 | 4,157.60 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 134,800.00 | 134,800.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 18,551.97 | 18,551.97 |

*Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos***Cuadro 11.35: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 8**

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 134,077.97 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 14.00 | 259.85 | 3,637.90 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 114,450.00 | 114,450.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 15,990.07 | 15,990.07 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Cuadro 11.36: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 9.2**

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 192,695.04 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 30.00 | 259.85 | 7,795.50 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 156,100.00 | 156,100.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 28,799.54 | 28,799.54 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

Cuadro 11.37: Presupuesto para Mejoramiento – Tramo 10

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 271,514.10 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 30.00 | 259.85 | 7,795.50 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 236,200.00 | 236,200.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 27,518.60 | 27,518.60 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

11.9.3. Presupuesto de Conservación Periódica al Cuarto Año**Cuadro 11.41: Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 1**

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 55,661.88 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 16.00 | 261.96 | 4,191.36 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 49,300.00 | 49,300.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

Cuadro 11.42: Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 2

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 65,085.80 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 18.00 | 261.96 | 4,715.28 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 58,200.00 | 58,200.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

Cuadro 11.43: Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 3

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 51,637.96 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 14.00 | 261.96 | 3,667.44 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 45,800.00 | 45,800.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) MANO ANACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



Cuadro 11.44: Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 4

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 90,507.56 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 24.00 | 261.96 | 6,287.04 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 82,050.00 | 82,050.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

Cuadro 11.45: Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 5

| | | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|--|------------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | | 79,707.56 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 24.00 | 261.96 | | 6,287.04 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | glo | 1.00 | 71,250.00 | | 71,250.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | glo | 1.00 | 2,170.52 | | 2,170.52 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

Cuadro 11.46: Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 6

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|------------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 93,357.56 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 24.00 | 261.96 | 6,287.04 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 84,900.00 | 84,900.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

Cuadro 11.47: Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 7

| | | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|------------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | | 61,061.88 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 16.00 | 261.96 | 4,191.36 | |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 54,700.00 | 54,700.00 | |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 | |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

Cuadro 11.48: Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 8

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-----------|------------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 40,187.96 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 14.00 | 261.96 | 3,667.44 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | glb | 1.00 | 34,350.00 | 34,350.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | glb | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) MANOBIACACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHU); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Cuadro 11.49:** Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 9.2

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 121,629.32 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 30.00 | 261.96 | 7,858.80 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 111,600.00 | 111,600.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 |

*Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos***Cuadro 11.50:** Presupuesto para Conservación Periódica al Cuarto Año – Tramo 10

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| PROTECCION AMBIENTAL | | | | 121,629.32 |
| SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES | und | 30.00 | 261.96 | 7,858.80 |
| PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 111,600.00 | 111,600.00 |
| PROGRAMA DE ABANDONO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 2,170.52 | 2,170.52 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIPACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIPIYACU; CHAUIPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizado

Cuadro 11.54: Gastos Generales Fijos - Mejoramiento

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD | | VALOR UNITARIO S/. / u | VALOR TOTAL S/. |
|--|---|-----|----------|-----------|---------------------------|--------------------|
| | | | DESCR | UNIDAD | | |
| 3.00 | COSTOS AMBIENTALES FIJOS | | | | | |
| 3.01 | PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y/O CORRECTIVAS | | | | | |
| | SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS Y EFLUENTES | | | | | |
| | Manejo de Residuos Sólidos Domésticos | | | | | |
| | Contenedores de Residuos Sólidos con Tapas | u | | 146.00 | 50.00 | 7,300.00 |
| | Losa de Concreto para Cilindros 175 kg/cm2 e=10cm | m2 | | 32.00 | 41.92 | 1,341.44 |
| | Cercado Perimétrico Almacenamiento Temporal | m2 | | 96.00 | 25.00 | 2,400.00 |
| | Almacenamiento, Recojo, Limpieza de Área de Producción | gb | | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | Servicio de Recolección y Transporte de los Cilindros al Relleno Sanitario Municipal | gb | | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 |
| | Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos | | | | | |
| | Almacenamiento de Residuos Sólidos Peligrosos | mes | | 18.00 | 1,500.00 | 27,000.00 |
| | Transporte de Residuos Sólidos Peligrosos | ton | | 20.00 | 900.00 | 18,000.00 |
| | Disposición Final de Residuos Peligrosos (Aceites) | ton | | 20.00 | 550.00 | 11,000.00 |
| | Disposición Final de Residuos Peligrosos (Baterías, Waypes, Tierra Contaminada, etc.) | ton | | 20.00 | 550.00 | 11,000.00 |
| | Losa de Concreto de 210 kg/cm2 e=10cm | m2 | | 64.00 | 46.64 | 2,984.96 |
| 3.02 | PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS | | | | | |
| | SUB PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS | | | | | |
| | Cerco con Mallas Raschel (100m x 4.20m) | m | | 12,000.00 | 1.00 | 12,000.00 |
| | Equipo de Alcoholemia | u | | 1.00 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| | Señalización Preventiva y Equipos Contra incendio + Extintores | Glb | | 1.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | Kit Antiderrames de Hidrocarburos | Glb | | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | Equipos de Primeros Auxilios y de Socorro | Glb | | 1.00 | 12,000.00 | 12,000.00 |
| 3.03 | COMPENSACION DE AREAS AUXILIARES | | | | | |
| | Compensación de Áreas Auxiliares (DMEs, campamento, patio de máquinas, planta) | glb | | 1.00 | 45,000.00 | 45,000.00 |
| TOTAL DE COSTOS AMBIENTALES FIJOS | | | | | | 207,526.40 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

Cuadro 11.55: Gastos Generales Variables- Mejoramiento

| ITEM | DESCRIPCION | U | CANTIDAD | | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-------------------------|--|-----|----------|-------|----------------|-------------|
| | | | DESCR | | | S/. / u |
| 1.00 PERSONAL DE OBRA | | | | | | |
| 1.05 | Ing. Especialista en Impacto Ambiental | mes | 2.00 | 18.00 | 9,000.00 | 324,000.00 |
| 1.06 | Especialista Social | mes | 2.00 | 18.00 | 9,000.00 | 324,000.00 |
| 1.07 | Asistente Socio Ambiental | mes | 2.00 | 18.00 | 4,000.00 | 144,000.00 |
| 1.10 | Ing. Seguridad en Obra y Salud Ocupacional | mes | 1.00 | 18.00 | 9,000.00 | 162,000.00 |
| | TOTAL PERSONAL DE OBRA | | | | | 954,000.00 |
| 7.00 COSTOS AMBIENTALES | | | | | | |
| 1 | PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y/O CORRECTIVAS | | | | | |
| | SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS Y EFLUENTES | | | | | |
| | Manejo de Aguas Residuales | | | | | |
| | Servicios Higiénicos Portátiles e Insumos, para los Frentes de Obra Incluye limpieza | u | 40.00 | 18.00 | 450.00 | 324,000.00 |
| | Movilización y Desmovilización de Servicios Higiénicos Portátiles | gb | 1.00 | 1.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos | | | | | |
| | Transporte especializado de residuo peligrosos (EPS) - 1.7 Tn furgoneta | Tn | 25.00 | 1.00 | 900.00 | 22,500.00 |
| | SUBPROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL | | | | | |
| | Exámenes médicos ocupacionales (al personal de obra) | gb | 1.00 | 1.00 | 150,000.00 | 150,000.00 |
| 2 | PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | | | | | |
| | Transporte de Equipos, Movilidad para profesionales, estadía y viáticos | gb | 1.00 | 1.00 | 40,000.00 | 40,000.00 |
| 3 | PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES | | | | | |
| | Medida de Relaciones Comunitarias | gb | 1.00 | 1.00 | 24,000.00 | 24,000.00 |
| | Medida de Contratación de Mano de Obra Local | gb | 1.00 | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | Medida de Participación Ciudadana | gb | 1.00 | 1.00 | 18,000.00 | 18,000.00 |
| | Medida de Monitoreo de deudas locales | glb | 1.00 | 1.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 4 | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL | | | | | |
| | Capacitaciones dirigidas a trabajadores | gb | 1.00 | 1.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | Capacitaciones dirigidas a la población del AID | gb | 1.00 | 1.00 | 30,000.00 | 30,000.00 |
| 5 | PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS | | | | | |
| | SUB PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LABORALES | | | | | |
| | Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional | gb | 1.00 | 1.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

| | | | | | | |
|---|---------------------------------------|-----|------|------|------------|---------------------|
| 6 | GESTION ARQUEOLOGICA | | | | | |
| 7 | Plan de Monitoreo Arqueológico - CIRA | glb | 1.00 | 1.00 | 300,000.00 | 300,000.00 |
| | GESTION AMBIENTAL | | | | | |
| | Gastos por ITS, modificación y/o IGA | G | 1.00 | 1.00 | 180,000.00 | 180,000.00 |
| | Permisos y/o autorizaciones | glb | 1.00 | 1.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| TOTAL COSTOS AMBIENTALES VARIABLES | | | | | | 1,178,500.00 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

Cuadro 11.56: Gastos Generales Fijos- Conservación

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD | | VALOR UNITARIO S/. / u | VALOR TOTAL S/. |
|--|---|-----|------------|-----------|---------------------------|--------------------|
| | | | Incidencia | UNIDAD | | |
| 3.00 | COSTOS AMBIENTALES FIJOS | | | | | |
| 3.01 | PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y/O CORRECTIVAS | | | | | |
| | SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS Y EFLUENTES | | | | | |
| | Manejo de Residuos Sólidos Domésticos | | | | | |
| | Contenedores de Residuos Sólidos con Tapas | u | | 146.00 | 42.00 | 6,132.00 |
| | Losa de Concreto para Cilindros 175 kg/cm2 e=10cm | m2 | 0.50 | 44.00 | 41.92 | 922.24 |
| | Cercado Perimétrico Almacenamiento Temporal | m2 | 0.50 | 132.00 | 25.00 | 1,650.00 |
| | Almacenamiento, Recojo, Limpieza de Área de Producción | gb | 0.50 | 1.00 | 15,000.00 | 7,500.00 |
| | Servicio de Recolección y Transporte de los Cilindros al Relleno Sanitario Municipal | gb | 0.50 | 1.00 | 6,000.00 | 3,000.00 |
| | Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos | | | | | - |
| | Almacenamiento de Residuos Sólidos Peligrosos | mes | 1.00 | 60.00 | 1,500.00 | 90,000.00 |
| | Transporte de Residuos Sólidos Peligrosos | ton | 0.50 | 20.00 | 900.00 | 9,000.00 |
| | Disposición Final de Residuos Peligrosos (Aceites) | ton | 0.50 | 20.00 | 550.00 | 5,500.00 |
| | Disposición Final de Residuos Peligrosos (Baterías, Waypes, Tierra Contaminada, etc.) | ton | 0.50 | 20.00 | 550.00 | 5,500.00 |
| | Losa de Concreto de 210 kg/cm2 e=10cm | m2 | 0.50 | 88.00 | 46.64 | 2,052.16 |
| 3.02 | PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS | | | | | |
| | SUB PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS | | | | | |
| | Cerco con Mallas Raschel (100m x 4.20m) | m | 1.00 | 12,000.00 | 1.00 | 12,000.00 |
| | Equipo de Alcoholemia | u | 1.00 | 1.00 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| | Señalización Preventiva y Equipos Contra incendio + Extintores | Glb | 1.00 | 1.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| | Kit Antiderrames de Hidrocarburos | Glb | 1.00 | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | Equipos de Primeros Auxilios y de Socorro | Glb | 1.00 | 1.00 | 12,000.00 | 12,000.00 |
| 3.03 | COMPENSACION DE AREAS AUXILIARES | | | | | |
| | Compensación de Áreas Auxiliares (DMEs, campamento, patio de máquinas, planta) | glb | 1.00 | 1.00 | 45,000.00 | 45,000.00 |
| TOTAL DE COSTOS AMBIENTALES FIJOS | | | | | | 226,756.40 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuestos

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCABELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

Cuadro 11.57: Gastos Generales Variables- Conservación

| ITEM | DESCRIPCION | U | CANTIDAD DESCR | | VALOR UNITARIO S/. / u | VALOR TOTAL S/. |
|------|---|-----|-------------------|-------|---------------------------|--------------------|
| 1.00 | PERSONAL DE OBRA | | | | | |
| 1.07 | Ing. Especialista en Impacto Ambiental | mes | 1.00 | 24.00 | 9,000.00 | 216,000.00 |
| 1.08 | Especialista Social | mes | 1.00 | 24.00 | 9,000.00 | 216,000.00 |
| 1.09 | Ing. Seguridad en Obra y Salud Ocupacional | mes | 1.00 | 42.00 | 7,500.00 | 315,000.00 |
| | TOTAL PERSONAL DE OBRA | | | | | 747,000.00 |
| 7.00 | COSTOS AMBIENTALES | | | | | |
| 1 | PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y/O CORRECTIVAS | | | | | |
| | SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS Y EFLUENTES | | | | | |
| | Manejo de Aguas Residuales | | | | | |
| | Servicios Higiénicos Portátiles e Insumos, para los Frentes de Obra ,Incluye limpieza | u | 40.00 | 30.00 | 450.00 | 648,000.00 |
| | Movilización y Desmovilización de Servicios Higiénicos Portátiles | gb | 1.00 | 1.00 | 30,000.00 | 30,000.00 |
| | Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos | | | | | |
| | Transporte especializado de residuo peligrosos (EPS) - 1.7 Tn furgoneta | Tn | 5.00 | 1.00 | 900.00 | 4,500.00 |
| | SUBPROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL | | | | | |
| | Exámenes médicos ocupacionales (al personal de obra) | gb | 1.00 | 1.00 | 200,000.00 | 200,000.00 |
| 2 | PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | | | | | |
| | Transporte de Equipos, Movilidad para profesionales, estadía y viáticos | gb | 1.00 | 1.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| 3 | PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES | | | | | |
| | Medida de Relaciones Comunitarias | gb | 1.00 | 1.00 | 24,000.00 | 24,000.00 |
| | Medida de Contratación de Mano de Obra Local | gb | 1.00 | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | Medida de Participación Ciudadana | gb | 1.00 | 1.00 | 18,000.00 | 18,000.00 |
| | Medida de Monitoreo de deudas locales | gb | 1.00 | 1.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 4 | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL | | | | | |
| | Capacitaciones dirigidas a trabajadores | gb | 1.00 | 1.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | Capacitaciones dirigidas a la población del AID | gb | 1.00 | 1.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| 5 | PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS | | | | | |
| | SUB PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LABORALES | | | | | |
| | Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional | gb | 1.00 | 1.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | TOTAL COSTOS AMBIENTALES VARIABLES | | | | | 921,500.00 |

Fuente: Especialista en Costos y Presupuesto

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCARELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**11.10. Autorizaciones y Permisos**

El especialista socio ambiental de la empresa contratista conservadora antes del inicio de las obras debe verificar que el proyecto cumpla con todos los requerimientos legales, para lo cual, de manera preliminar, debe determinar y adelantar la gestión para obtener los permisos, licencias y/o autorizaciones que requiera para la ejecución de las mismas. Para la obtención de los permisos, el contratista es responsable de organizar y entregar la información técnica y legal necesaria.

Es responsabilidad del contratista, a través de su especialista socio ambiental, verificar y cumplir con los requerimientos establecidos en los actos administrativos mediante los cuales se otorgan los permisos. En los informes mensuales se deberá reportar el cumplimiento de los mismos. A continuación, se pone a consideración un listado de los posibles permisos, licencias u otros a fines de ser tramitados de manera oportuna.

Cuadro N° 11.58: Permisos y/o autorizaciones.

| N° | PERMISOS AUTORIZACIONES | Y/O | INSTITUCION | ACTIVIDAD |
|----|---|-----|--|--|
| 01 | Autorización de Ejecución de Obras en fuentes agua naturales | | Autoridad Nacional de Agua - ANA | En caso se realicen trabajos en puentes, pontones, defensas ribereñas u similares. |
| 02 | Autorización de Uso de Agua, para ejecutar estudios, obras o lavado de suelos. | | | Uso de Fuente de Agua |
| 03 | Licencias de funcionamiento para la instalación de parqueo de maquinaria y/o simil. | | Gobiernos Locales | Instalación de Parqueo de maquinaria. |
| 04 | Permiso para uso de relleno sanitario/botadero municipal | | | Manejo de residuos sólidos - Domésticos |
| 06 | Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil Básica y/o de Detalle | | Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) | Instalación de campamento y patio de máquinas. |
| 07 | Aprobación del Informe Final de Monitoreo Arqueológico. | | Ministerio de Cultura (MINC) | Previo al inicio de cualquier actividad |
| 08 | Aprobación del Informe Final de Rescate Arqueológico. | | | Durante el desarrollo de cualquier actividad. |
| 09 | Informe Técnico Sustentatorio (Tomar en consideración la RD N°444-2016-MTC/16, Aprobación de Fichas y Planes de Manejo de área auxiliares conforme a) | | Dirección General de Asunto Ambientales (DGAAM) - Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) | Excavación en zonas de préstamo (Canteras)/ Conformación y acomodo de depósito de material excedente |

Fuente: Elaboración propia – PVD



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

ANEXOS





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

374

ANEXO I

MAPAS TEMÁTICOS



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PAUCARIBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARIBAMBA; PAUCARIBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



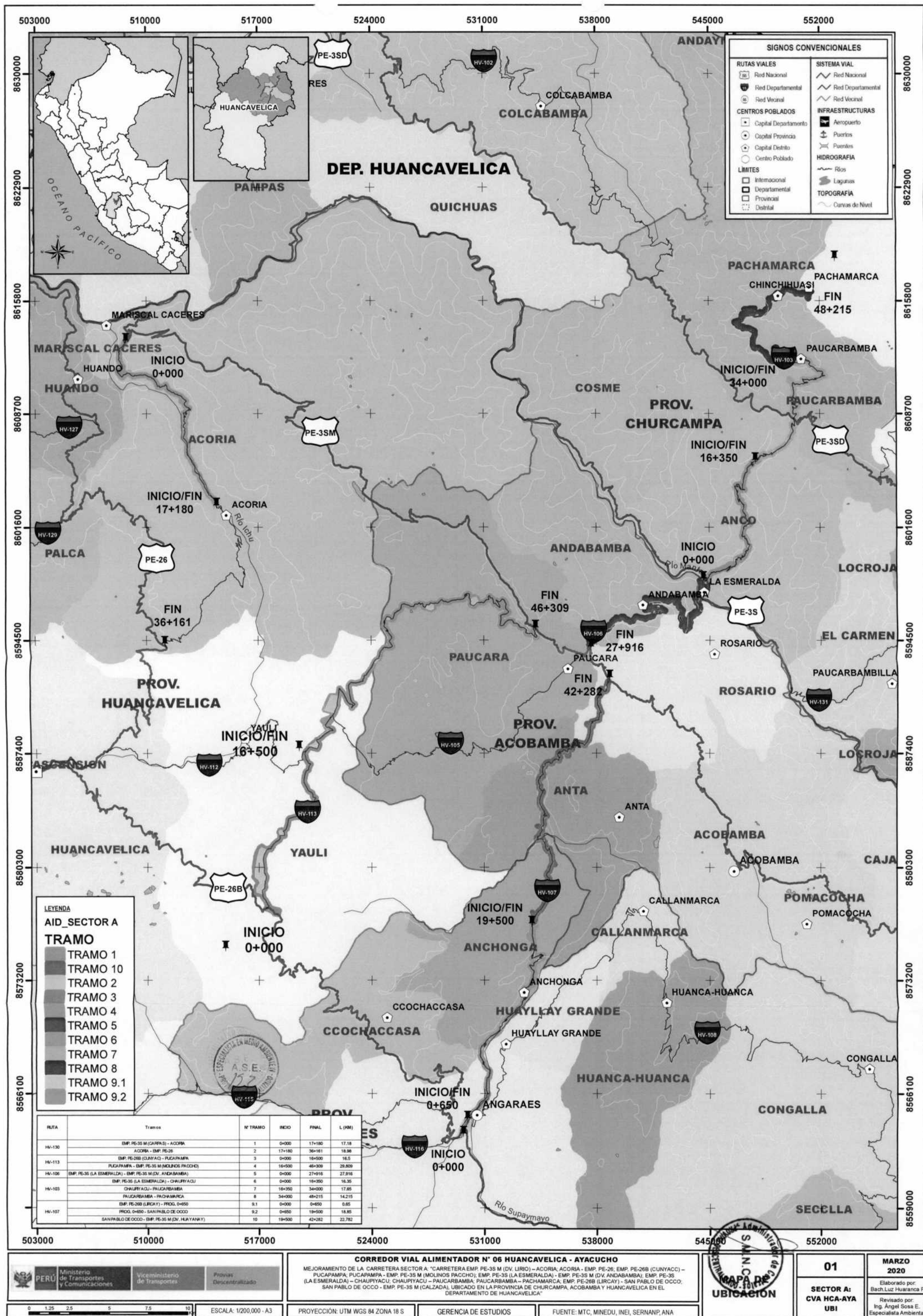
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

MAPA DE UBICACIÓN



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIBACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



SIGNOS CONVENCIONALES

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vicinal | Red Vicinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

LEYENDA

AID_SECTOR A

TRAMO

| |
|-----------|
| TRAMO 1 |
| TRAMO 10 |
| TRAMO 2 |
| TRAMO 3 |
| TRAMO 4 |
| TRAMO 5 |
| TRAMO 6 |
| TRAMO 7 |
| TRAMO 8 |
| TRAMO 9.1 |
| TRAMO 9.2 |

| RUTA | Tramos | N° TRAMO | INICIO | FINAL | L (KM) |
|--------|--|----------|--------|--------|--------|
| HV-130 | EMP. PE-35 M (CARRAS) - ACORIA | 1 | 0+000 | 17+180 | 17.18 |
| | ACORIA - EMP. PE-26 | 2 | 17+180 | 36+161 | 18.98 |
| HV-113 | EMP. PE-26B (CUNYAC) - PUCAPAMPA | 3 | 0+000 | 16+500 | 16.5 |
| | PUCAPAMPA - EMP. PE-35 M (MOLINOS PACCHO) | 4 | 16+500 | 46+309 | 29.809 |
| HV-106 | EMP. PE-35 (LA ESMERALDA) - EMP. PE-35 M (DV. ANDABAMBA) | 5 | 0+000 | 27+916 | 27.916 |
| | EMP. PE-35 (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU | 6 | 0+000 | 19+500 | 19.5 |
| HV-103 | CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA | 7 | 16+350 | 34+000 | 17.65 |
| | PAUCARBAMBA - PACHAMARCA | 8 | 34+000 | 48+215 | 14.215 |
| HV-107 | EMP. PE-26B (LIRCA) - PROG. 0+650 | 9.1 | 0+000 | 0+650 | 0.65 |
| | PROG. 0+650 - SAN PABLO DE OCCO | 9.2 | 0+650 | 19+500 | 18.85 |
| | SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-35 M (DV. HUAYAN) | 10 | 19+500 | 42+282 | 22.782 |

CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N° 06 HUANCAMELICA - AYACUCHO

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SECTOR A: "CARRETERA EMP. PE-35 M (DV. LIRCA) - ACORIA, ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYAC) - PUCAPAMPA, PUCAPAMPA - EMP. PE-35 M (MOLINOS PACCHO), EMP. PE-35 (LA ESMERALDA) - EMP. PE-35 M (DV. ANDABAMBA), EMP. PE-35 (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU, CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA - PACHAMARCA, EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO, SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-35 M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

PROYECCION: UTM WGS 84 ZONA 18 S

GERENCIA DE ESTUDIOS

FUENTE: MTC, MINEDU, INEI, SERNANP, ANA

MAPA DE UBICACION

01

SECTOR A:
CVA HCA-AYA
UBI

MARZO 2020

Elaborado por:
Bach. Luz Huanca P.

Revisado por:
Ing. Angel Sosa E.
Especialista Ambiental



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

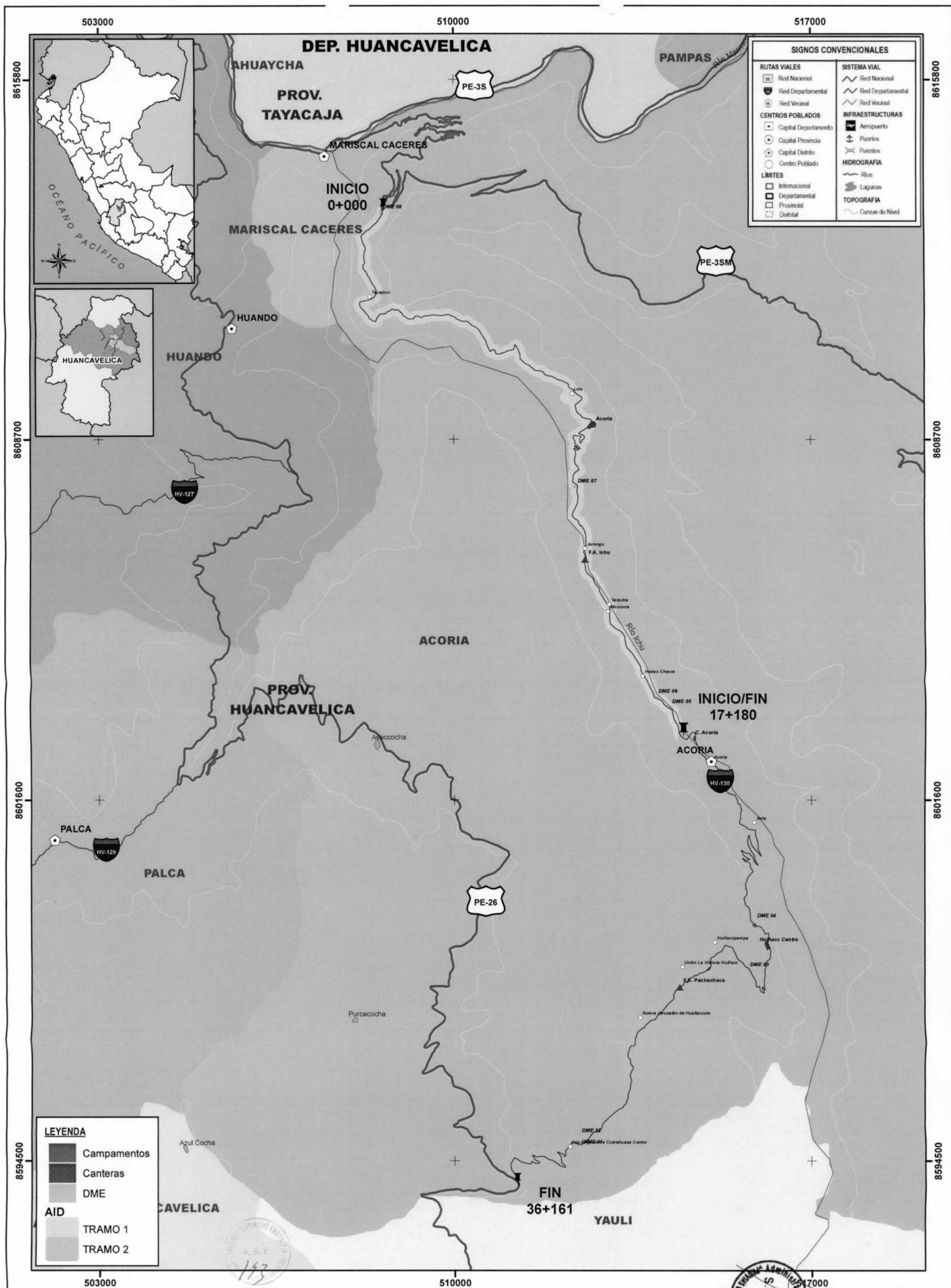
Provias
Descentralizado

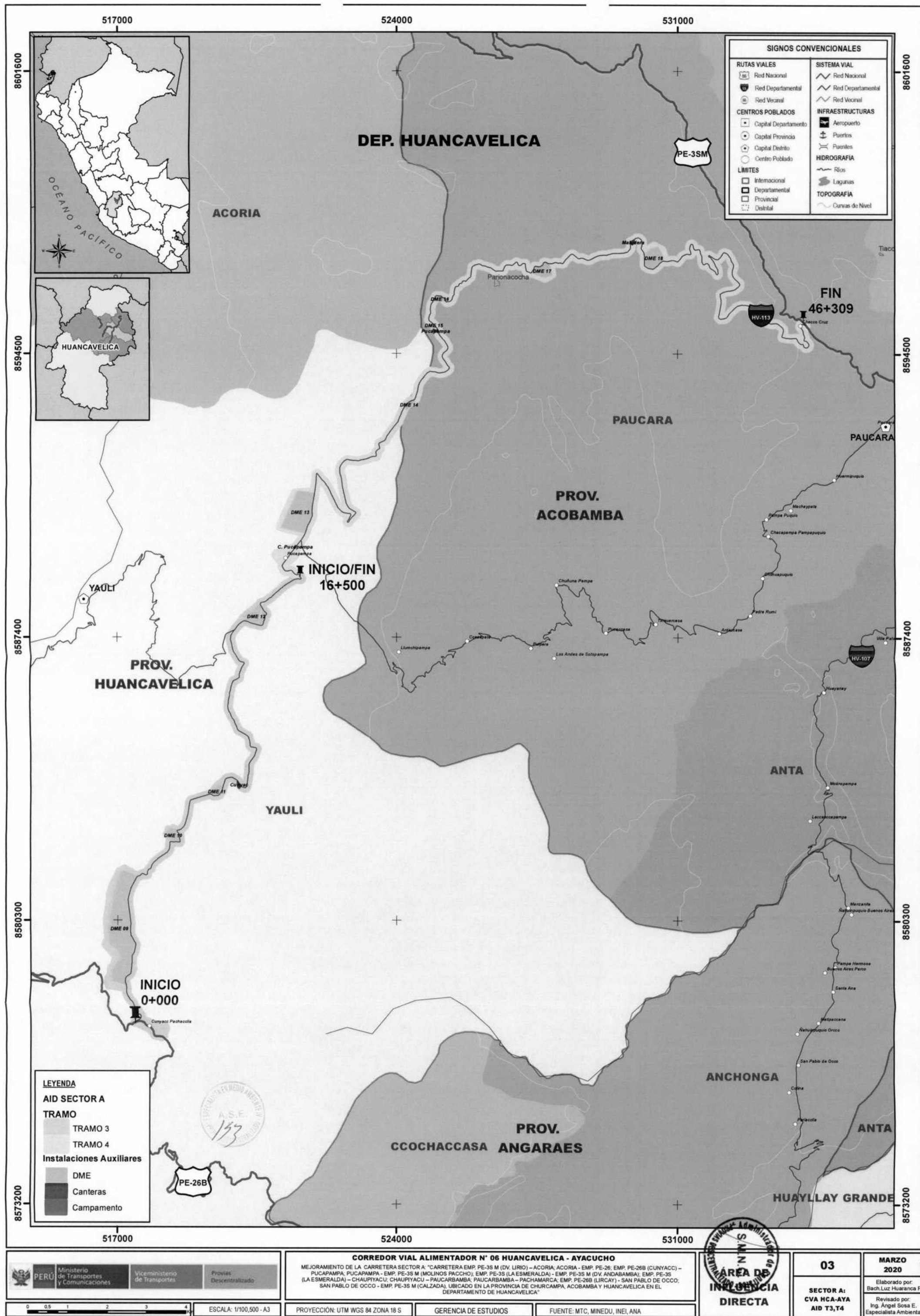
377

MAPAS DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) MAQUORIA PACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA





| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

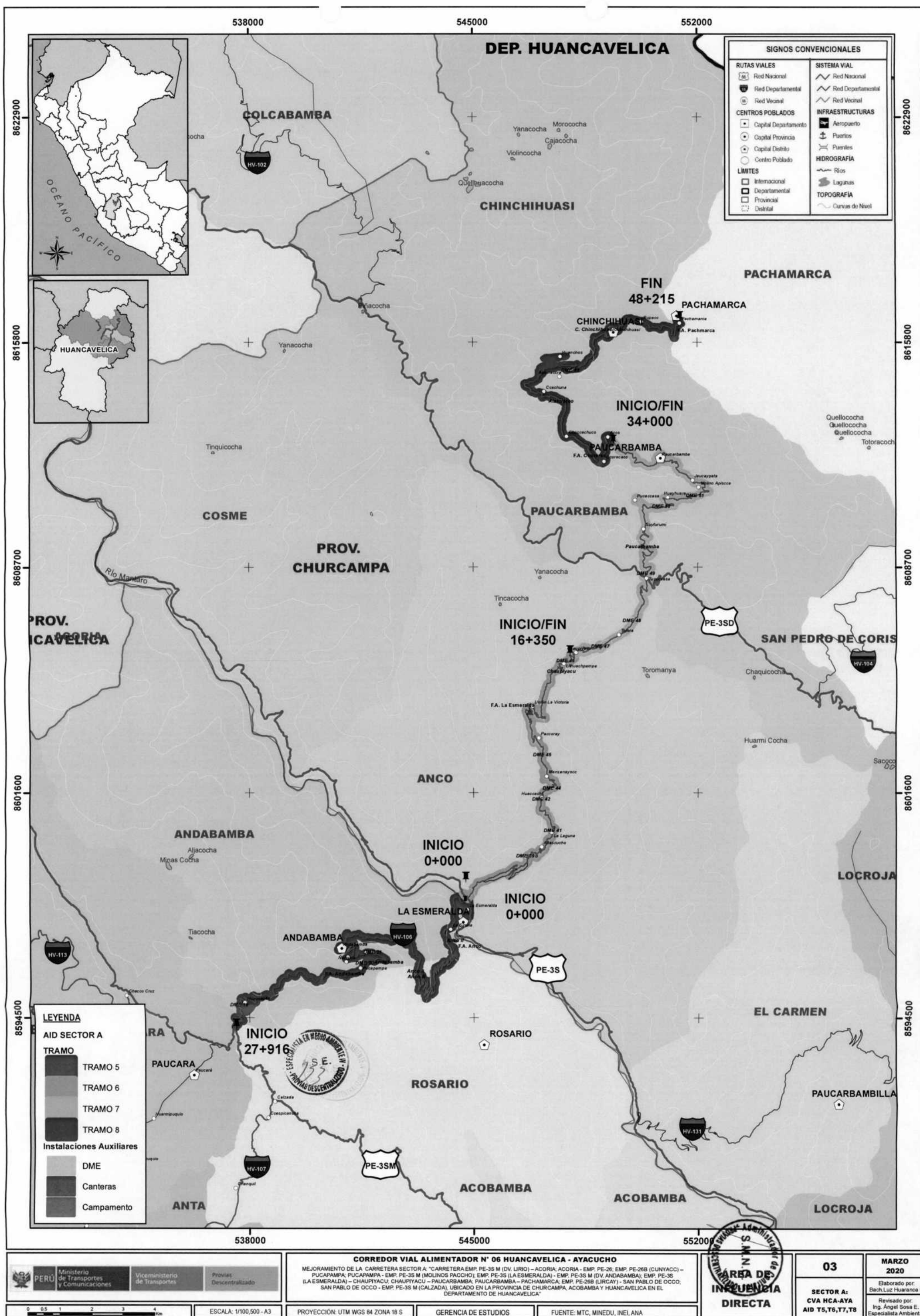
| LEYENDA | |
|---------------------------------|------------|
| AID SECTOR A | |
| TRAMO | |
| | TRAMO 3 |
| | TRAMO 4 |
| Instalaciones Auxiliares | |
| | DME |
| | Canteras |
| | Campamento |

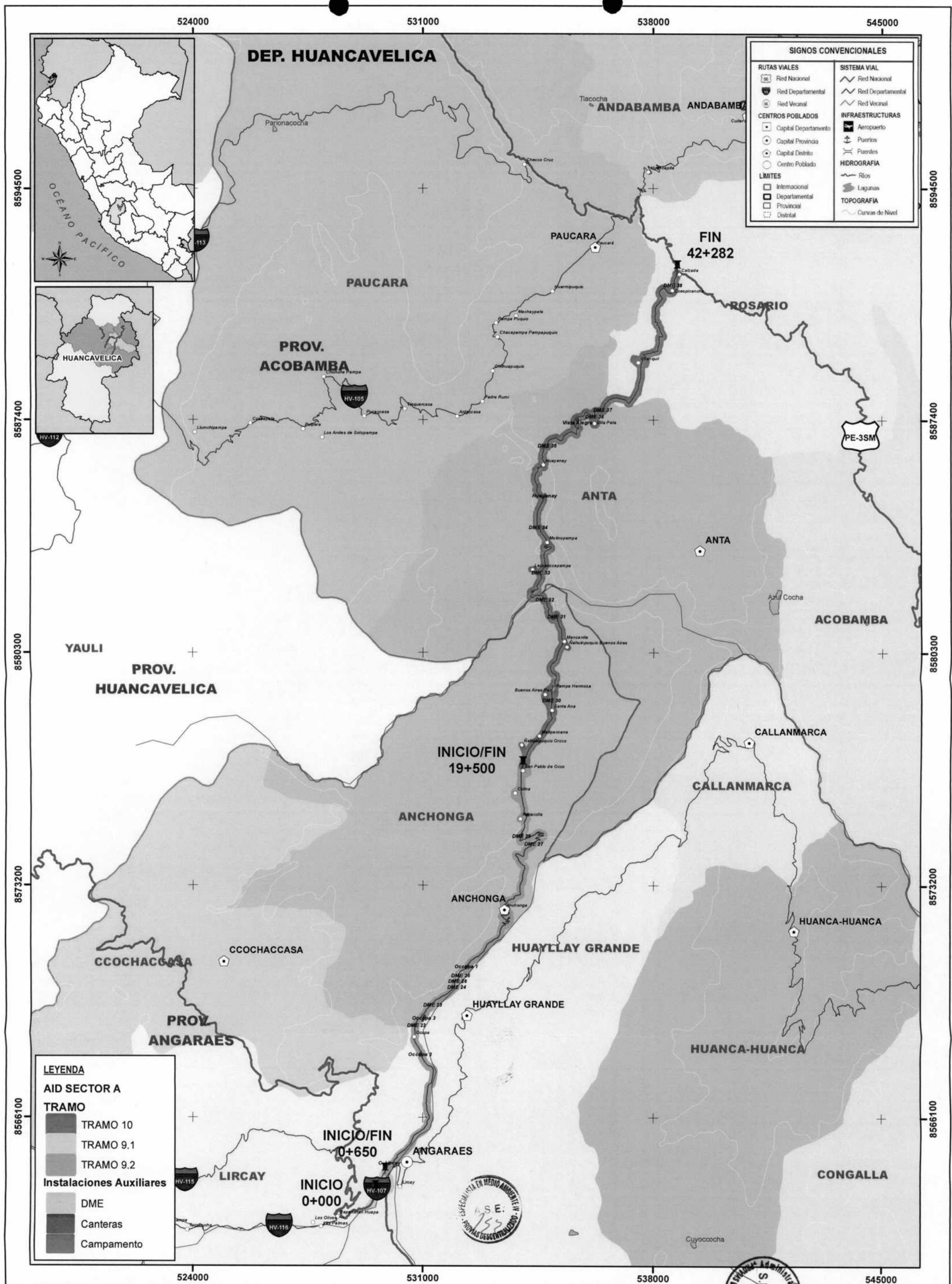
CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N° 06 HUANCAMELICA - AYACUCHO
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SECTOR A: "CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPYACU; CHAUPYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

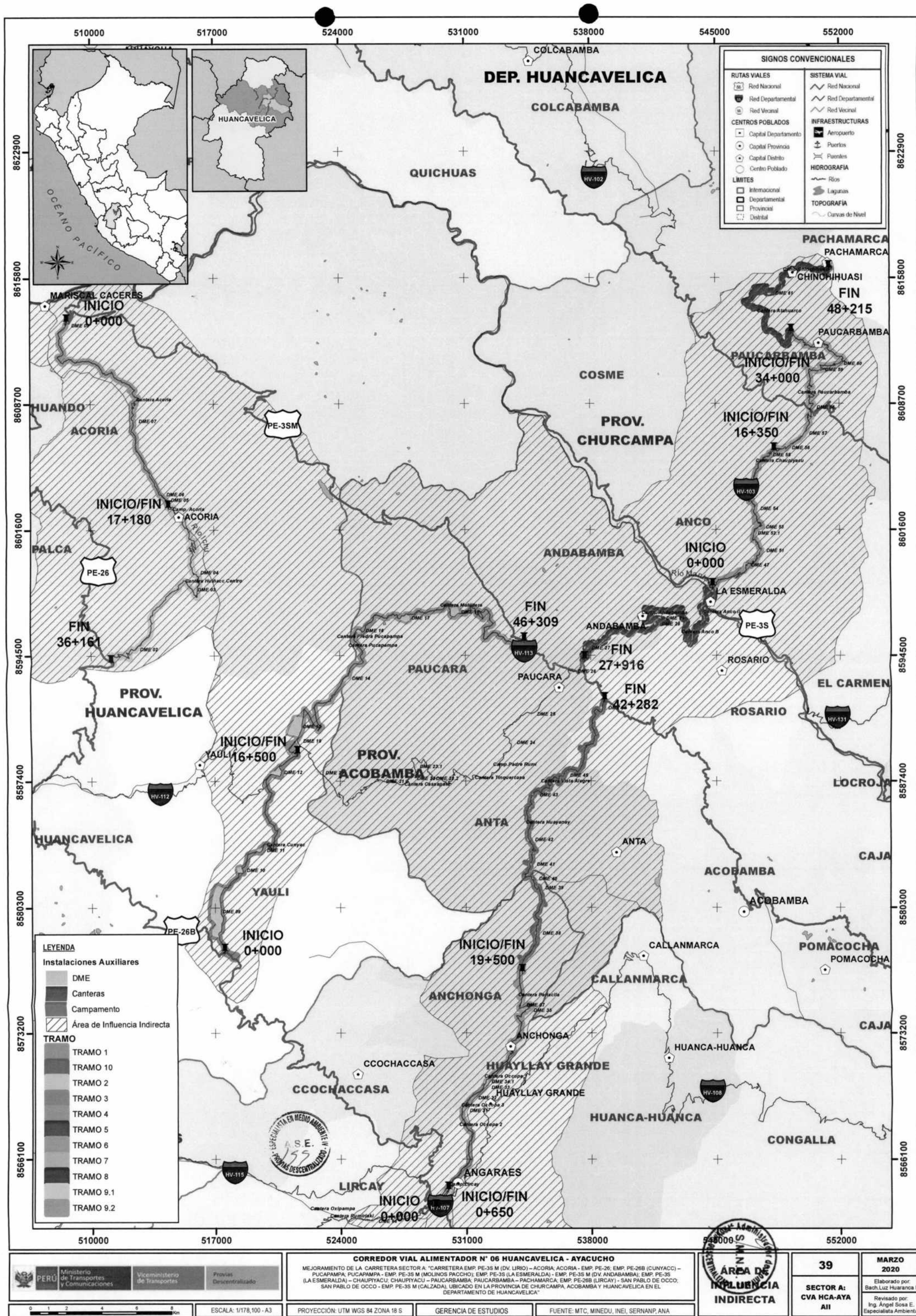
PROYECCIÓN: UTM WGS 84 ZONA 18 S GERENCIA DE ESTUDIOS FUENTE: MTC, MINEDU, INEI, ANA



| | |
|--|---|
| 03 | MARZO 2020 |
| SECTOR A: CVA HCA-AYA AID T3,T4 | Elaborado por: Bach. Luz Huanca P... |
| | Revisado por: Ing. Angel Sosa E. Especialista Ambiental |







| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Hidrografia |
| Centro Poblado | Rios |
| LIMITES | TOPOGRAFIA |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | Curvas de Nivel |
| Provincial | |
| Distrital | |

| LEYENDA | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Instalaciones Auxiliares | |
| | DME |
| | Canteras |
| | Campamento |
| | Área de Influencia Indirecta |
| TRAMO | |
| | TRAMO 1 |
| | TRAMO 10 |
| | TRAMO 2 |
| | TRAMO 3 |
| | TRAMO 4 |
| | TRAMO 5 |
| | TRAMO 6 |
| | TRAMO 7 |
| | TRAMO 8 |
| | TRAMO 9.1 |
| | TRAMO 9.2 |



CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N° 06 HUANCAMELICA - AYACUCHO
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SECTOR A: "CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. UIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYAC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

PROYECCIÓN: UTM WGS 84 ZONA 18 S GERENCIA DE ESTUDIOS FUENTE: MTC, MINEDU, INEI, SERNANP, ANA

| | |
|--|--|
| 39 | MARZO 2020 |
| SECTOR A: CVA HCA-AYA AII | Elaborado por: Bach. Luz Huanca P. Revisado por: Ing. Angel Sosa E. Especialista Ambiental |



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PAUCARIBAMBA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARIBAMBA; PAUCARIBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



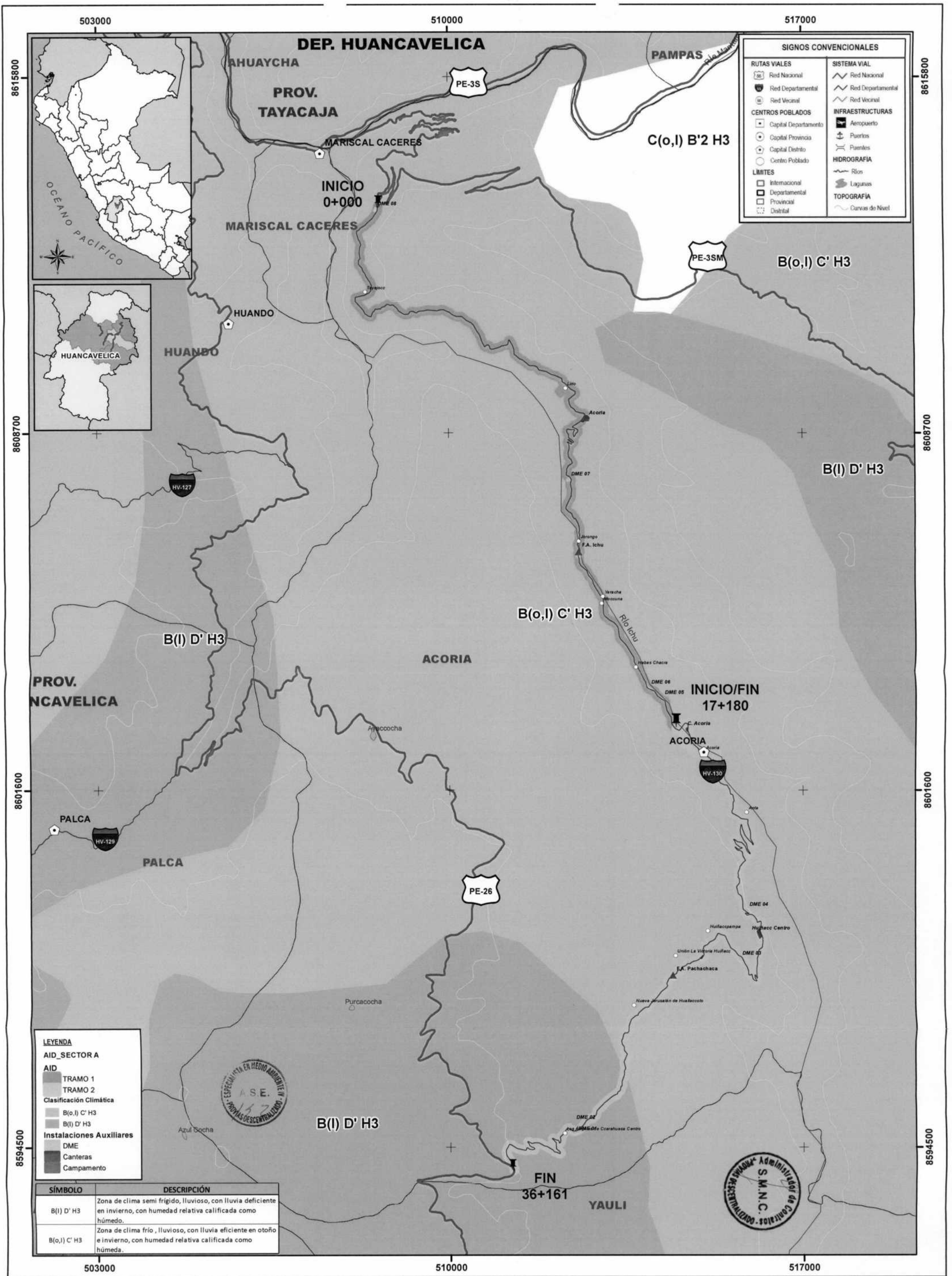
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

MAPA CLIMÁTICO



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - MACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



SIGNOS CONVENCIONALES

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Hidrografia |
| Centro Poblado | Rios |
| LIMITES | Lagunas |
| Internacional | TOPOGRAFIA |
| Departamental | Curvas de Nivel |
| Provincial | |
| Distrital | |

LEYENDA

AID_SECTOR A

AID

TRAMO 1

TRAMO 2

Clasificación Climática

B(o,I) C' H3

B(I) D' H3

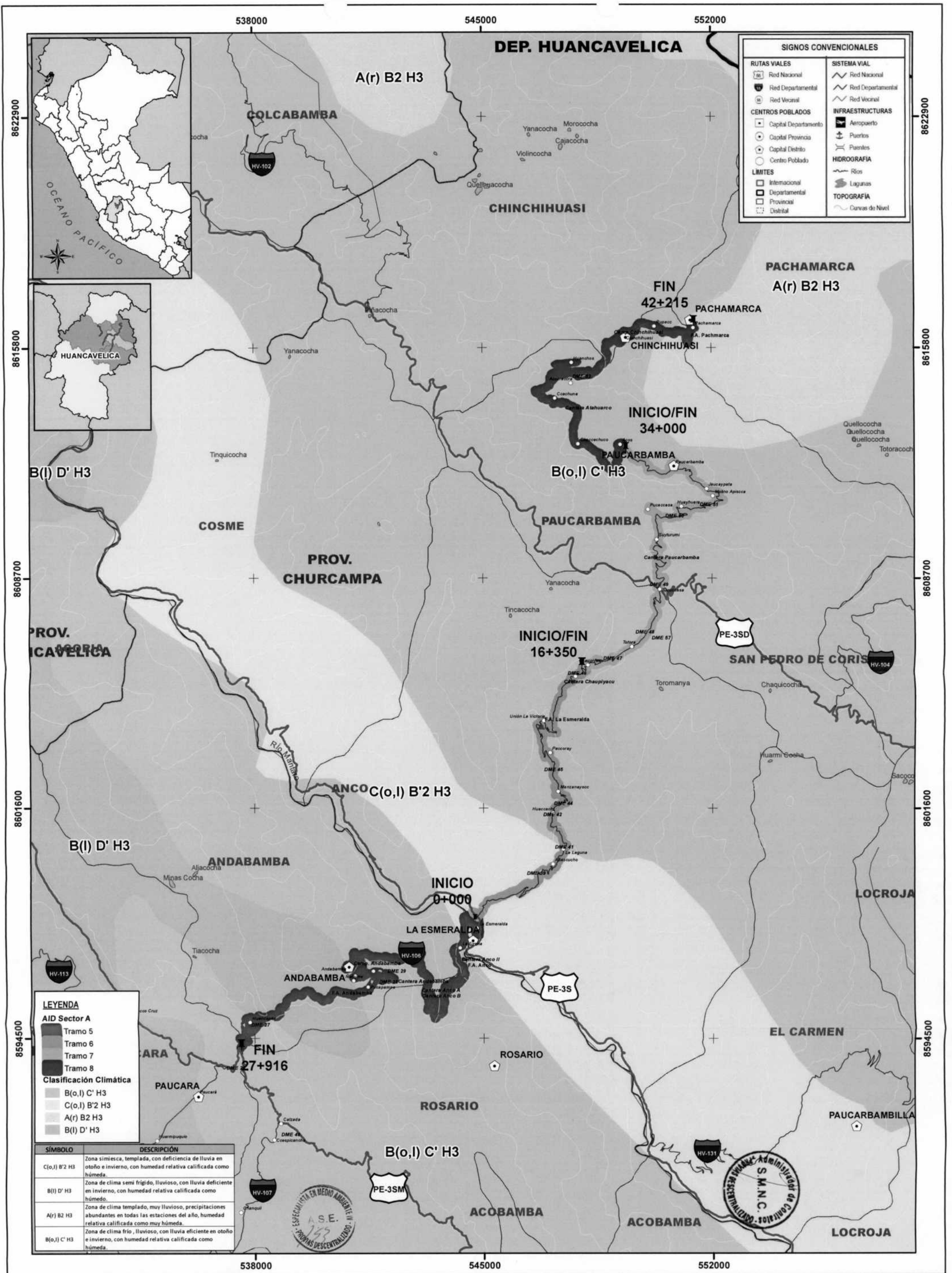
Instalaciones Auxiliares

DME

Canteras

Campamento

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|--------------|--|
| B(I) D' H3 | Zona de clima semi frío, lluvioso, con lluvia deficiente en invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. |
| B(o,I) C' H3 | Zona de clima frío, lluvioso, con lluvia eficiente en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. |

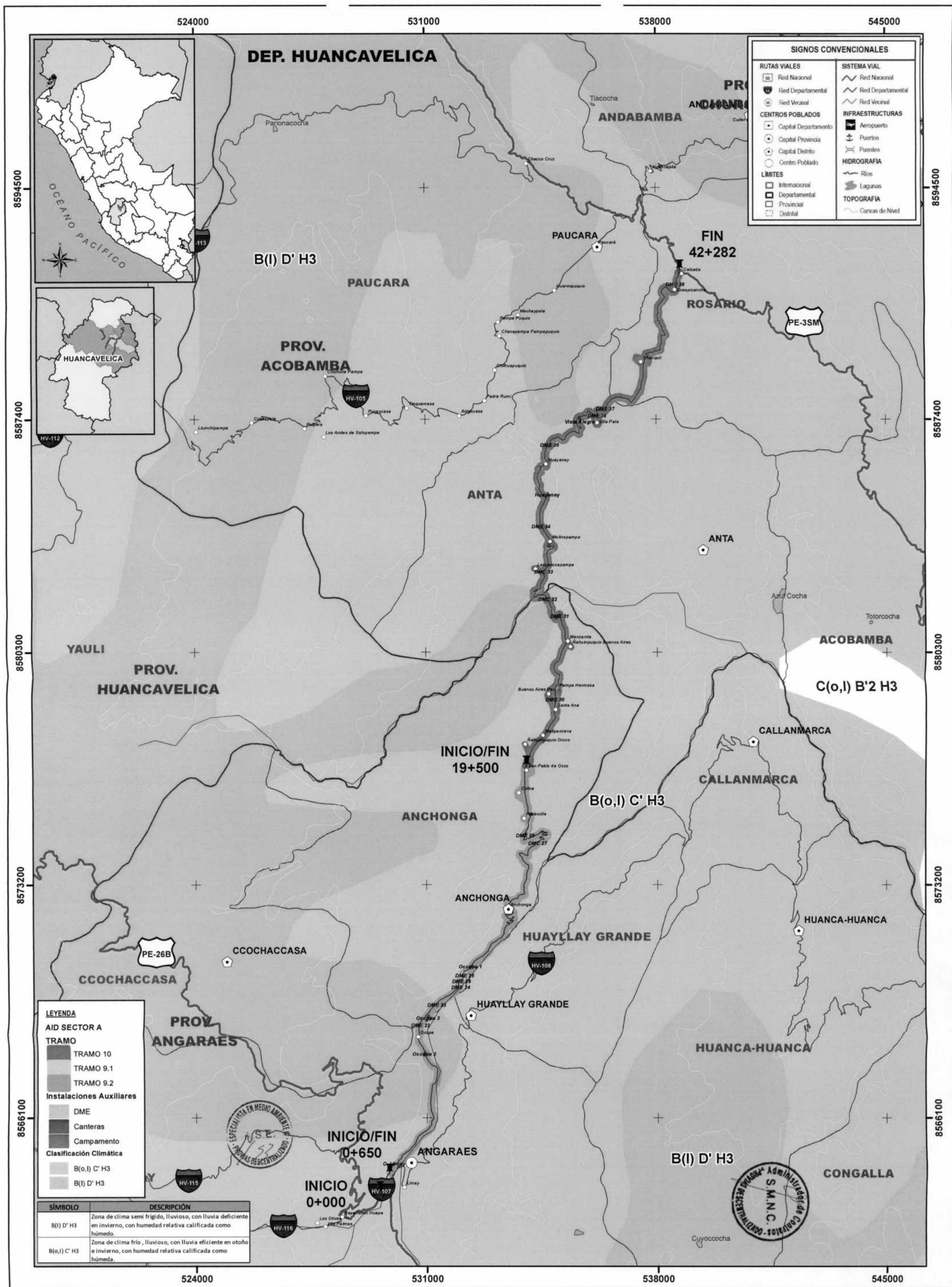


| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamental | Aeropuerto |
| Capital Provincial | Puentes |
| Capital Distrital | Hidrografia |
| Centro Poblado | Rios |
| LIMITES | Lagunas |
| Internacional | TOPOGRAFIA |
| Departamental | Curvas de Nivel |
| Provincial | |
| Distrital | |

| LEYENDA | |
|--------------------------------|---------------|
| AID Sector A | |
| | Tramo 5 |
| | Tramo 6 |
| | Tramo 7 |
| | Tramo 8 |
| Clasificación Climática | |
| | B(o,l) C' H3 |
| | C(o,l) B'2 H3 |
| | A(r) B2 H3 |
| | B(l) D' H3 |

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|--|
| | Zona simiesca, templada, con deficiencia de lluvia en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. |
| | Zona de clima semi frígido, lluvioso, con lluvia deficiente en invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. |
| | Zona de clima templado, muy lluvioso, precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, humedad relativa calificada como muy húmeda. |
| | Zona de clima frío, lluvioso, con lluvia eficiente en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. |





SIGNOS CONVENCIONALES

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

LEYENDA

AID SECTOR A

TRAMO

- TRAMO 10
- TRAMO 9.1
- TRAMO 9.2

Instalaciones Auxiliares

- DME
- Canteras
- Campamento

Clasificación Climática

- B(o,l) C' H3
- B(l) D' H3

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|--------------|--|
| B(l) D' H3 | Zona de clima semi frío, lluvioso, con lluvia deficiente en invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. |
| B(o,l) C' H3 | Zona de clima frío, lluvioso, con lluvia eficiente en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. |



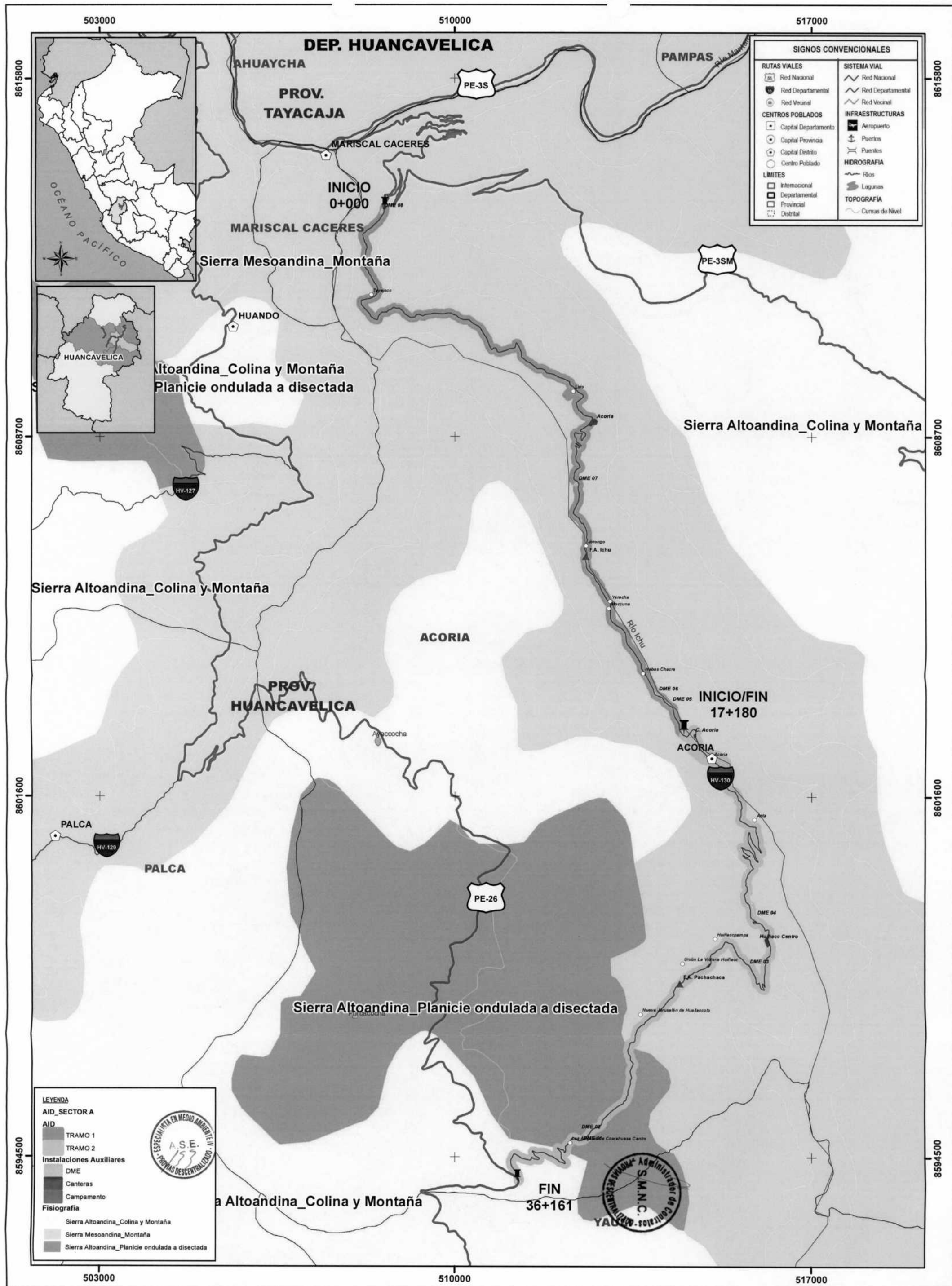
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

MAPA FISIOGRAFICO



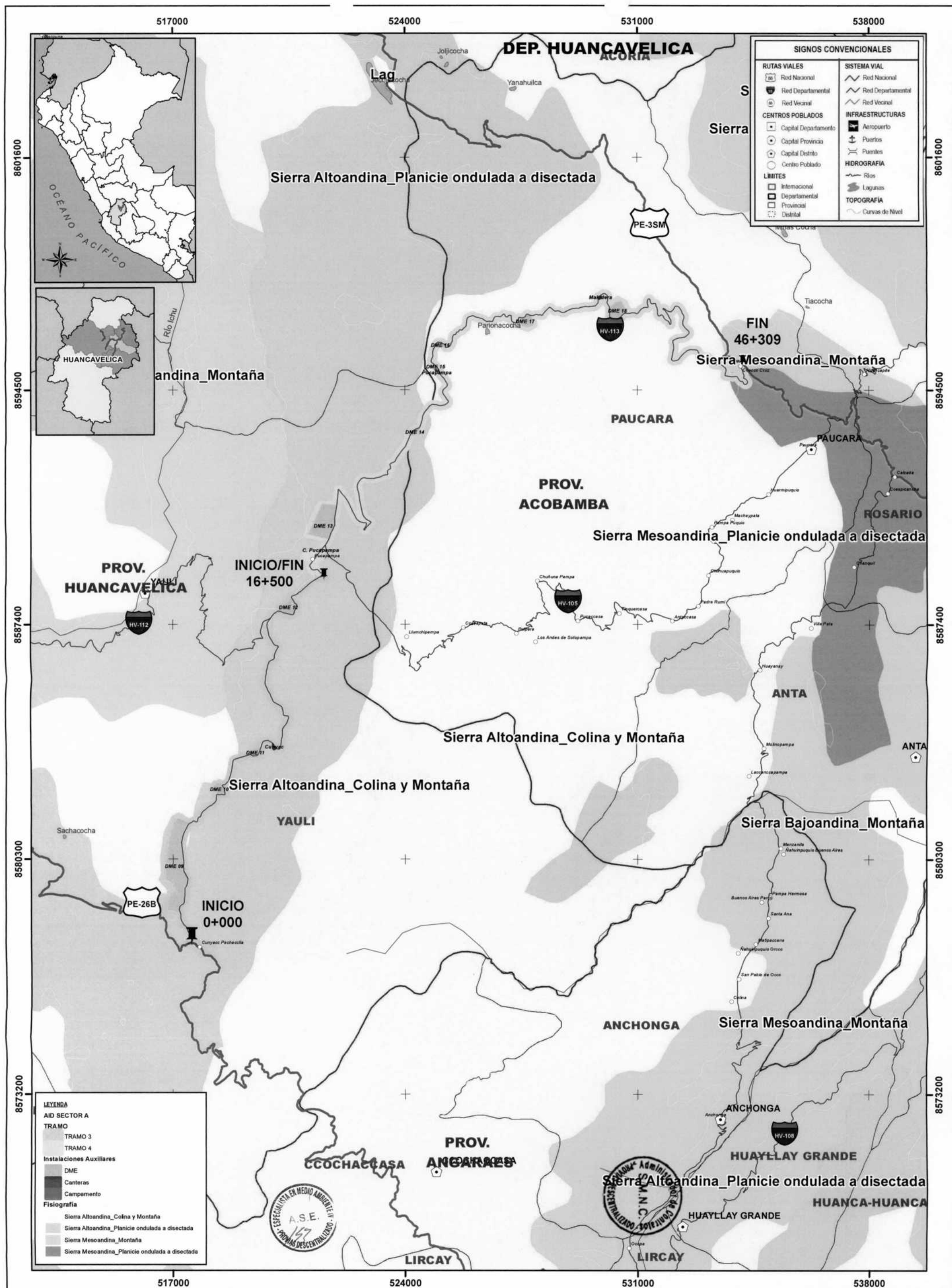
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - PUCAPAMPA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (LA ESMERALDA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

| LEYENDA | |
|---|--|
| AID_SECTOR A | |
| AID | |
| TRAMO 1 | |
| TRAMO 2 | |
| Instalaciones Auxiliares | |
| DME | |
| Canteras | |
| Campamento | |
| Fisiografía | |
| Sierra Altoandina_Colina y Montaña | |
| Sierra Mesoandina_Montaña | |
| Sierra Altoandina_Planicie ondulada a disectada | |

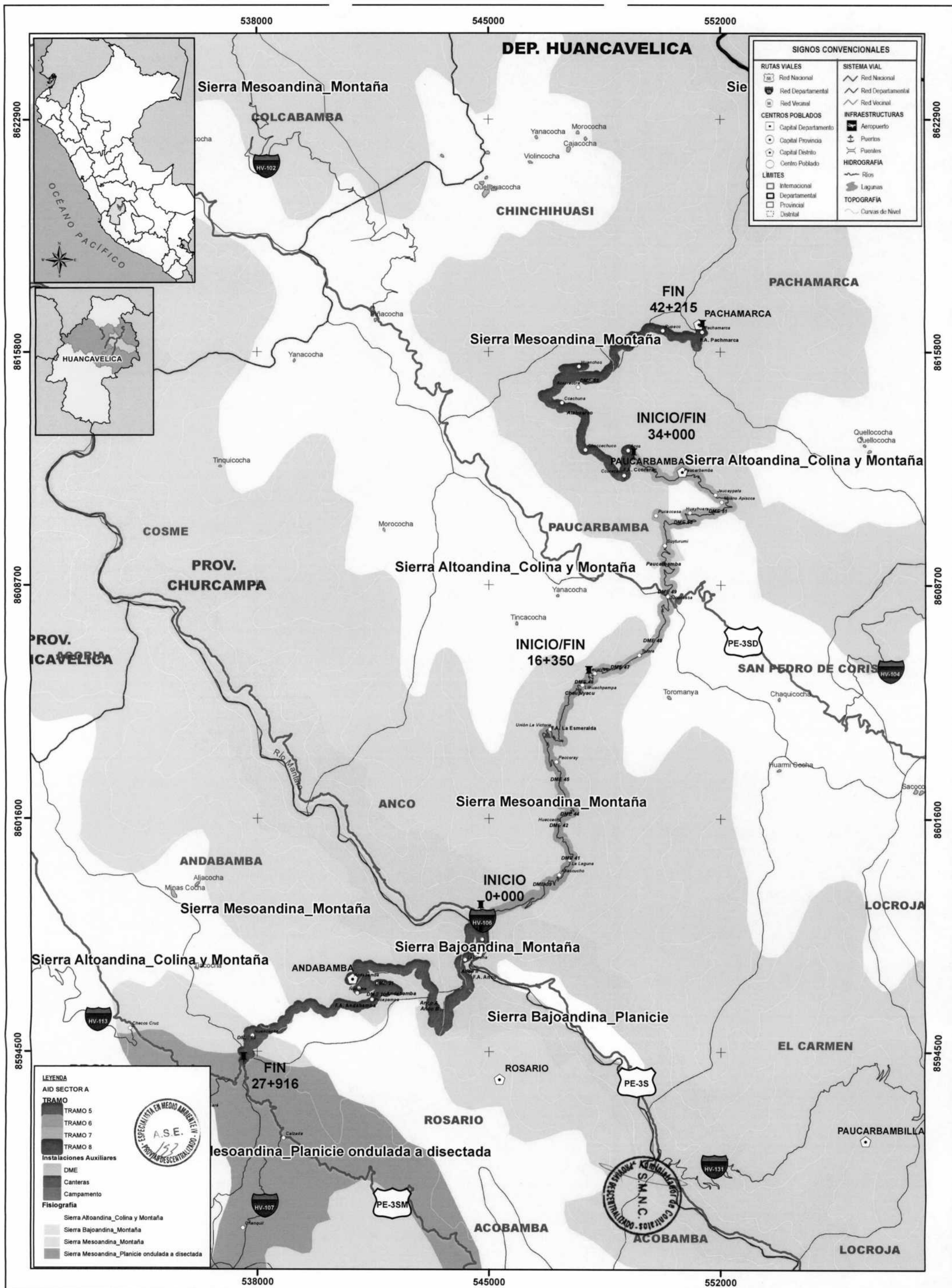


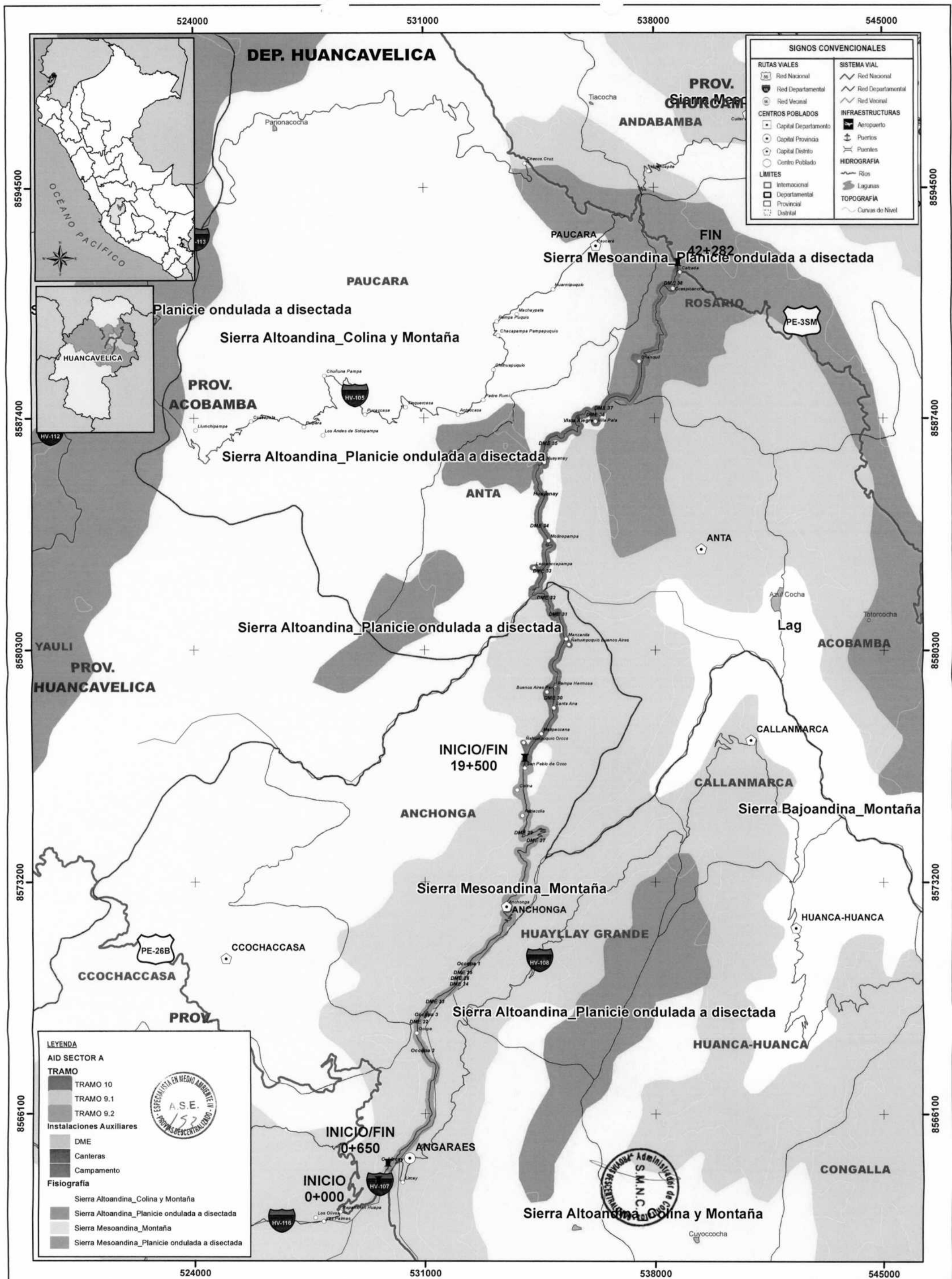


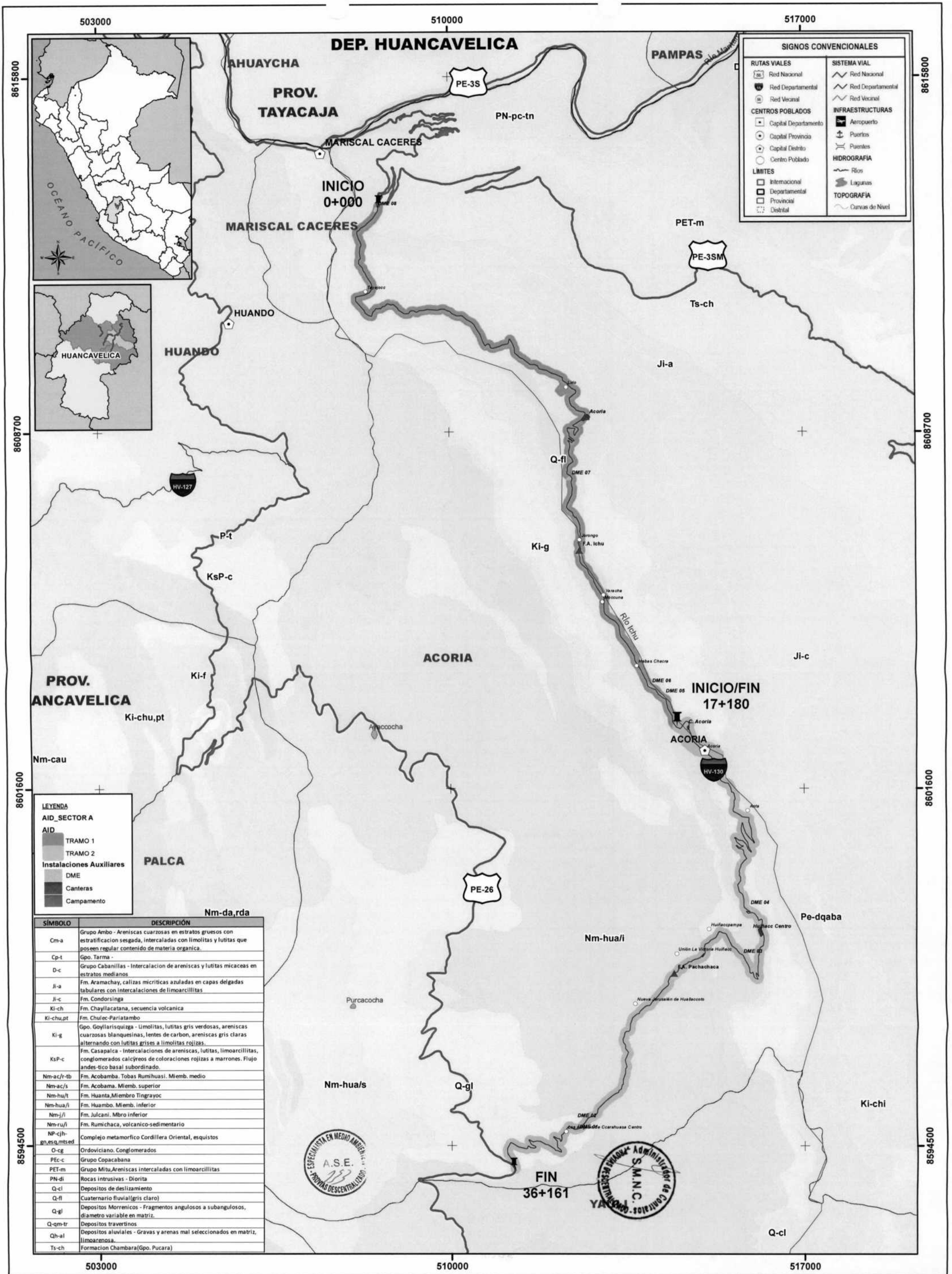
| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vial | Red Vial |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

| LEYENDA |
|---|
| AID SECTOR A |
| TRAMO 3 |
| TRAMO 4 |
| Instalaciones Auxiliares |
| DME |
| Canteras |
| Campamento |
| Fisiografía |
| Sierra Altoandina_Colina y Montaña |
| Sierra Altoandina_Planicie ondulada a disectada |
| Sierra Mesoandina_Montaña |
| Sierra Mesoandina_Planicie ondulada a disectada |







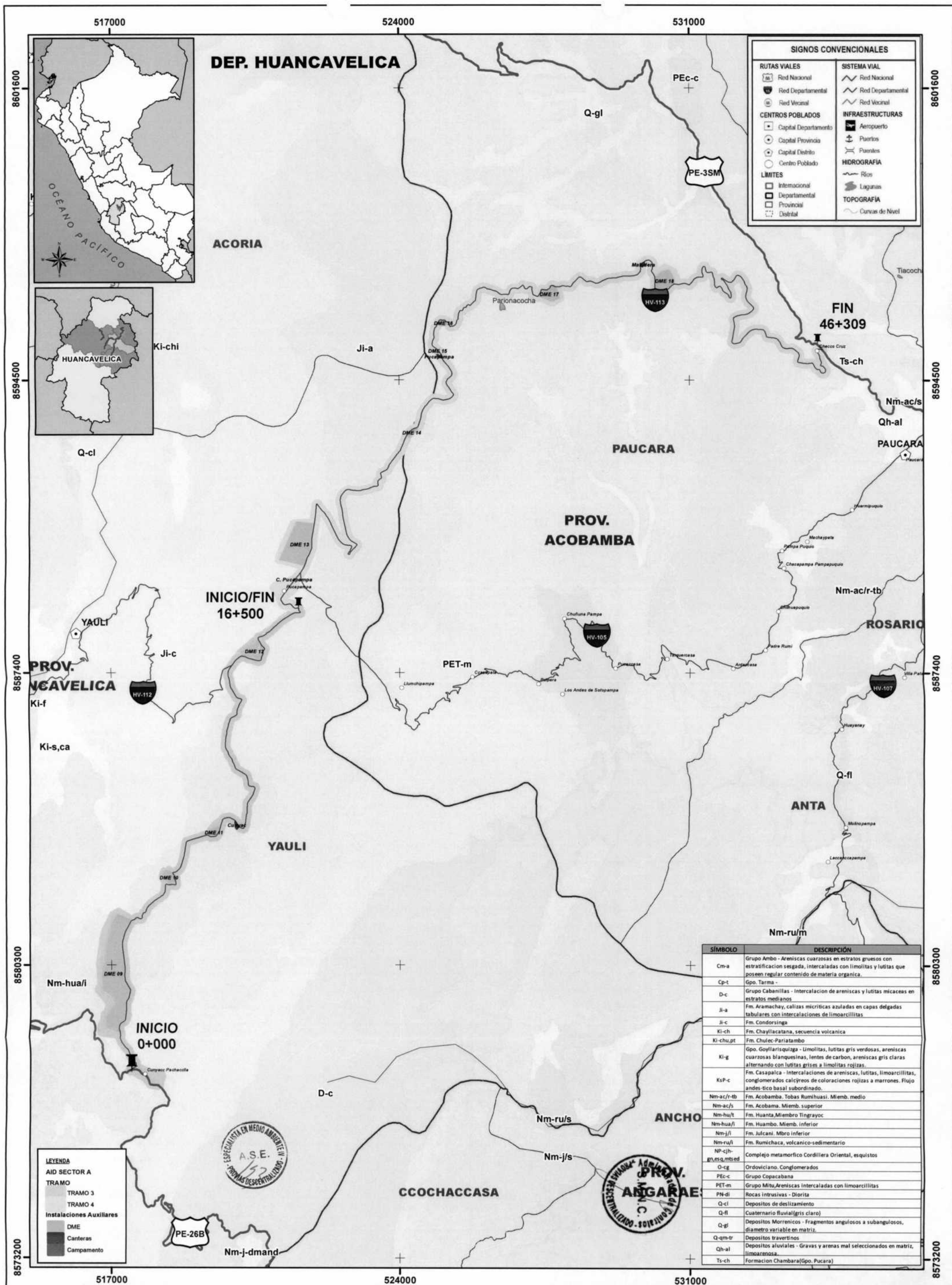


| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Hidrografia |
| Centro Poblado | Rios |
| LIMITES | Lagunas |
| Internacional | TOPOGRAFIA |
| Departamental | Curvas de Nivel |
| Provincial | |
| Distrital | |

| LEYENDA | |
|--------------------------|------------|
| AID_SECTOR A | |
| AID | |
| | TRAMO 1 |
| | TRAMO 2 |
| Instalaciones Auxiliares | |
| | DME |
| | Canteras |
| | Campamento |

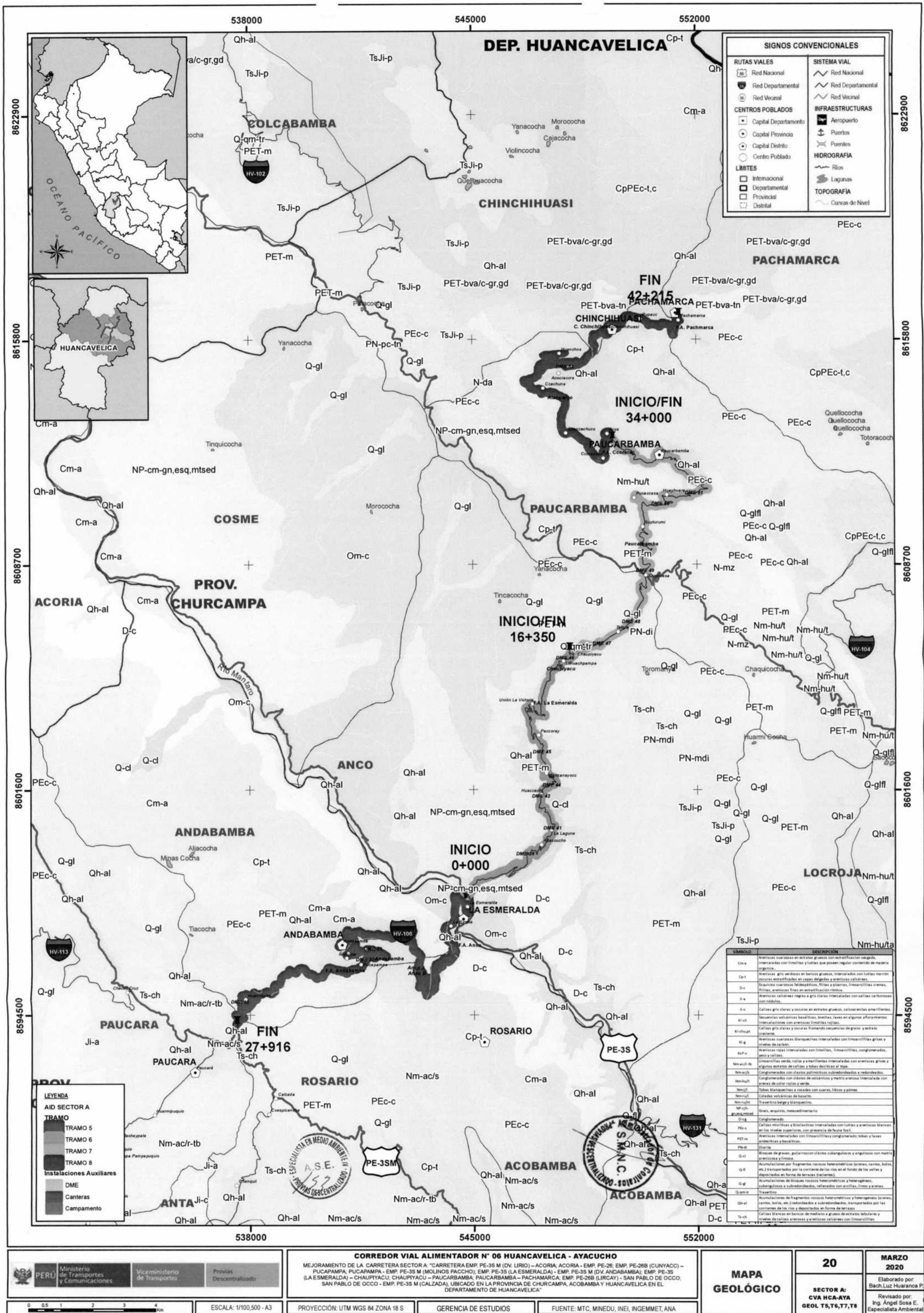
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|----------------------|--|
| Cm-a | Grupo Ambo - Areniscas cuarzosas en estratos gruesos con estratificación sesgada, intercaladas con limolitas y lutitas que poseen regular contenido de materia orgánica. |
| Cp-t | Gpo. Tarma - |
| D-c | Grupo Cabanillas - Intercalación de areniscas y lutitas micaceas en estratos medianos |
| Ji-a | Fm. Aramachay, calizas micriticas azuladas en capas delgadas tabulares con intercalaciones de limoarcillitas |
| Ji-c | Fm. Condorsinga |
| Ki-ch | Fm. Chayilacatana, secuencia volcanica |
| Ki-chu,pt | Fm. Chulec-Pariatambo |
| Ki-g | Gpo. Goyllarisquiza - Limolitas, lutitas gris verdosas, areniscas cuarzosas blanquecinas, lentes de carbon, areniscas gris claras alternando con lutitas grises a limolitas rojizas. |
| KsP-c | Fm. Casapalca - Intercalaciones de areniscas, lutitas, limoarcillitas, conglomerados calcáreos de coloraciones rojizas a marrones. Flujo andesítico basal subordinado. |
| Nm-ac/r-tb | Fm. Acobamba. Tobas Rumihuasi. Miemb. medio |
| Nm-ac/s | Fm. Acobamba. Miemb. superior |
| Nm-hu/t | Fm. Huanta, Miembro Tingrayoc |
| Nm-hua/i | Fm. Huambo. Miemb. inferior |
| Nm-j/i | Fm. Julcani. Miemb. inferior |
| Nm-ru/i | Fm. Rumichaca, volcanico-sedimentario |
| NP-cjh-go,esq,mts,ed | Complejo metamorfo Cordillera Oriental, esquistos |
| O-g | Ordoviciano. Conglomerados |
| PEC-c | Grupo Copacabana |
| PET-m | Grupo Mito, Areniscas intercaladas con limoarcillitas |
| PN-di | Rocas intrusivas - Diorita |
| Q-cl | Depositos de deslizamiento |
| Q-fl | Cuaternario fluvial (gris claro) |
| Q-gl | Depositos Morrenicos - Fragmentos angulosos a subangulosos, diametro variable en matriz. |
| Q-qm-tr | Depositos travertinos |
| Qh-al | Depositos aluviales - Gravas y arenas mal seleccionados en matriz, limoarenosa. |
| Ts-ch | Formacion Chimbora (Gpo. Pucara) |

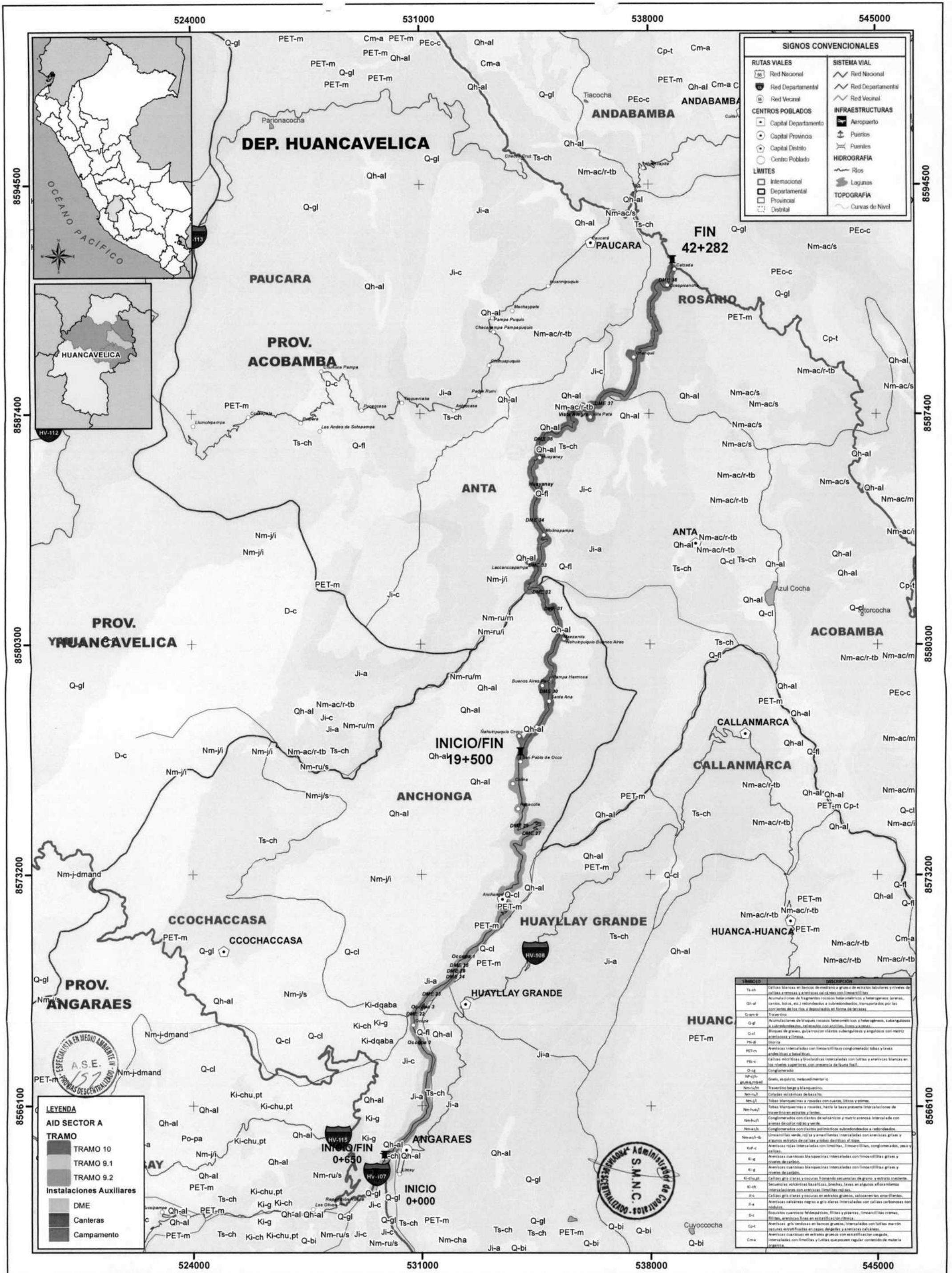




| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|--|
| Cm-a | Grupo Ambo - Areniscas cuarzosas en estratos gruesos con estratificación sagada, intercaladas con limolitas y lutitas que poseen regular contenido de materia orgánica. |
| Cp-t | Gpo. Tarma - |
| D-c | Grupo Cabanillas - Intercalación de areniscas y lutitas micáceas en estratos medianos |
| Ji-a | Fm. Aramachay, calizas micriticas azuladas en capas delgadas tabulares con intercalaciones de limoarcillitas |
| Ji-c | Fm. Condorsinga |
| Ki-ch | Fm. Chayllacatana, secuencia volcanica |
| Ki-chu.pt | Fm. Chulec-Pariatambo |
| Ki-g | Gpo. Goyllarisquizga - Limolitas, lutitas gris verdosas, areniscas cuarzosas blanquecinas, lentes de carbon, areniscas gris claras alternando con lutitas grises a limolitas rojizas |
| KsP-c | Fm. Casapalca - Intercalaciones de areniscas, lutitas, limoarcillitas, conglomerados calcíneos de coloraciones rojizas a marrones. Flujo andesítico basal subordinado. |
| Nm-ac/r-tb | Fm. Acobamba. Tobas Rumihuasi. Miemb. medio |
| Nm-ac/s | Fm. Acobamba. Miemb. superior |
| Nm-hu/t | Fm. Huanta. Miembro Tingrayoc |
| Nm-hua/i | Fm. Huambo. Miemb. inferior |
| Nm-j/i | Fm. Julcani. Mbro inferior |
| Nm-ru/i | Fm. Rumichaca, volcanico-sedimentario |
| NP-cjh-gn.esq.mtsed | Complejo metamorfoico Cordillera Oriental, esquistos |
| O-cg | Ordoviciano. Conglomerados |
| PE-c | Grupo Copacabana |
| PET-m | Grupo Mito. Areniscas intercaladas con limoarcillitas |
| PN-di | Rocas intrusivas - Diorita |
| Q-cl | Depositos de deslizamiento |
| Q-fl | Cuaternario fluvial (gris claro) |
| Q-gl | Depositos Morrenicos - Fragmentos angulosos a subangulosos, diametro variable en matriz. |
| Q-qm-tr | Depositos travertinos |
| Qh-al | Depositos aluviales - Gravas y arenas mal seleccionados en matriz, limoarenosa. |
| Ts-ch | Formacion Chambara (Gpo. Paucara) |





SIGNOS CONVENCIONALES

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamental | Aeropuerto |
| Capital Provincial | Puentes |
| Capital Distrital | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|---|
| Ts-ch | Calles blancas en bancos de mediano a grueso de estratos tabulares y niveles de calizas arenosas y areniscas calcáreas con limonitas. |
| Qh-al | Acumulaciones de fragmentos rocosos heterométricos y heterogéneos (arenas, cantos, bollos, etc.) redondeados a subredondeados, transportados por las corrientes de los ríos y depositados en forma de terrazas. |
| Q-gl | Trasvientos. |
| Q-cl | Acumulaciones de bloques rocosos heterométricos y heterogéneos, subangulosos a subredondeados, relacionados con acuitos, lomos y conos. |
| Q-bi | Bloques de granos, guijeros con clastos subangulosos y angulosos con matriz arenosa y limosa. |
| Q-g | Gravilla. |
| PET-m | Areniscas intercaladas con limonitas y conglomerados; tobas y lavas andesíticas y basálticas. |
| PE-c | Calizas micriticas y biocásticas intercaladas con lutitas y areniscas blancas en los niveles superiores, con areniscas de faja local. |
| Q-g | Conglomerado. |
| NP-ch | Gneis, esquistos, metaesquistos. |
| NP-r | Trasvientos beige y blanquecinos. |
| Nm-ru | Calizas volcánicas de basaltos. |
| Nm-jf | Tobas blancas y rosadas con cuarcas, limos y pomas. |
| Nm-hu | Tobas blancas y rosadas, hasta la base presentan intercalaciones de trasvientos en estratos y lomos. |
| Nm-hu | Conglomerados con clastos de volcánicos y matriz arenosa intercalada con arenas de color rojo y verde. |
| Nm-ru | Conglomerados con clastos polimétricos subredondeados a redondeados. |
| Nm-ru | Limonitas, verde, roja y amarillentas intercaladas con areniscas grises y algunos estratos de calizas a tobas de faja local. |
| Ki-g | Areniscas rojas intercaladas con limonitas, limonitas, conglomerados, yesos y tobas. |
| Ki-g | Areniscas cuarcosas blancas intercaladas con limonitas grises y rojas de carbon. |
| Ki-g | Areniscas cuarcosas blancas intercaladas con limonitas grises y rojas de carbon. |
| Ki-ch | Calizas grises y oscuras formando sucesiones de gran y estrato oculto. |
| Ki-ch | Sucesiones volcánicas basálticas, brechas, lavas en algunos afloramientos intercalados con areniscas limonitas rojas. |
| Q-bi | Calizas grises y oscuras en estratos gruesos, calcarenitas arenitificadas. |
| Q-bi | Areniscas calcáreas grises y grises intercaladas con calizas carbonosas con nodulos. |
| D-c | Residuos cuarcosos, feldespáticos, filitas y pomas, limonitas cremas, filitas, areniscas finas en estratificación ondulada. |
| Q-bi | Areniscas grises verdosas en bancos gruesos, intercaladas con lutitas marón rojas arenitificadas en capas, delgadas y areniscas calcáreas. |
| Cm-a | Areniscas cuarcosas en estratos gruesos con arenitificación ondulada, intercaladas con limonitas y lutitas que poseen regular contenido de materia orgánica. |



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

398

MAPA GEOLÓGICO



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIPIYACU; CHAUIPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



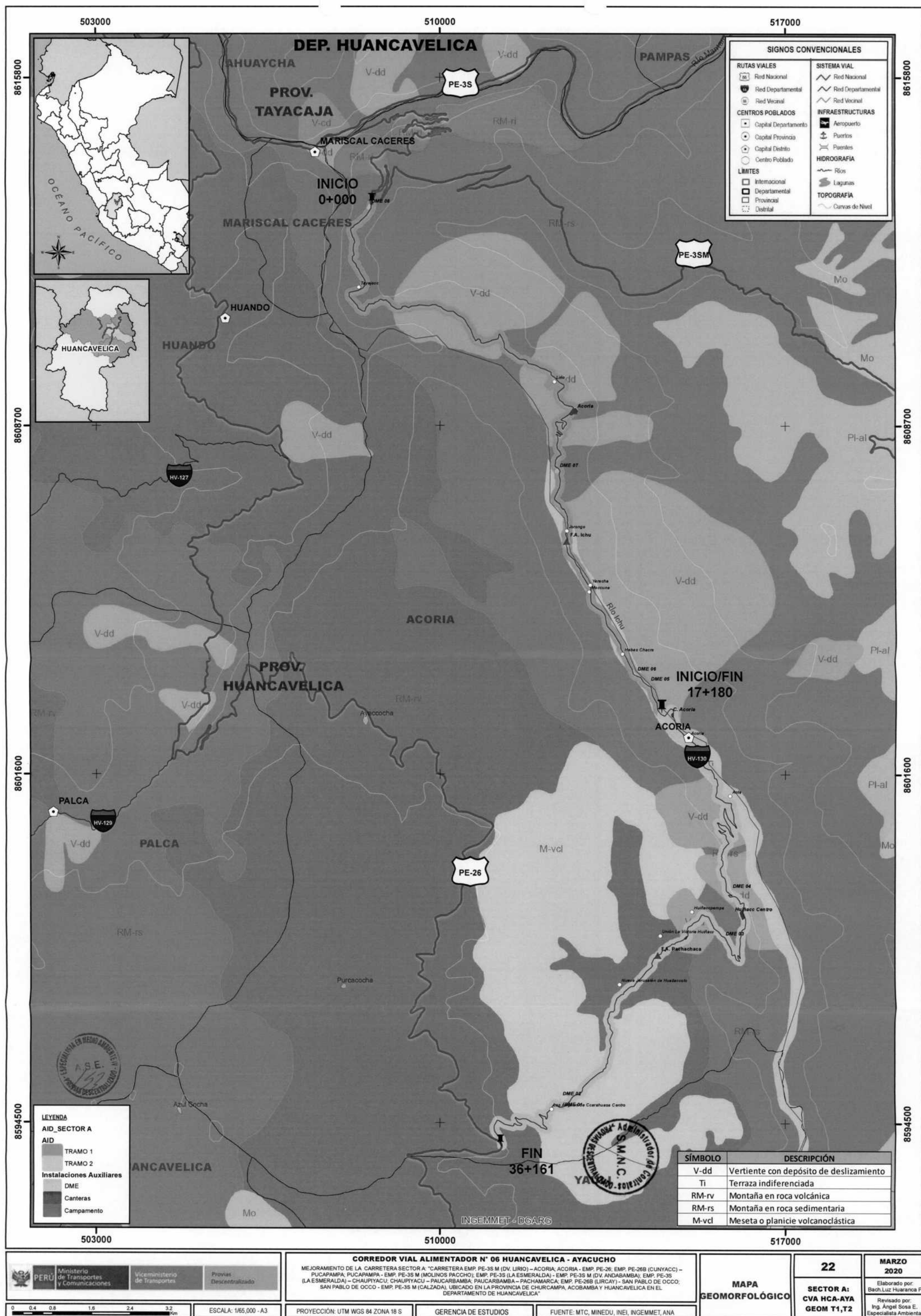
PERÚ

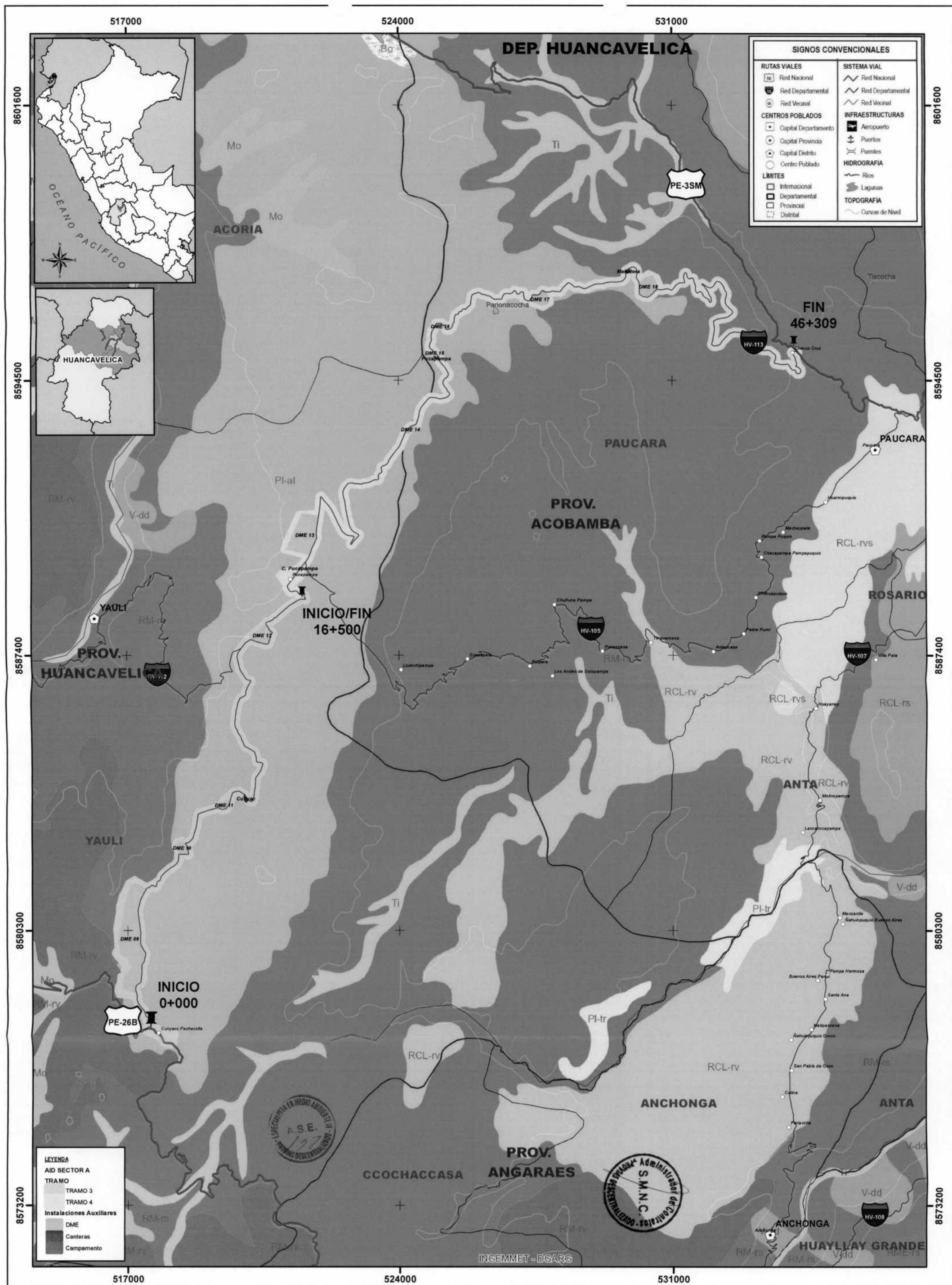
Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

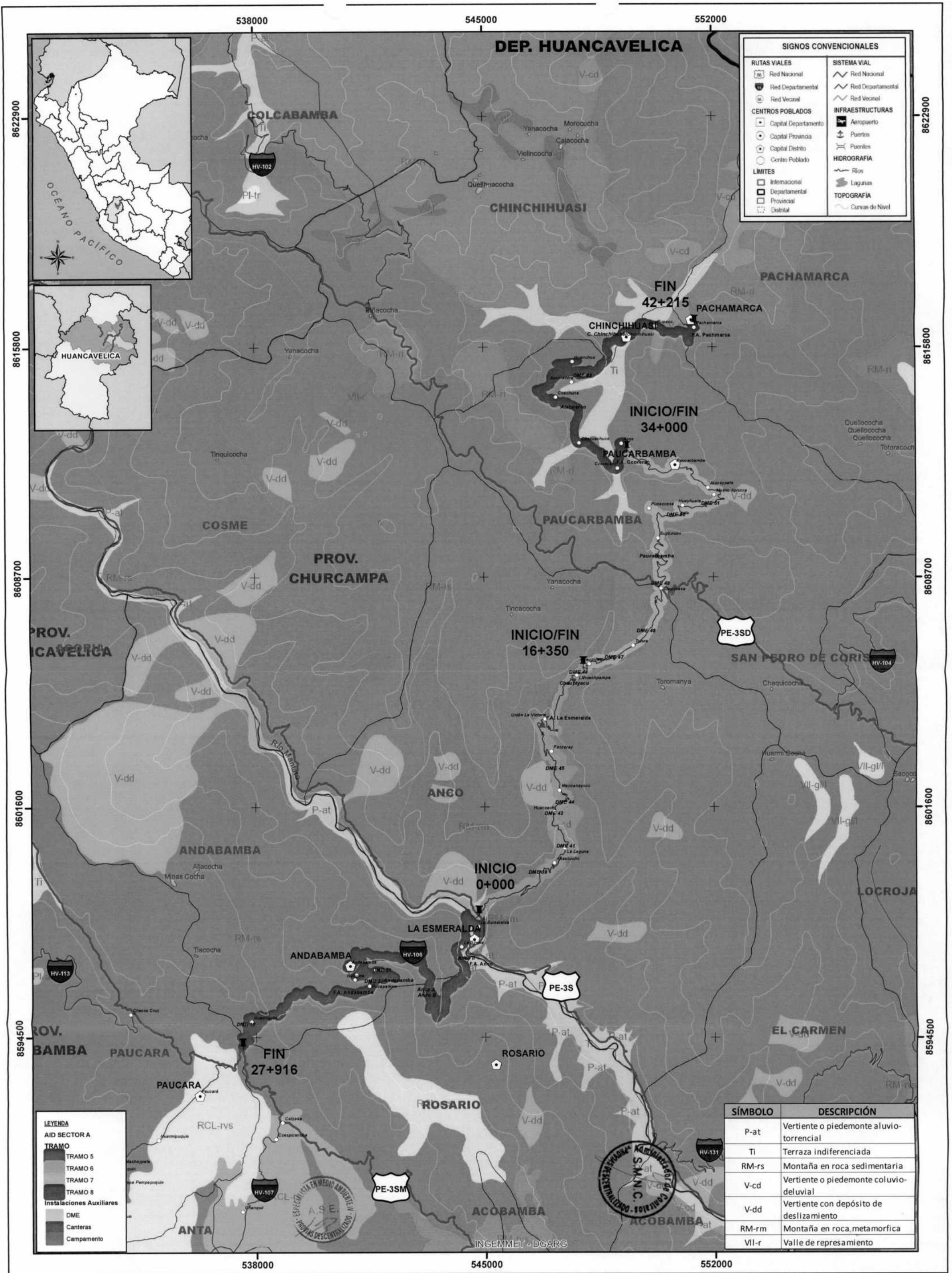
MAPA GEOMORFOLÓGICO



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA







| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Hidrografia |
| Centro Poblado | Rios |
| LIMITES | Lagunas |
| Internacional | TOPOGRAFIA |
| Departamental | Curvas de Nivel |
| Provincial | |
| Distrital | |

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|--|
| P-at | Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial |
| Ti | Terraza indiferenciada |
| RM-rs | Montaña en roca sedimentaria |
| V-cd | Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial |
| V-dd | Vertiente con depósito de deslizamiento |
| RM-rm | Montaña en roca metamorfa |
| VII-r | Valle de represamiento |

| LEYENDA |
|---------------------------------|
| AID SECTOR A |
| TRAMO |
| TRAMO 5 |
| TRAMO 6 |
| TRAMO 7 |
| TRAMO 8 |
| Instalaciones Auxiliares |
| DME |
| Canteras |
| Campamento |

CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N° 06 HUANCAMELICA - AYACUCHO
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SECTOR A: "CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRIO) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

PROYECCIÓN: UTM WGS 84 ZONA 18 S
GERENCIA DE ESTUDIOS
FUENTE: MTC, MINEDU, INEI, INGEMMET, ANA

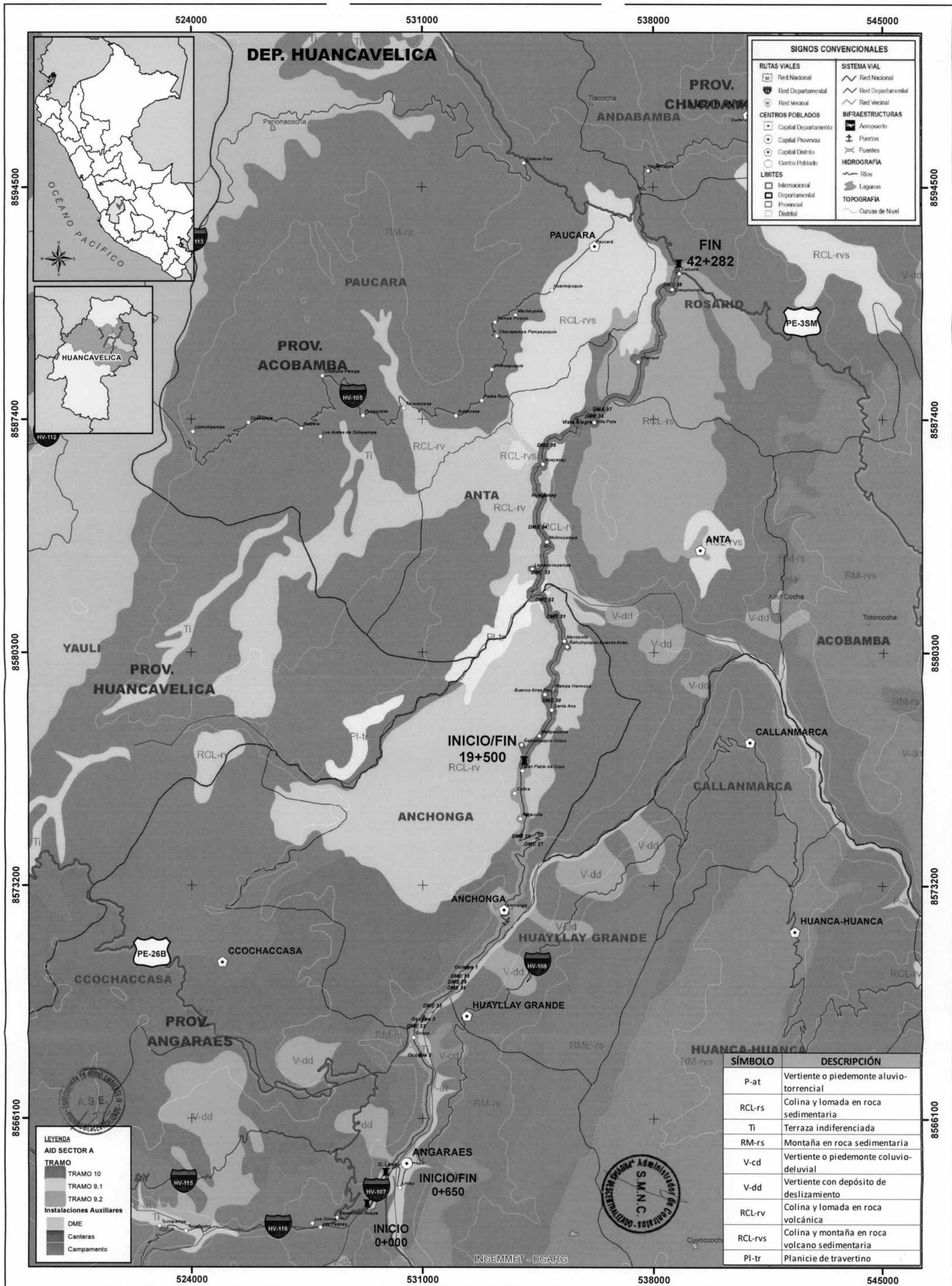
MAPA GEOMORFOLÓGICO

24

SECTOR A:
CVA HCA-AYA
GEOM T5,T6,T7,T8

MARZO 2020

Elaborado por: Bach. Luz Huanca P.
Revisado por: Ing. Angel Sosa E.
Especialista Ambiental



| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamental | Aeropuerto |
| Capital Provincial | Puentes |
| Capital Distrital | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|---|
| P-at | Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial |
| RCL-rs | Colina y lomada en roca sedimentaria |
| Ti | Terraza indiferenciada |
| RM-rs | Montaña en roca sedimentaria |
| V-cd | Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial |
| V-dd | Vertiente con depósito de deslizamiento |
| RCL-rv | Colina y lomada en roca volcánica |
| RCL-rvs | Colina y montaña en roca volcano sedimentaria |
| PI-tr | Planicie de travertino |



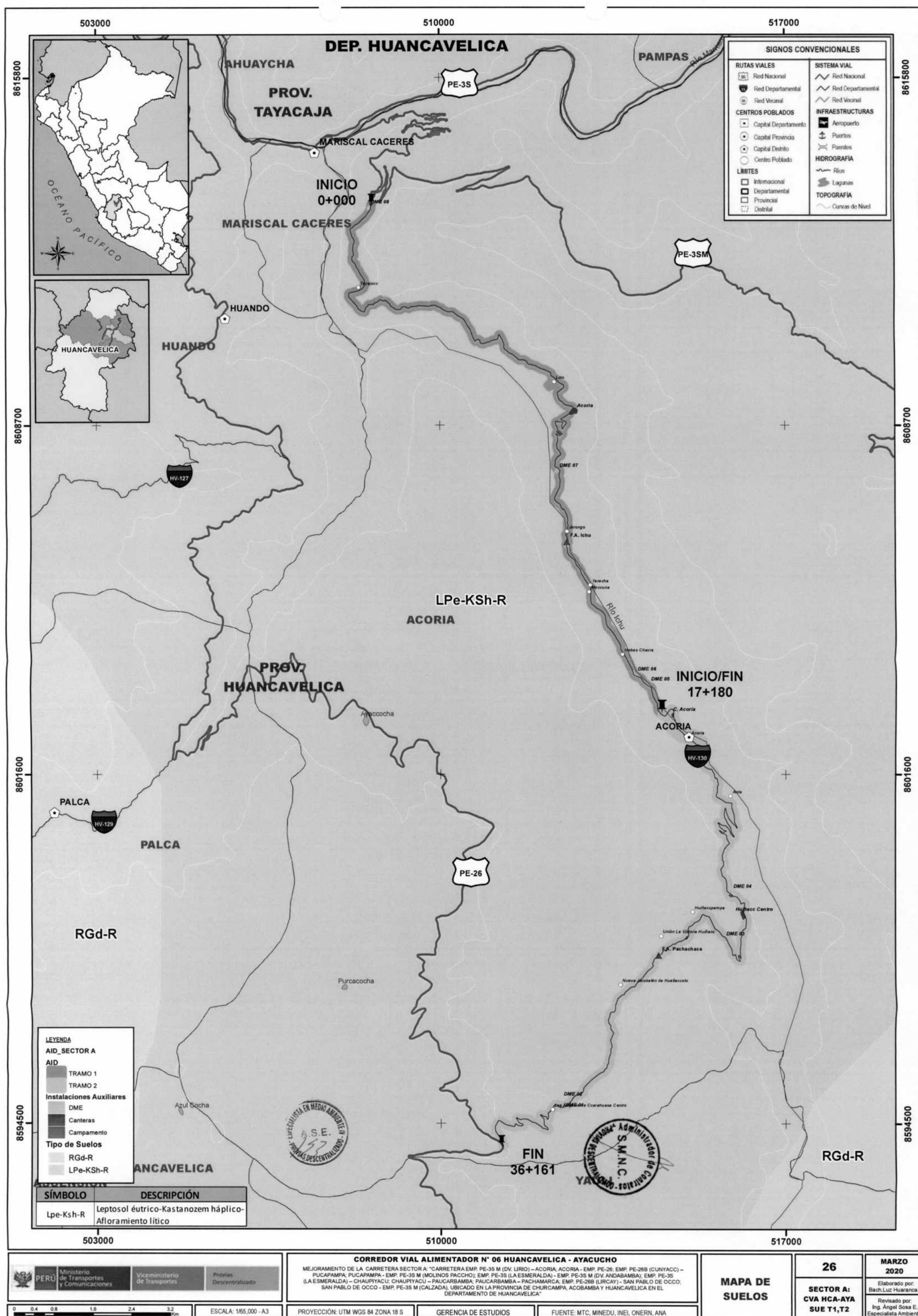
PERÚ

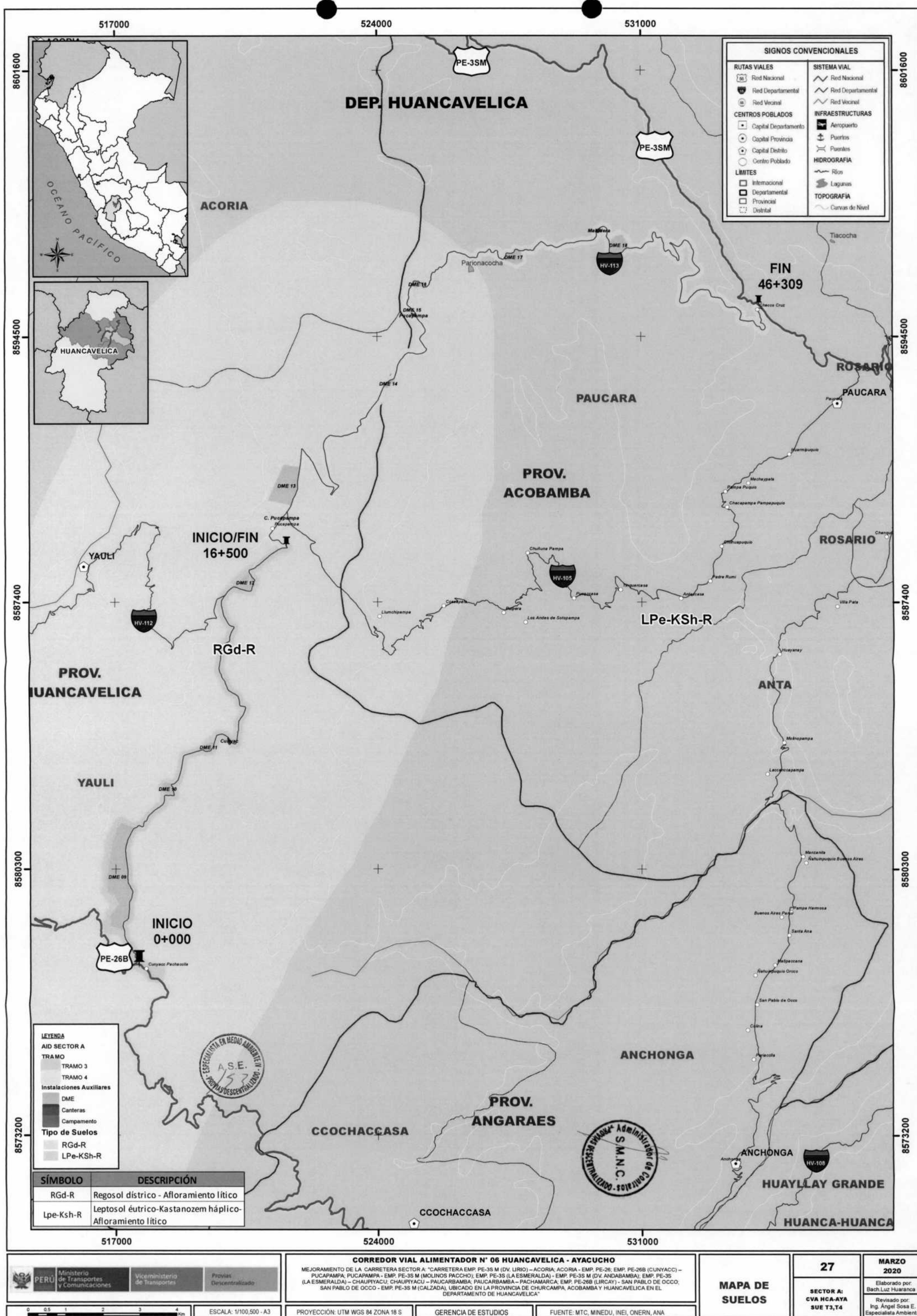
Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

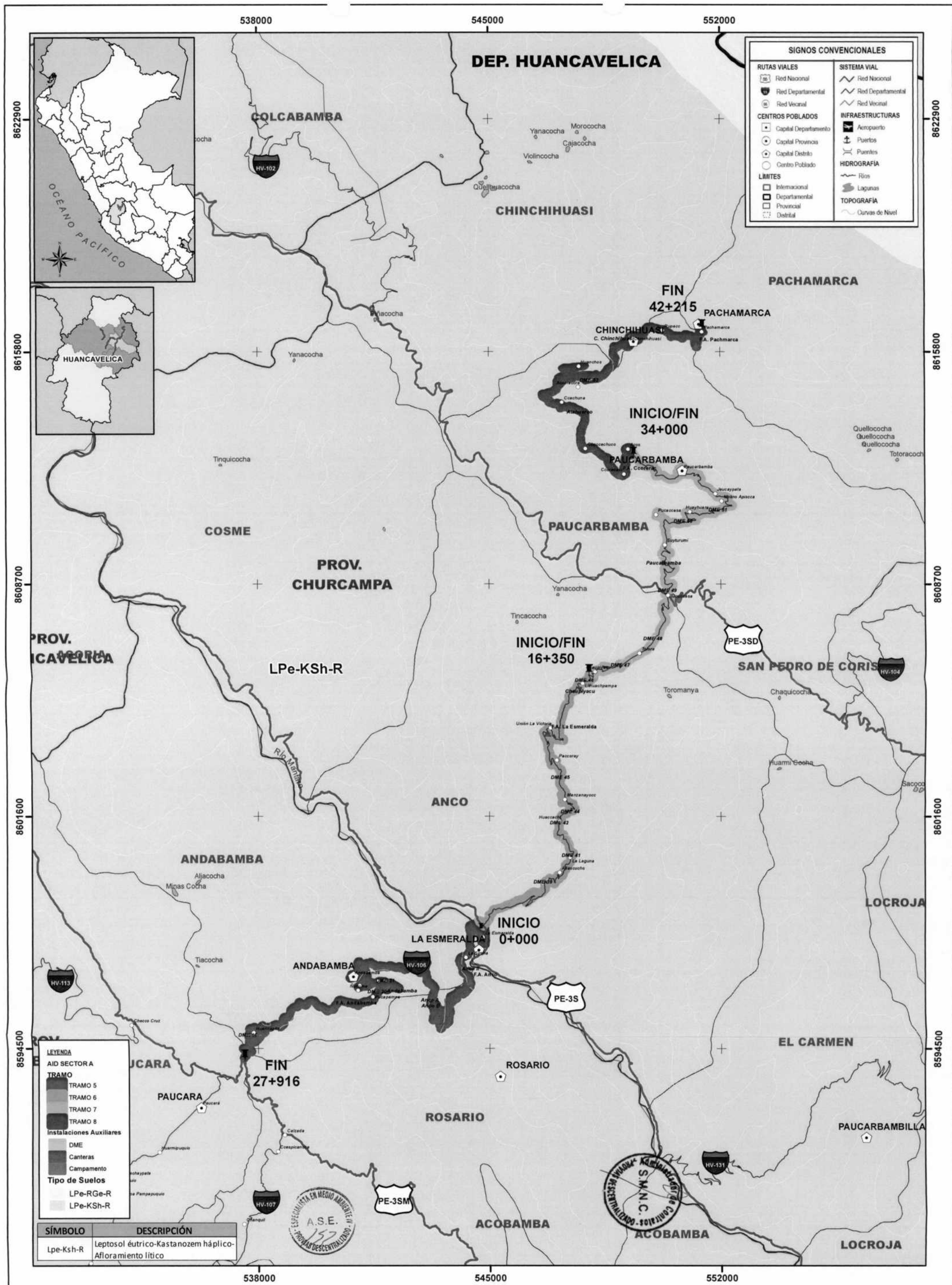
MAPA DE SUELOS



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

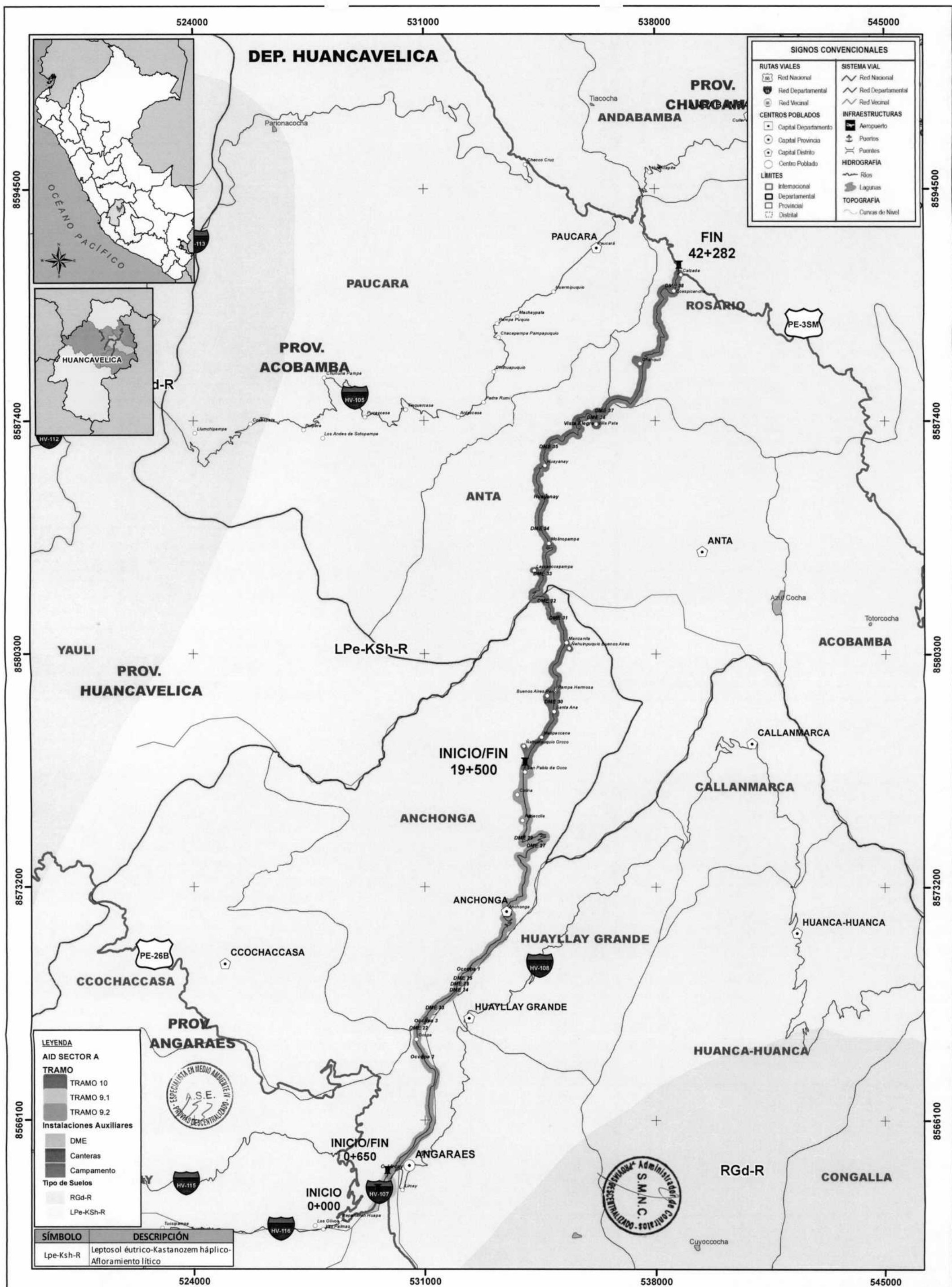






| LEYENDA | |
|--------------------------|--|
| AID SECTOR A | |
| TRAMO | |
| TRAMO 5 | |
| TRAMO 6 | |
| TRAMO 7 | |
| TRAMO 8 | |
| Instalaciones Auxiliares | |
| DME | |
| Canteras | |
| Campamento | |
| Tipo de Suelos | |
| LPe-RGe-R | |
| LPe-KSh-R | |

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|-----------|---|
| Lpe-Ksh-R | Leptosol éutrico-Kastanozem háplico-Afloramiento lítico |





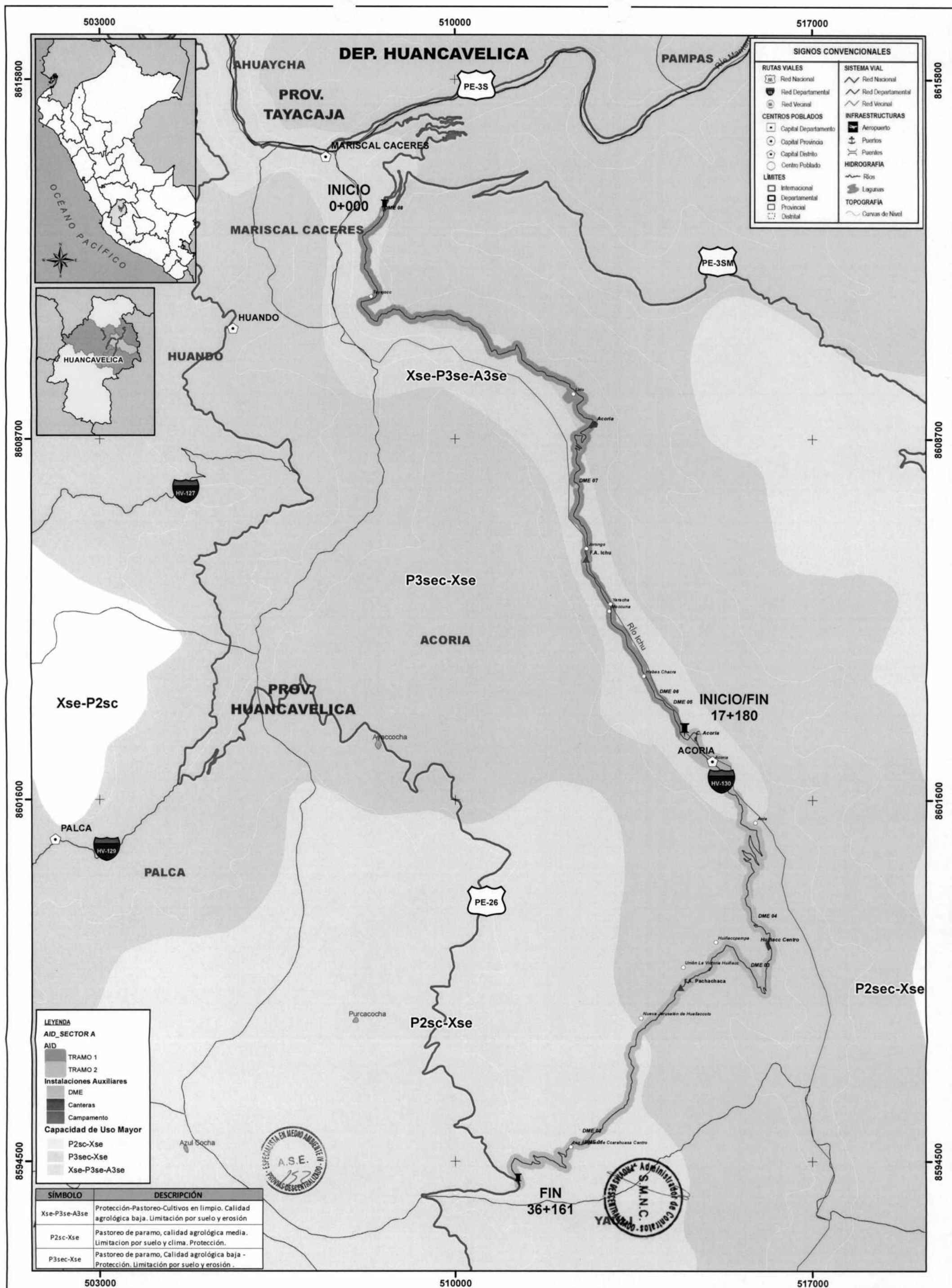
PERÚ

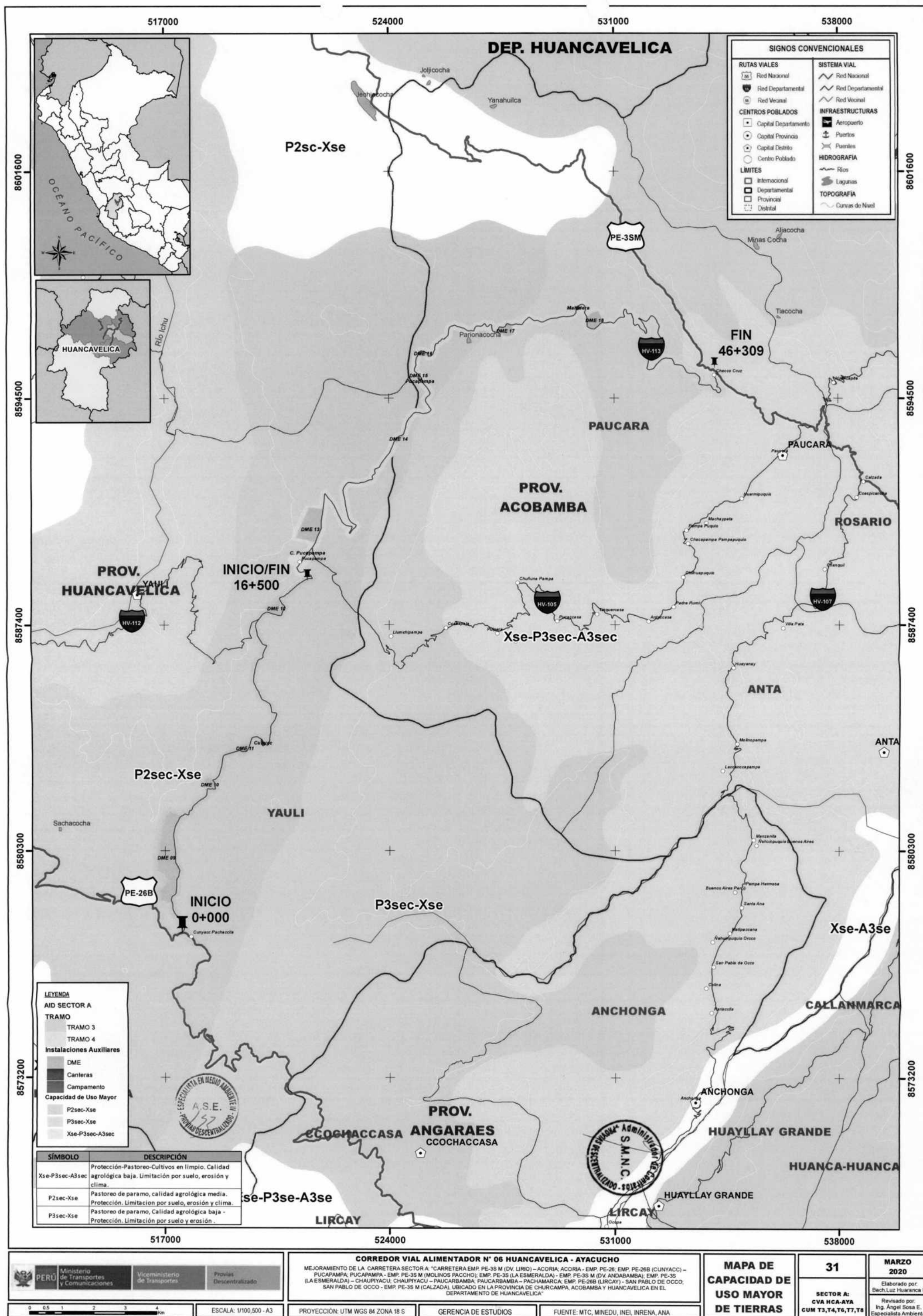
Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

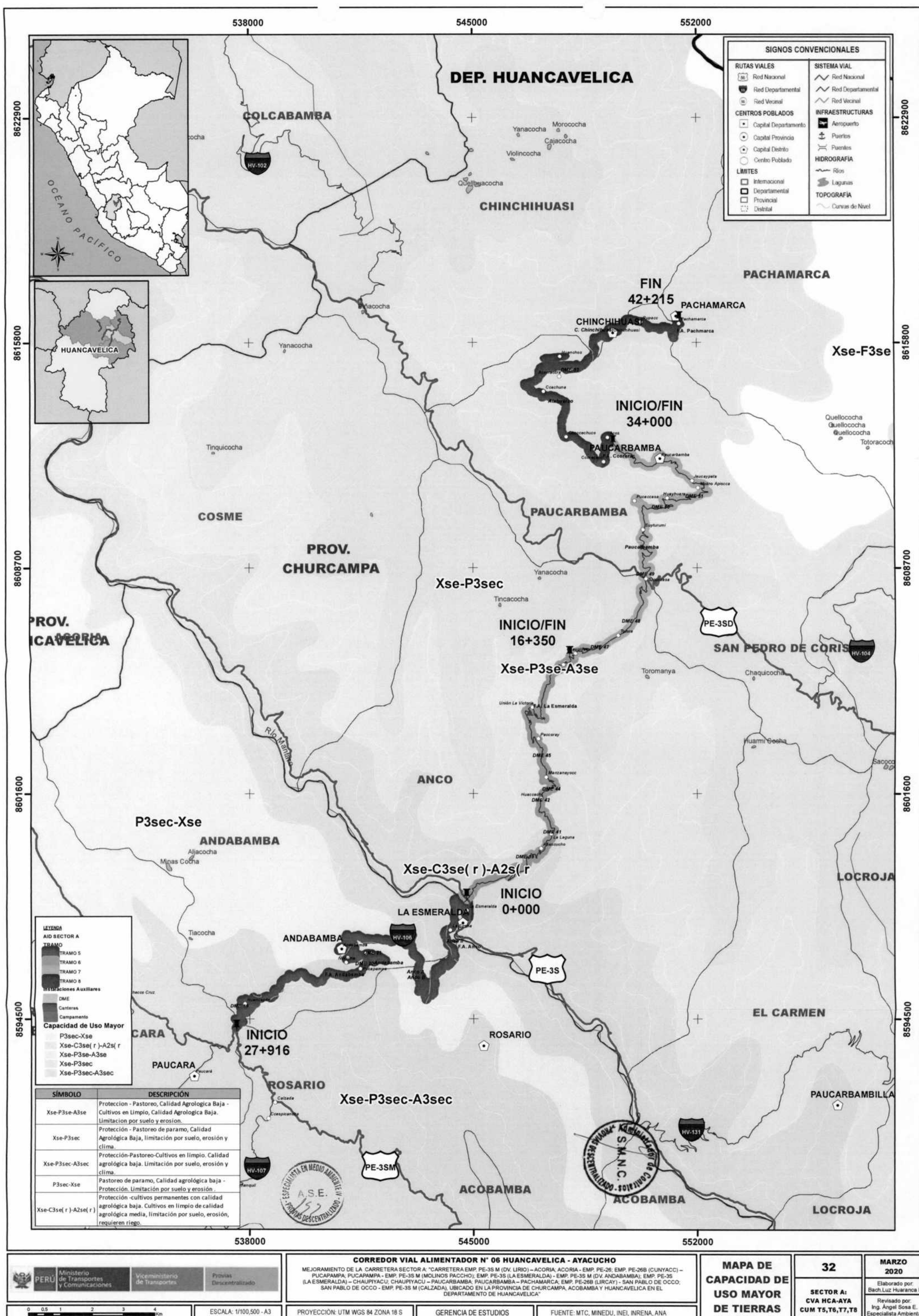
MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS

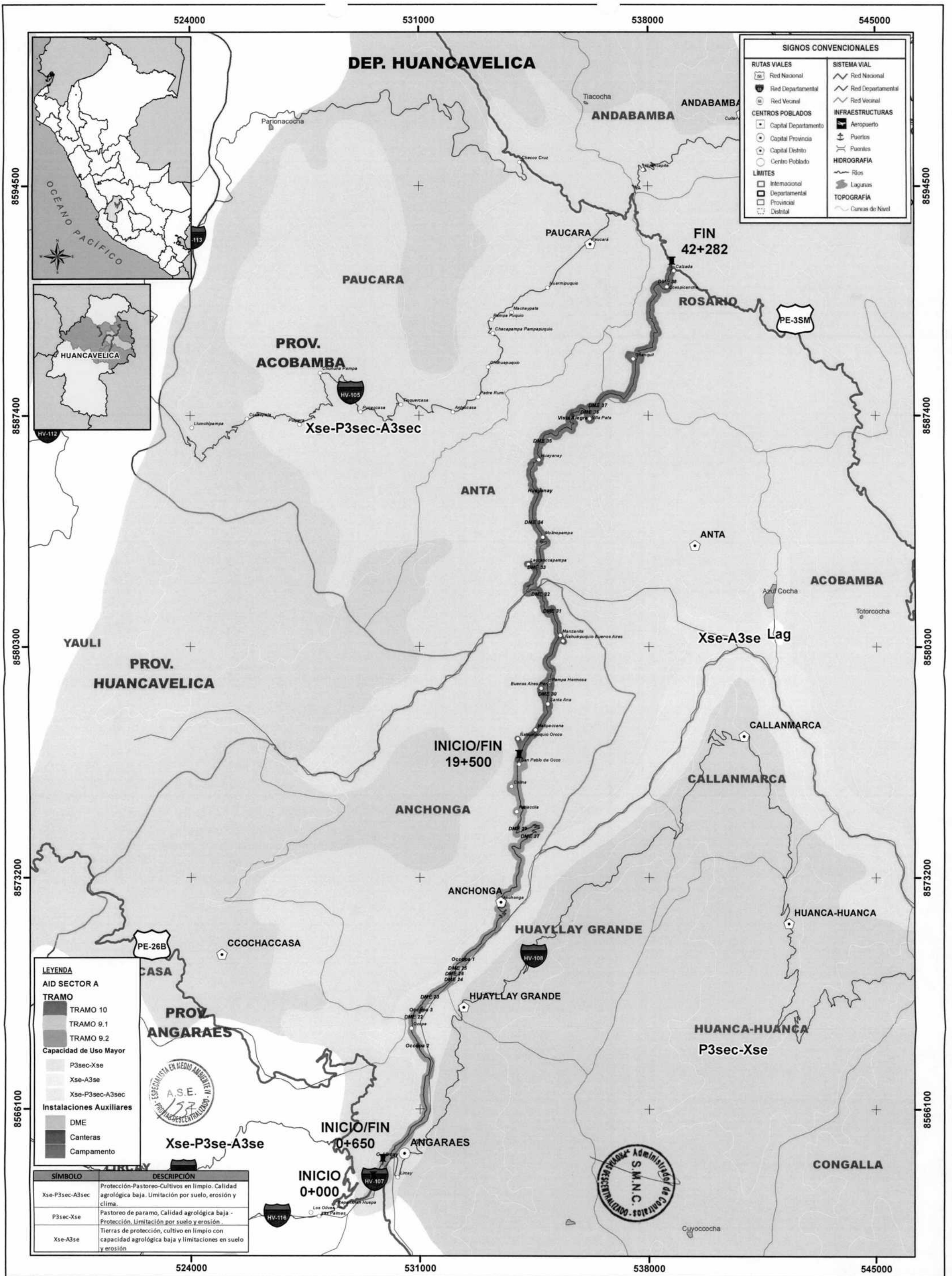


ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA









| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vicinal | Red Vicinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamental | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

| LEYENDA | |
|---------------------------------|--|
| AID SECTOR A | |
| TRAMO | |
| | TRAMO 10 |
| | TRAMO 9.1 |
| | TRAMO 9.2 |
| Capacidad de Uso Mayor | |
| | P3sec-Xse |
| | Xse-A3se |
| | Xse-P3sec-A3sec |
| Instalaciones Auxiliares | |
| | DME |
| | Canteras |
| | Campamento |
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| Xse-P3sec-A3sec | Protección-Pastoreo-Cultivos en limpio. Calidad agrológica baja. Limitación por suelo, erosión y clima. |
| P3sec-Xse | Pastoreo de paramo, Calidad agrológica baja - Protección. Limitación por suelo y erosión. |
| Xse-A3se | Tierras de protección, cultivo en limpio con capacidad agrológica baja y limitaciones en suelo y erosión |

CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N° 06 HUANCAMELICA - AYACUCHO
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SECTOR A: "CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPYACU; CHAUPYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS

33

SECTOR A:
CVA HCA-AYA
CUM T9.1, T9.2, T10

MARZO 2020

Elaborado por:
Bach. Luz Huanca

Revisado por:
Ing. Angel Sosa E.
Especialista Ambiental



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

MAPA DE USO ACTUAL



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



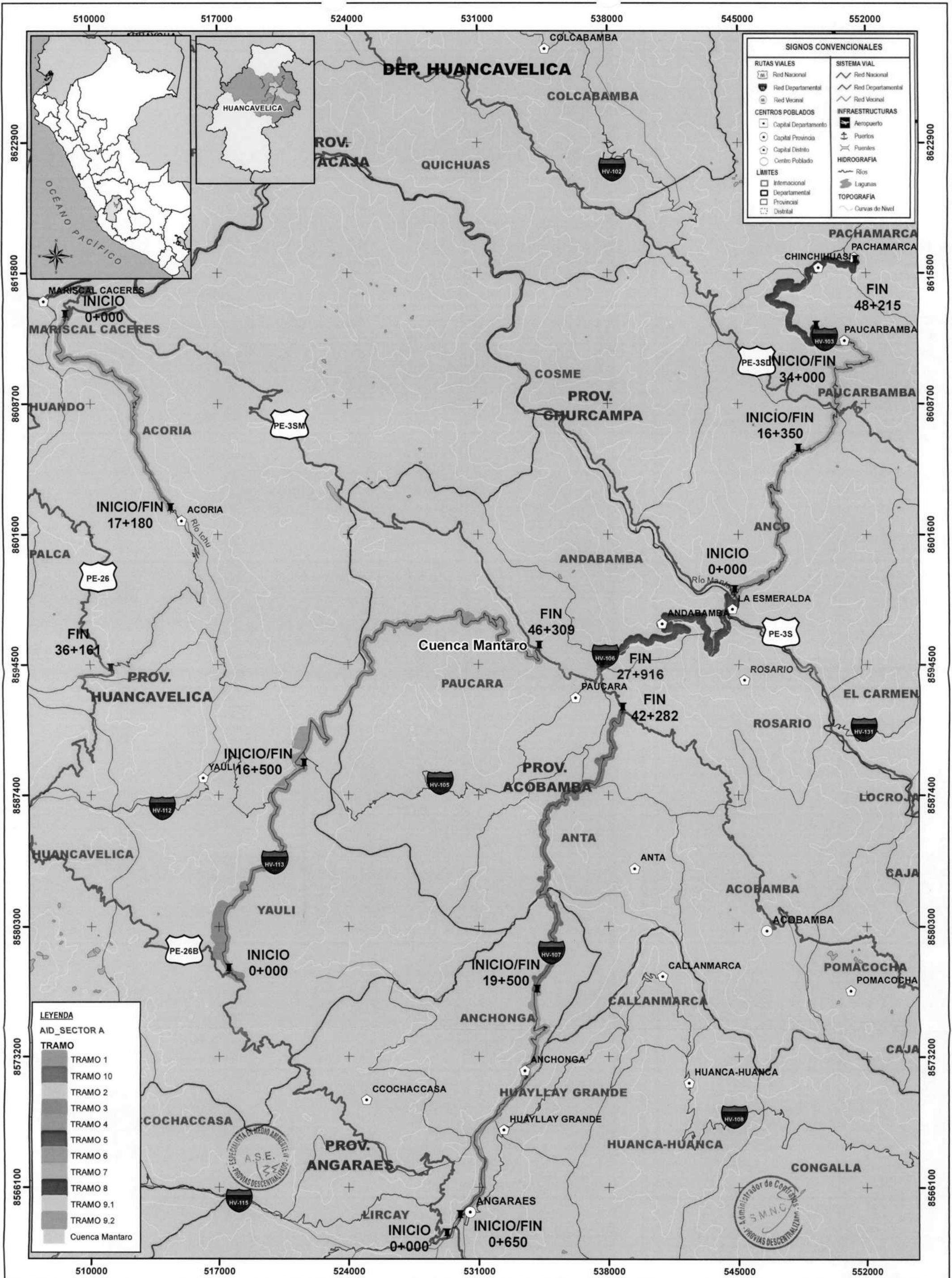
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

MAPA HIDROGRÁFICO



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA





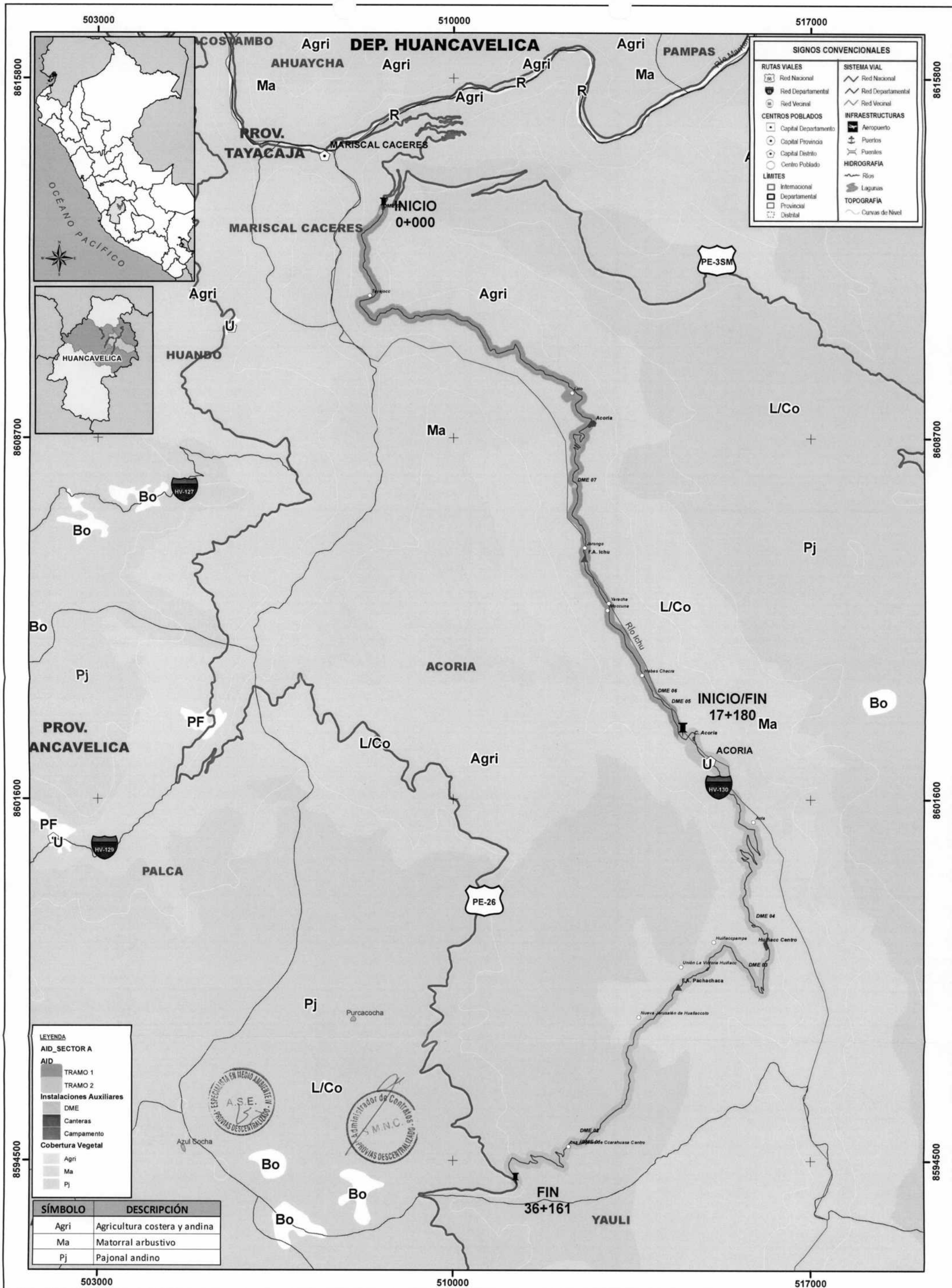
PERÚ

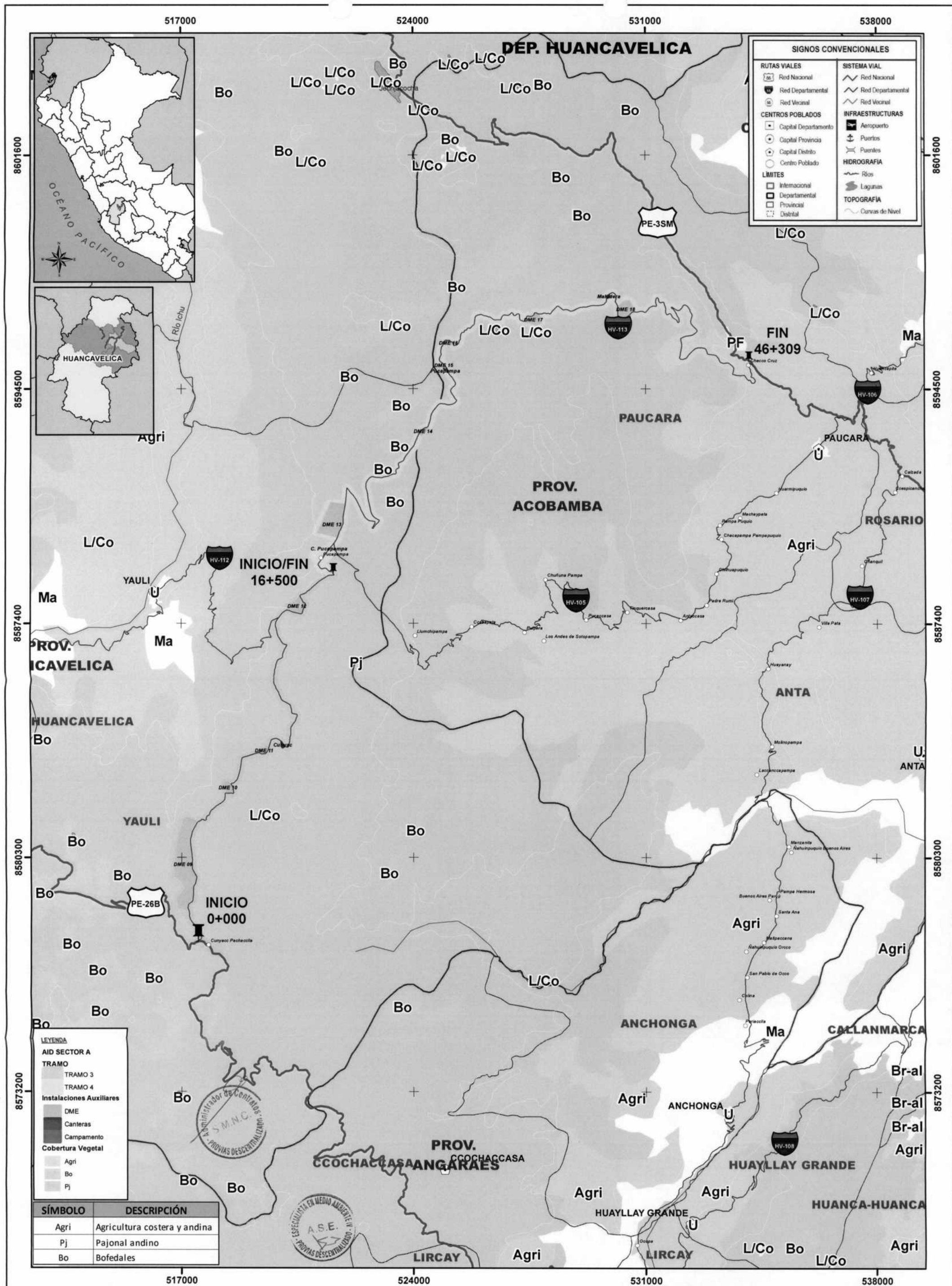
Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

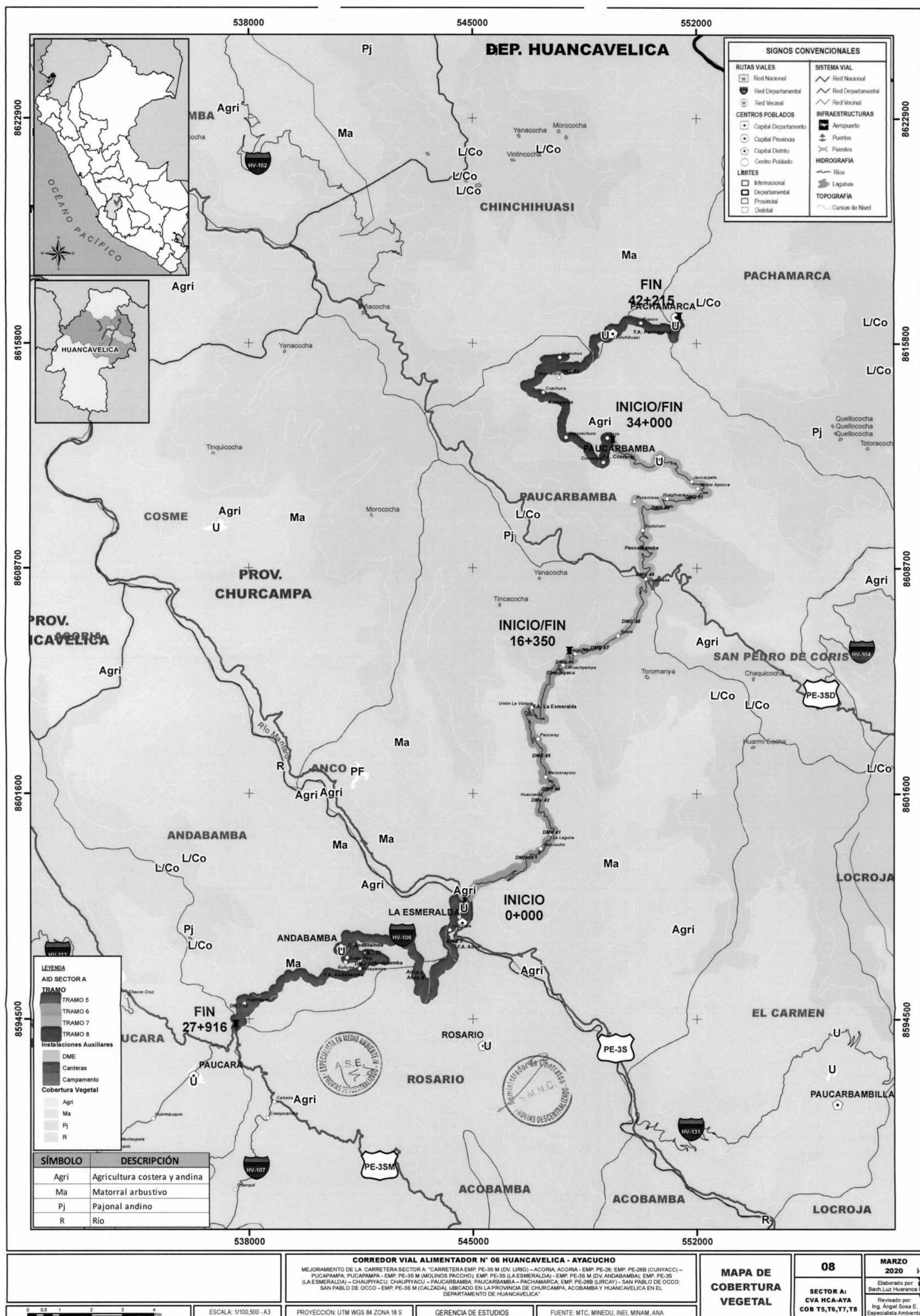
MAPA DE COBERTURA VEGETAL

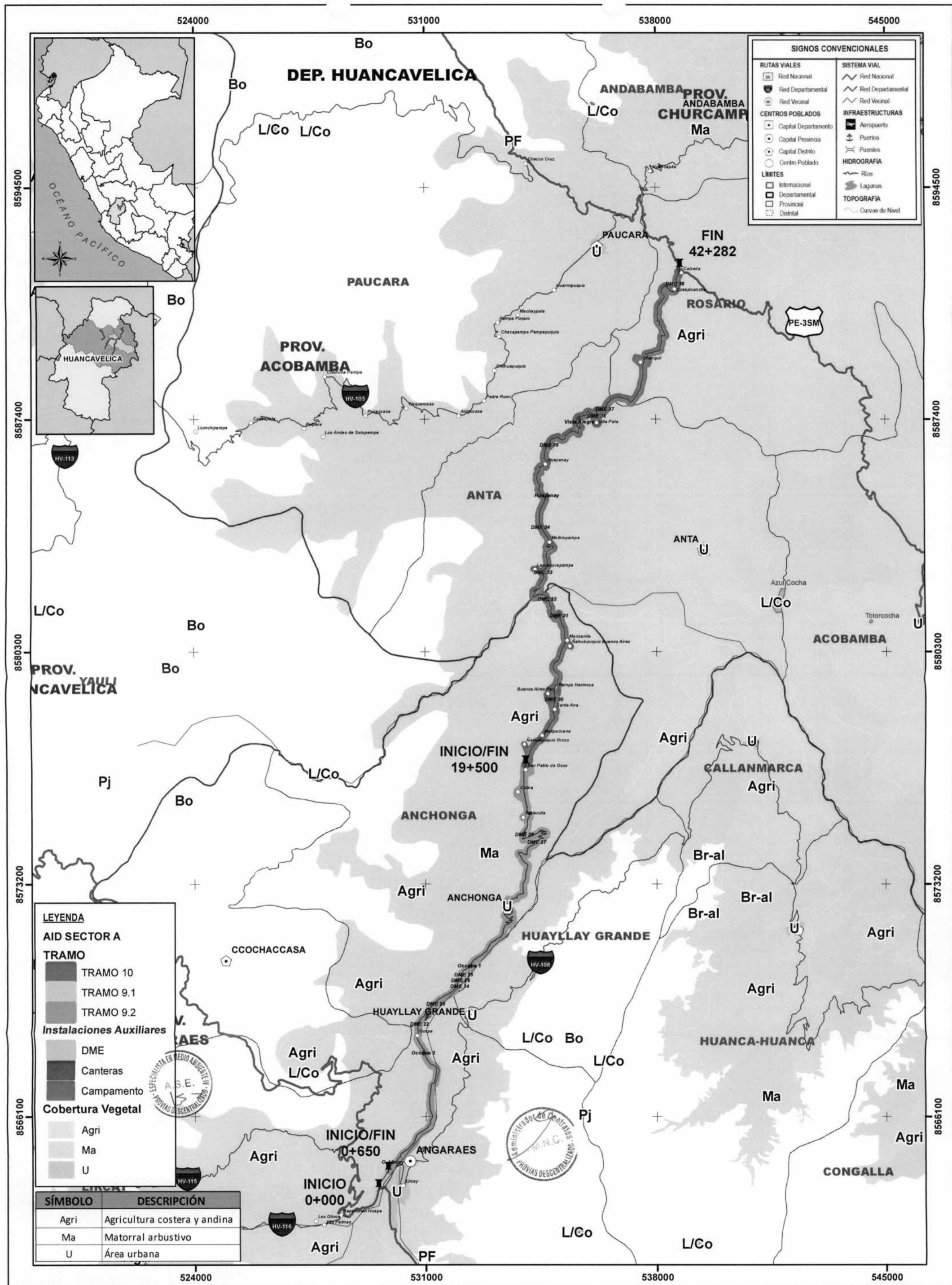


ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA









| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vicinal | Red Vicinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

LEYENDA

AID SECTOR A

TRAMO

- TRAMO 10
- TRAMO 9.1
- TRAMO 9.2

Instalaciones Auxiliares

- DME
- Canteras
- Campamento

Cobertura Vegetal

- Agri
- Ma
- U

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|------------------------------|
| Agri | Agricultura costera y andina |
| Ma | Matorral arbustivo |
| U | Área urbana |

CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N° 06 HUANCAMELICA - AYACUCHO

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SECTOR A: "CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. URIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

PROYECCIÓN: UTM WGS 84 ZONA 18 S

GERENCIA DE ESTUDIOS

FUENTE: MTC, MINEDU, INEI, MINAM, ANA

| | | |
|----------------------------------|----------------------------|---|
| MAPA DE COBERTURA VEGETAL | 09 | MARZO 2020 |
| | SECTOR A: | Elaborado por: Bach. Luz Huaranca P. |
| | COB T9.1, T9.2, T10 | Revisado por: Ing. Angel Sosa E. Especialista Ambiental |



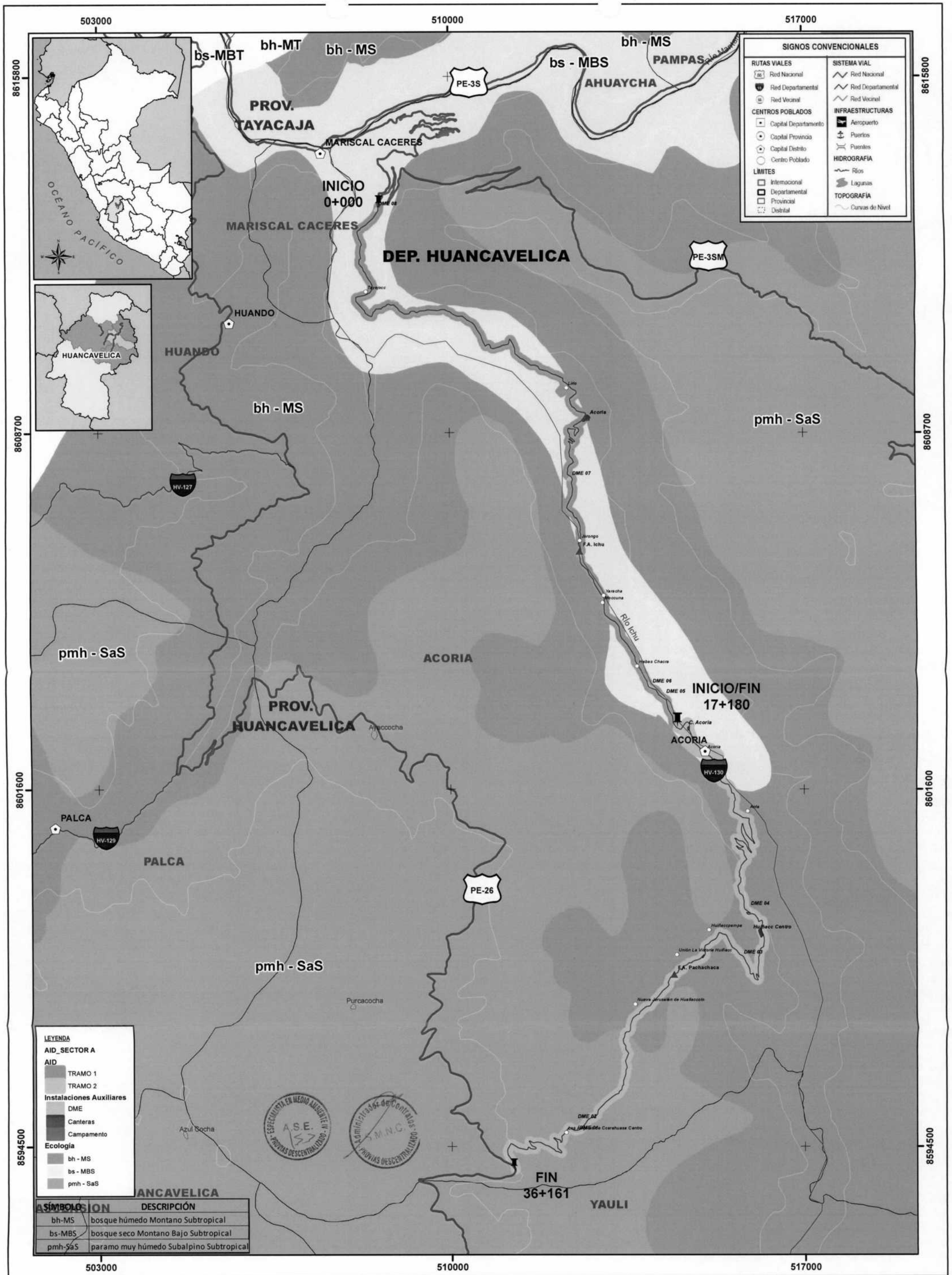
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

MAPA ECOLÓGICO



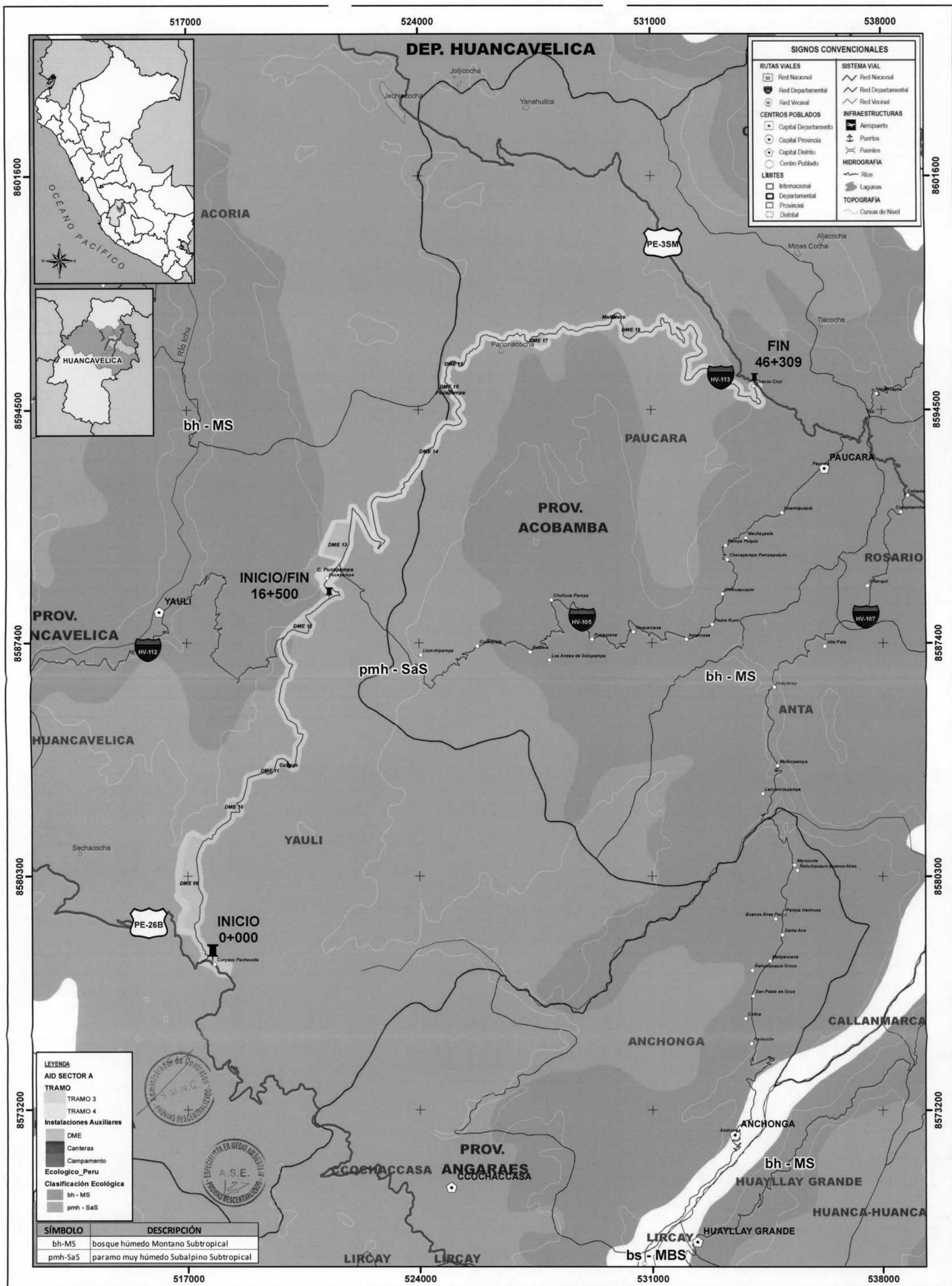
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vecinal | Red Vecinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

| LEYENDA | |
|--------------------------|------------|
| AID_SECTOR A | |
| AID | |
| | TRAMO 1 |
| | TRAMO 2 |
| Instalaciones Auxiliares | |
| | DME |
| | Canteras |
| | Campamento |
| Ecología | |
| | bh - MS |
| | bs - MBS |
| | pmh - SaS |

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|---|
| bh-MS | bosque húmedo Montano Subtropical |
| bs-MBS | bosque seco Montano Bajo Subtropical |
| pmh-SaS | paramo muy húmedo Subalpino Subtropical |



| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-------------------------|-------------------------|
| RUTAS VIALES | SISTEMA VIAL |
| Red Nacional | Red Nacional |
| Red Departamental | Red Departamental |
| Red Vicinal | Red Vicinal |
| CENTROS POBLADOS | INFRAESTRUCTURAS |
| Capital Departamento | Aeropuerto |
| Capital Provincia | Puentes |
| Capital Distrito | Puentes |
| Centro Poblado | HIDROGRAFIA |
| LIMITES | Rios |
| Internacional | Lagunas |
| Departamental | TOPOGRAFIA |
| Provincial | Curvas de Nivel |
| Distrital | |

| LEYENDA | |
|---------------------------------|---|
| AID SECTOR A | |
| TRAMO | |
| | TRAMO 3 |
| | TRAMO 4 |
| Instalaciones Auxiliares | |
| | DME |
| | Canteras |
| | Campamento |
| Ecologico_Peru | |
| Clasificación Ecológica | |
| | bh - MS |
| | pmh - SaS |
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| bh-MS | bosque húmedo Montano Subtropical |
| pmh-SaS | paramo muy húmedo Subalpino Subtropical |

CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N° 06 HUANCAMELICA - AYACUCHO
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SECTOR A: "CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. URIO) - ACORIA: ACORIA - EMP. PE-26: EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA: PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA): EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPAYACU: CHAUPAYACU - PAUCARBAMBA: PAUCARBAMBA - PACHAMARCA: EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO: SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA). UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

PROYECCIÓN: UTM WGS 84 ZONA 18 S

MAPA ECOLÓGICO

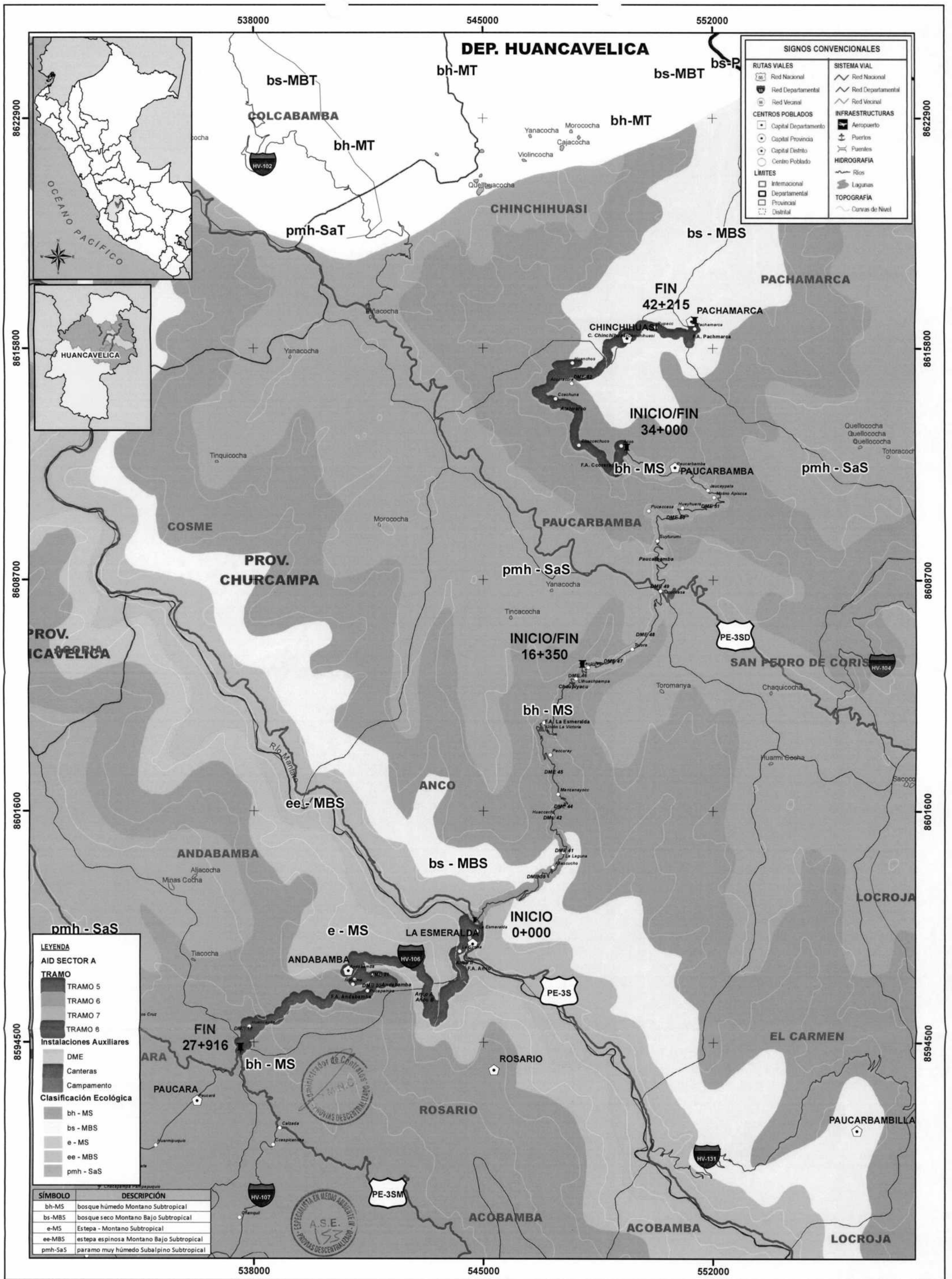
36

SECTOR A:
CVA HCA-AYA
ECO T3,T4

MARZO 2020

Elaborado por:
Bach. Luz Huanca P.

Revisado por:
Ing. Angel Sosa E.
Especialista Ambiental





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

MAPA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**ANEXO II**
PLANOS

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD

(Km....., lado.....)

Mediante la presente, el Sr....., identificado con DNI N°....., propietario y/o representante del terreno ubicado en el progresiva Km....., lado....., otorga libre disponibilidad del terreno en mención, para ser usado como....., durante la ejecución de los trabajos del proyecto "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

La compensación por el uso del terreno será:

.....
.....
.....

Una vez concluido el uso del terreno, la empresa contratista a cargo de la ejecución del proyecto deberá realizar el cierre ambiental y social (pago total del monto pactado por el uso y todos los compromisos asumidos por el uso), dejándolo en condiciones iguales o mejor al que se encontraba previo al uso, y deberá firmar un acta de entrega, donde conste que el propietario se encuentra conforme con las condiciones en que la contratista deja el terreno.

Siendo las....., del....., de....., firmas los siguientes en señal de conformidad:



.....
DNI N°.....

.....
DNI N°.....



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

CANTERAS



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

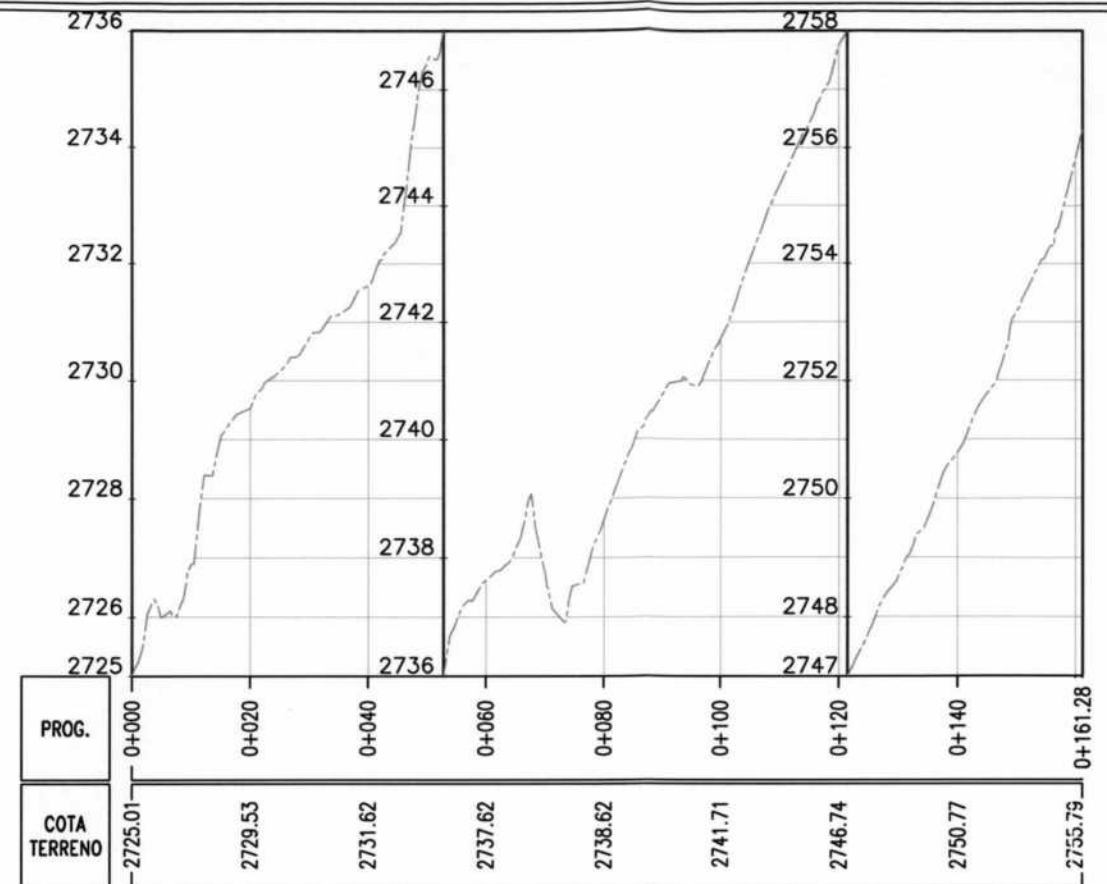
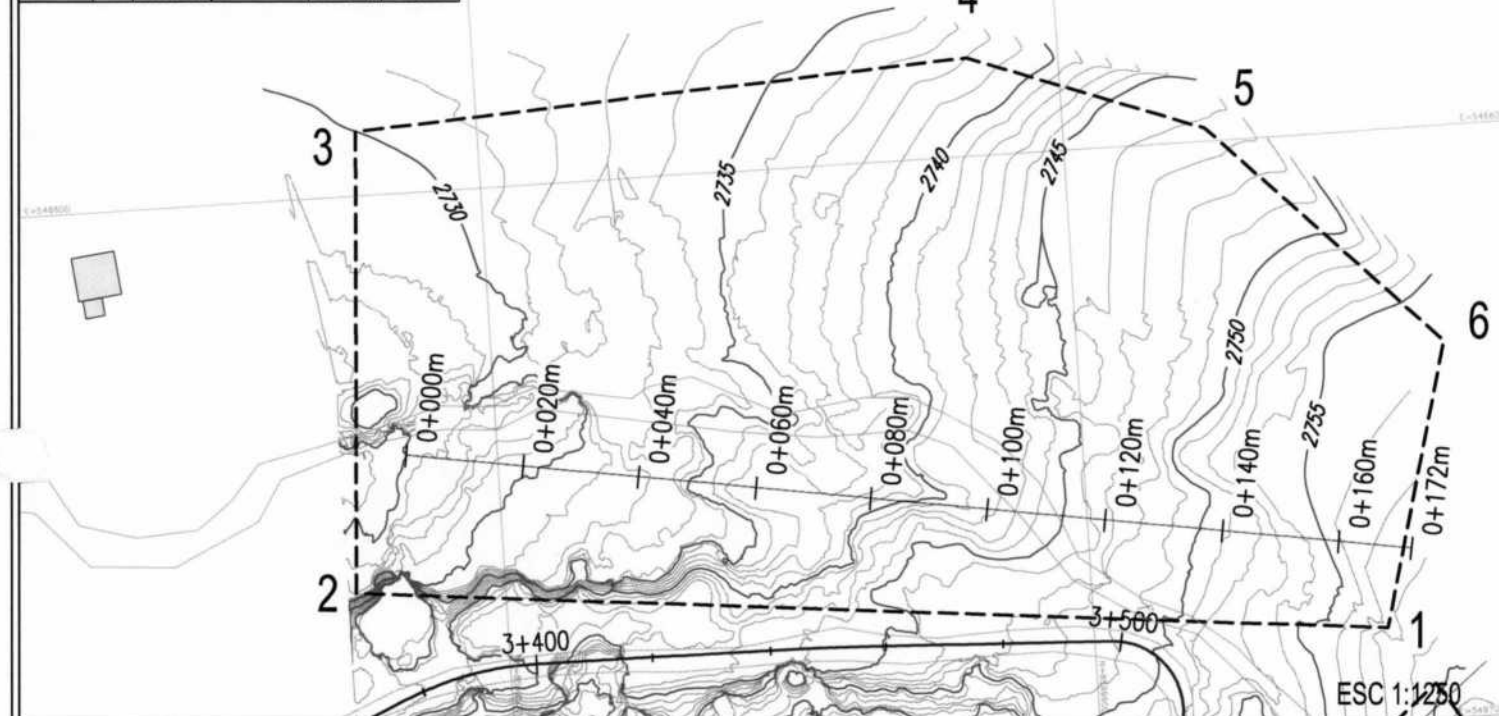
DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE

(DME)

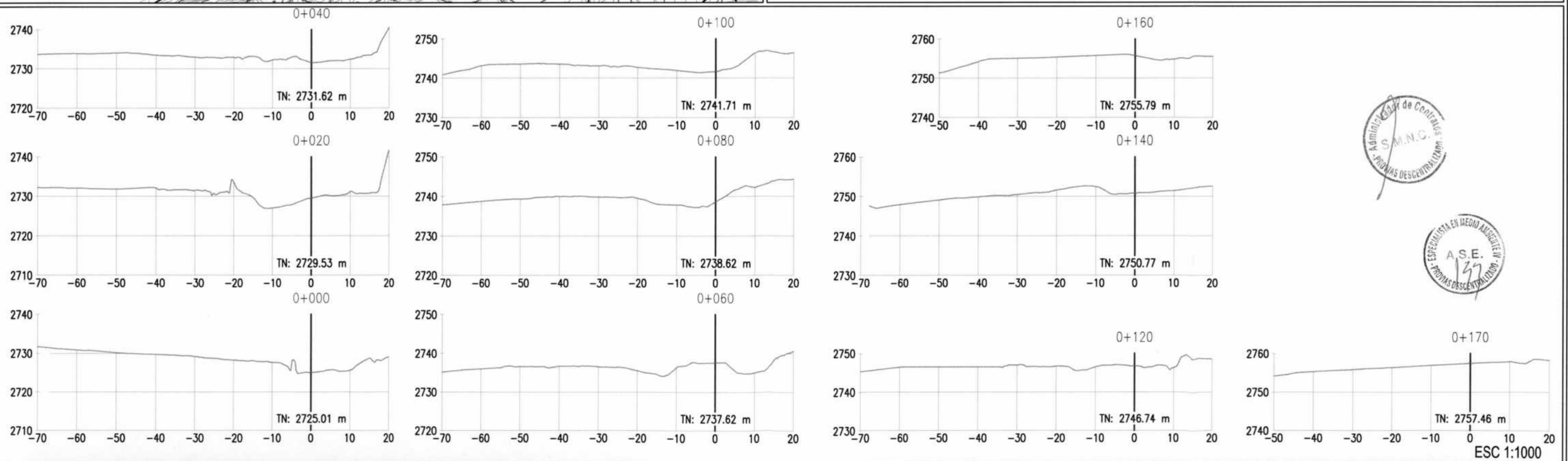


ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

| CUADRO DE COORDENADAS UTM | | | | | |
|---------------------------|------|-----------|----------------|------------|-------------|
| VERTICE | LADO | DISTANCIA | ANG. INTERNO | ESTE (X) | NORTE (Y) |
| 1 | 1-2 | 48.21 | 120° 30' 47.7" | 546636.380 | 8599662.430 |
| 2 | 2-3 | 176.24 | 99° 6' 11.1" | 546683.979 | 8599649.952 |
| 3 | 3-4 | 78.00 | 92° 2' 54.1" | 546666.821 | 8599474.546 |
| 4 | 4-5 | 305.29 | 96° 44' 58.1" | 546588.966 | 8599479.360 |
| 5 | 5-6 | 42.19 | 156° 27' 47.7" | 546583.068 | 8599584.481 |
| 6 | 6-1 | 54.47 | 155° 7' 23.1" | 546597.725 | 8599624.048 |
| CENTROIDE | | X | Y | AREA (m²) | PER. (m) |
| | | | | 546633.307 | 8599565.086 |
| | | | | DATOS | 15037.58 |
| | | | | | 505.41 |



ESC 1:1250



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. DANIEL MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROYECTO Y PLOTADO:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 103: PE-35 (LA ESMERALDA) - DV. SUSO - DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANUASA - PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES km 0+000 AL km 0+170

FECHA:

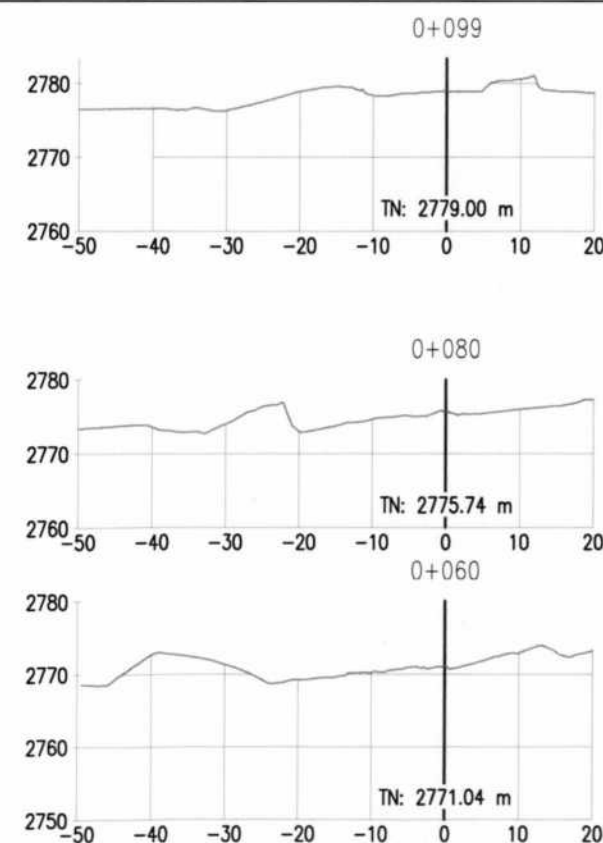
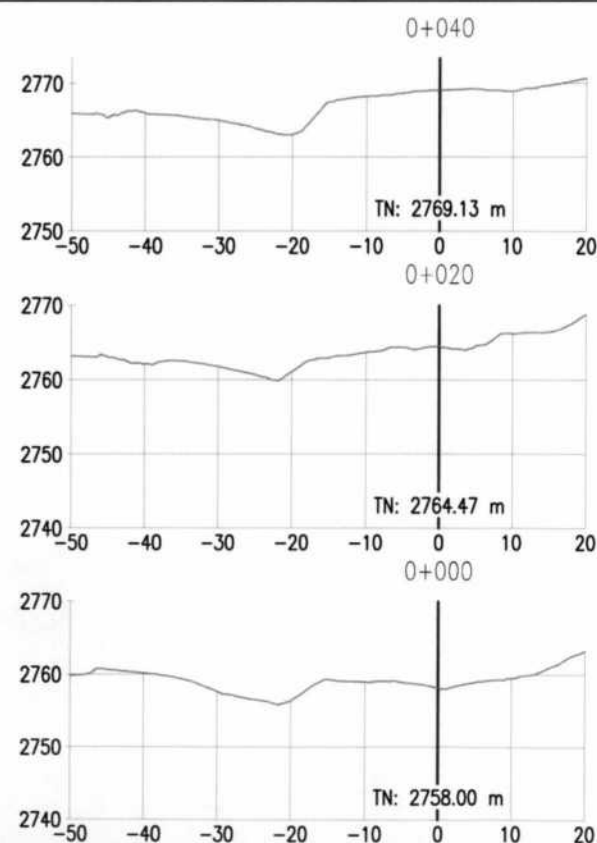
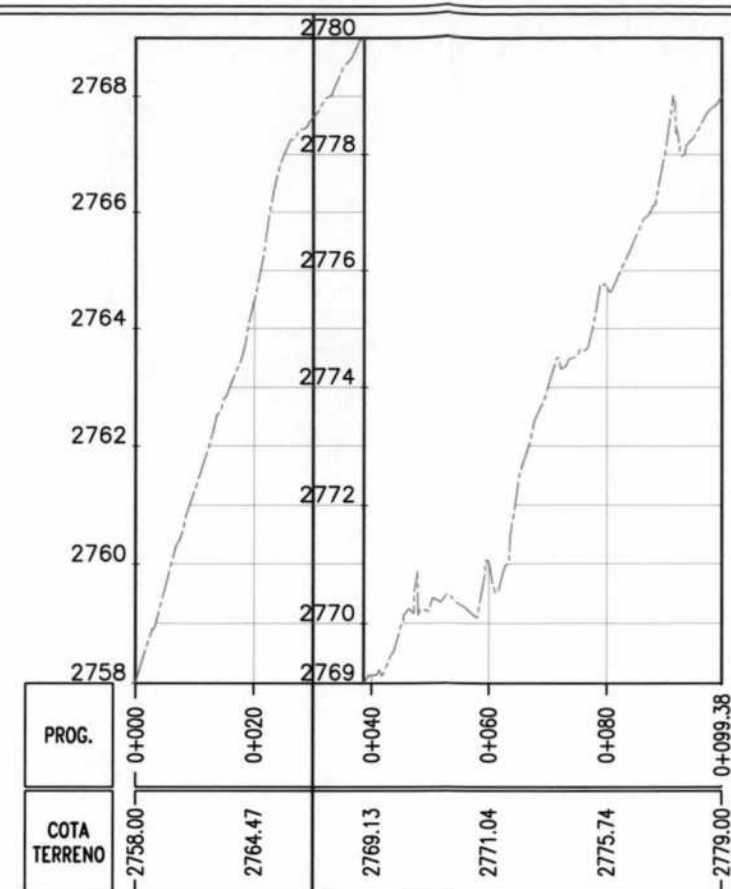
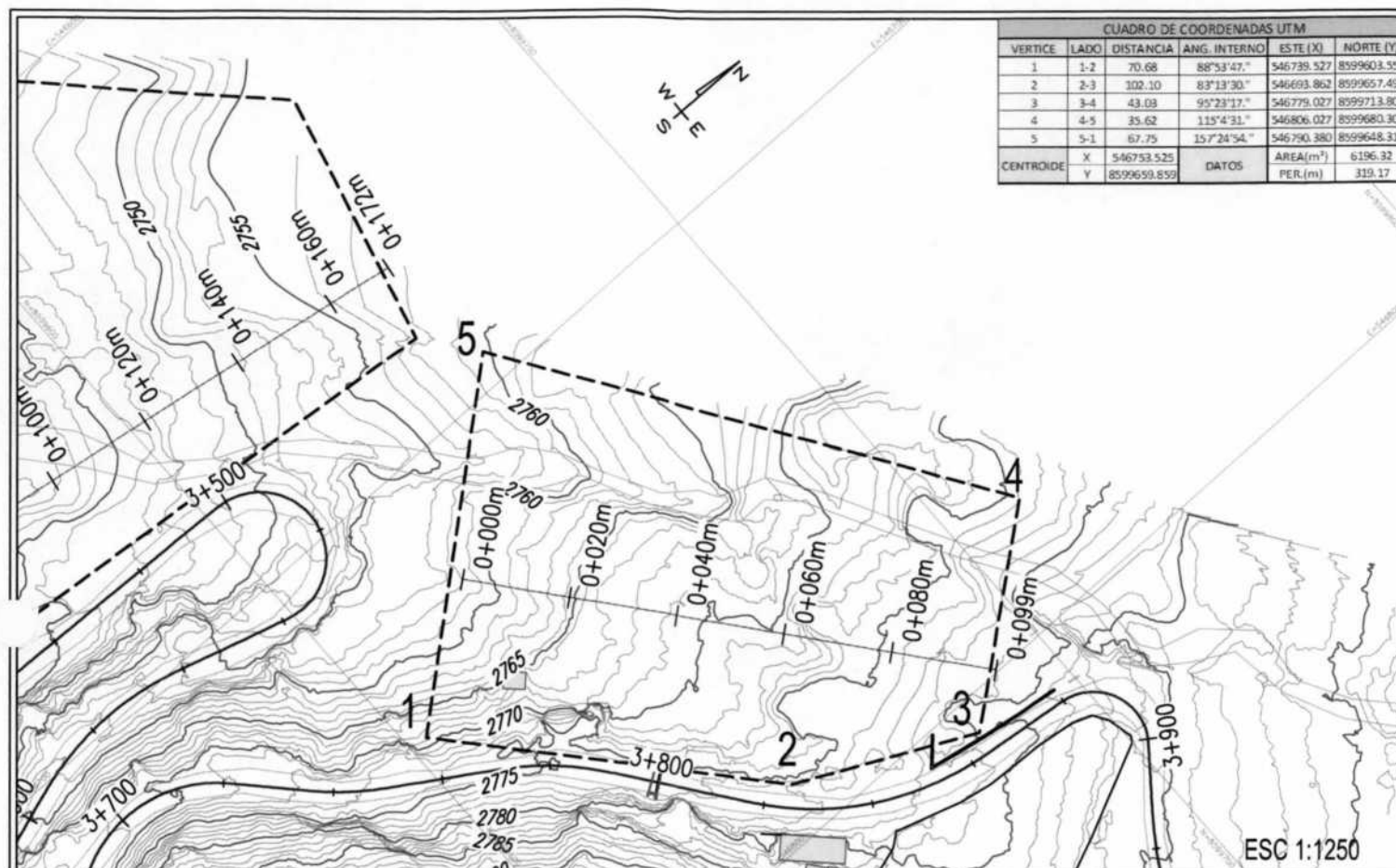
Oct.-2019

INDICADAS

PLANO N°:

HV-103

DM01



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
EstudiosCONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:
ING. CARLOS MORGAN MENDOZA VARELA

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTED:

PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCABELICA
-AYACUCHO)

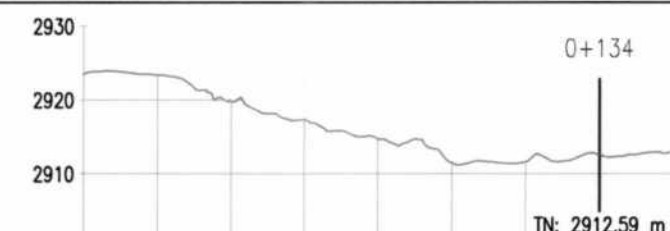
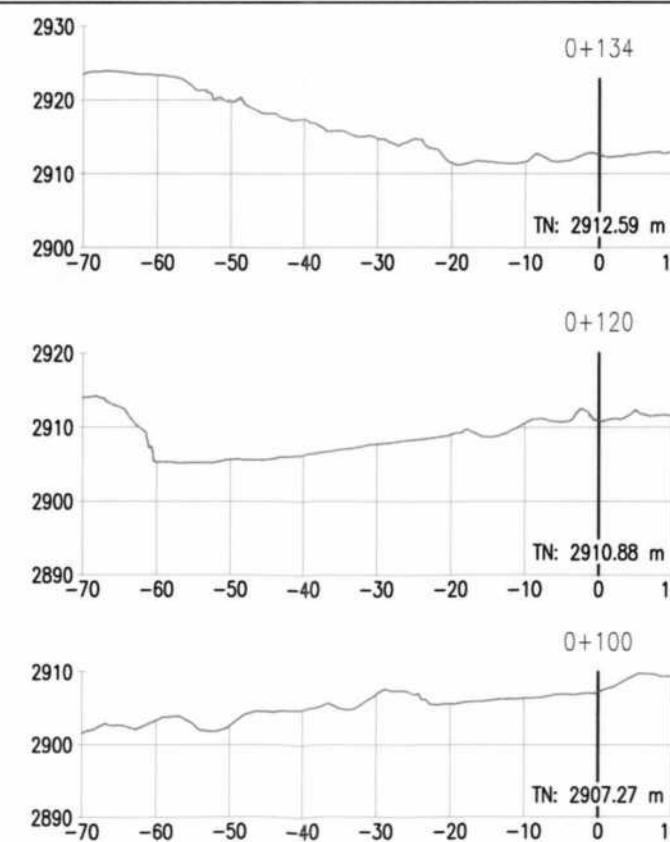
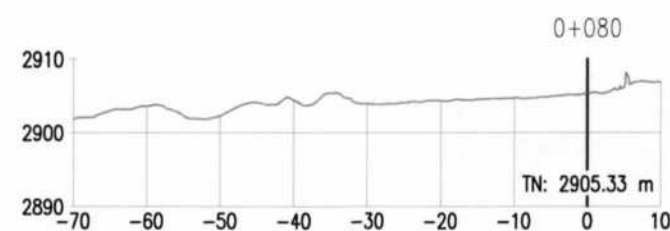
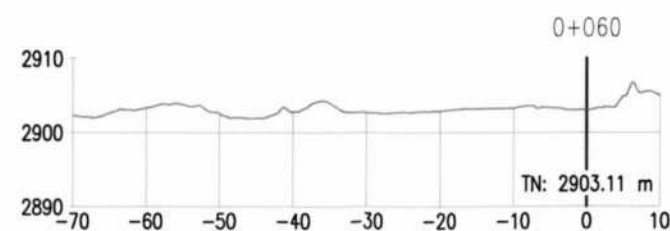
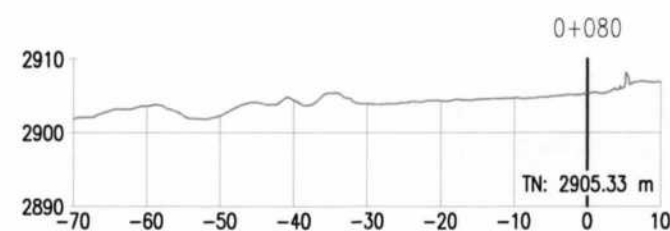
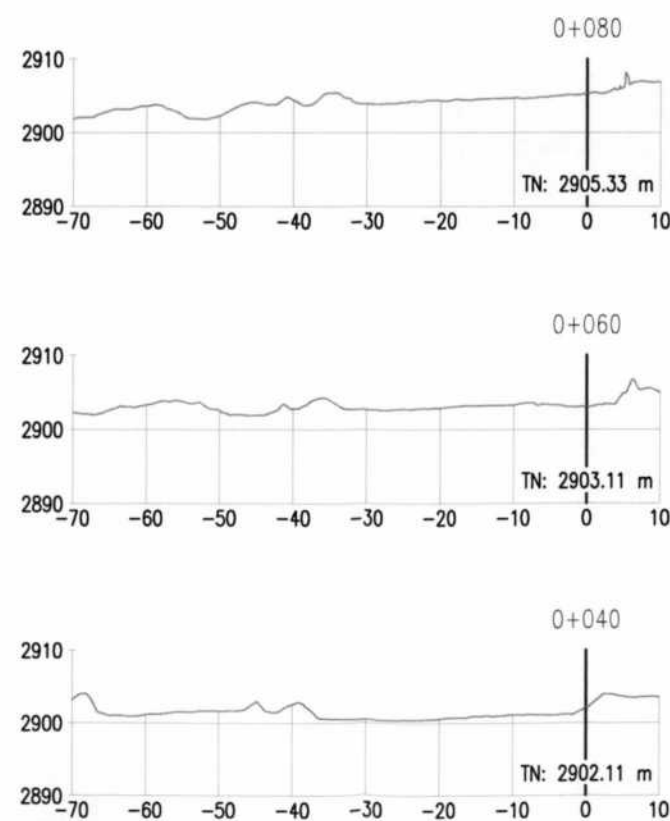
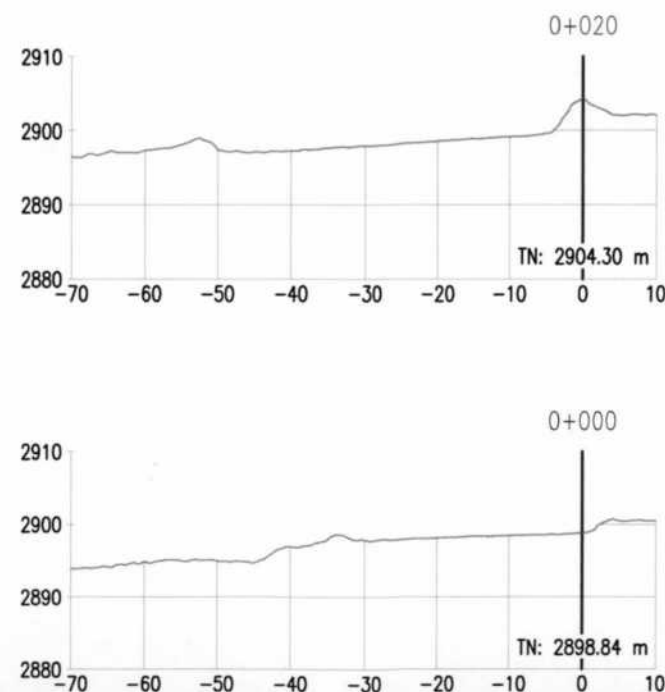
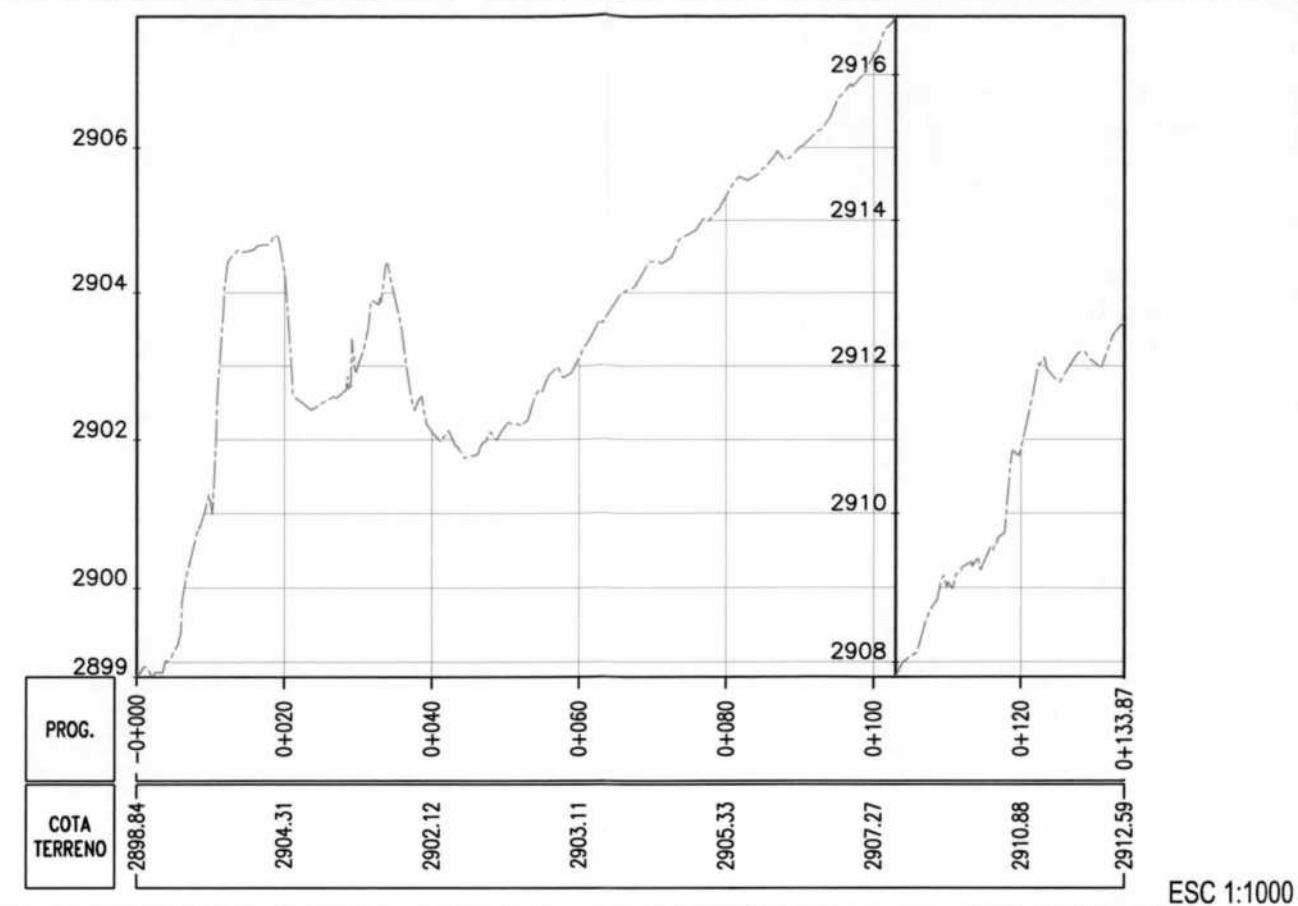
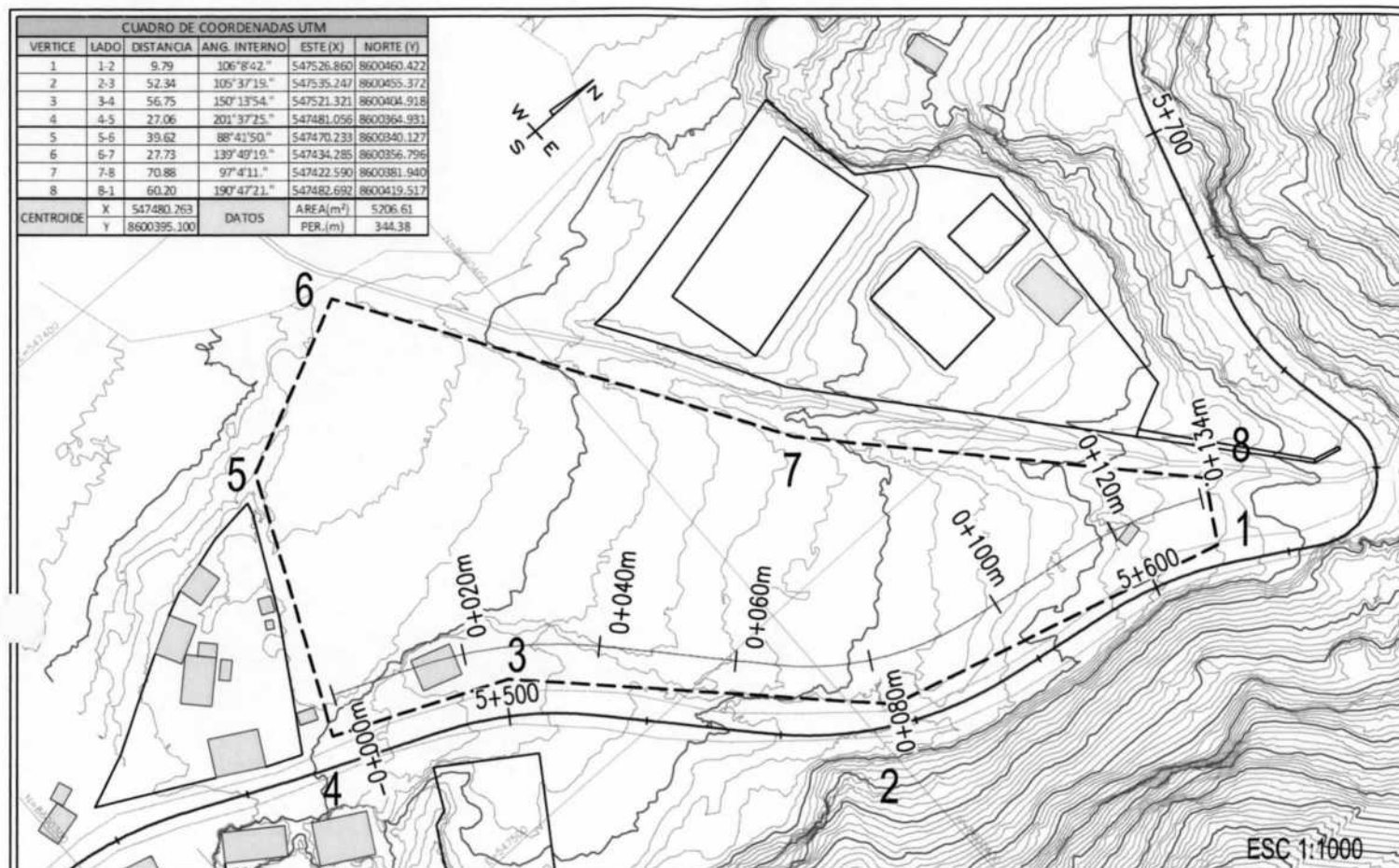
ROUTA:
EMP. HV 103: PE-3S (LA ESMERALDA) - DV. SUSO -
DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANUASA -
PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA.

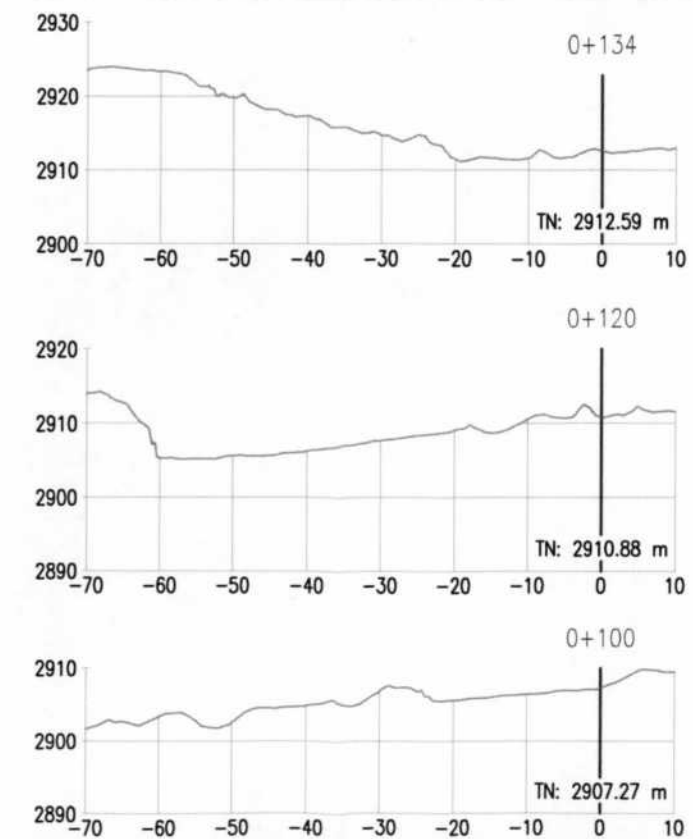
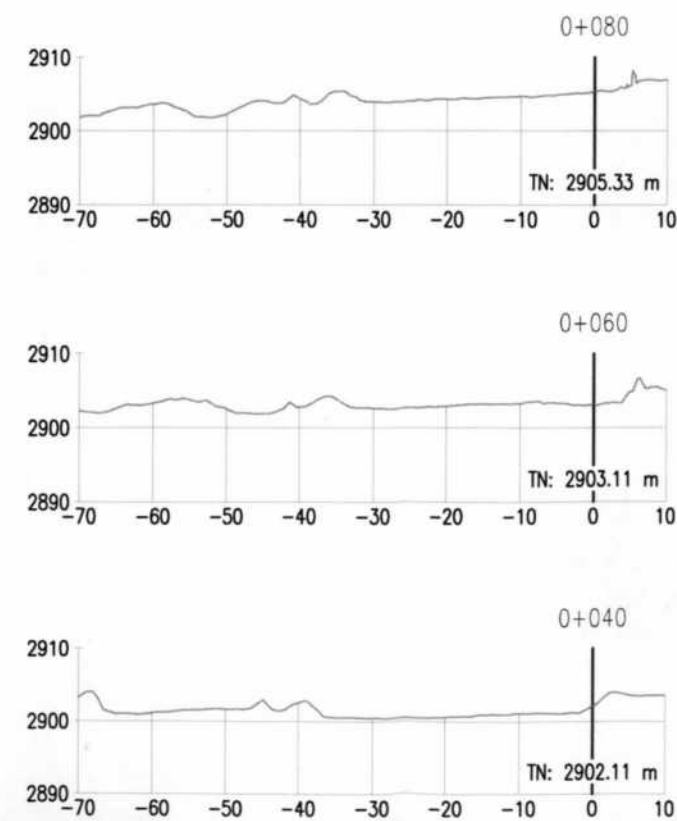
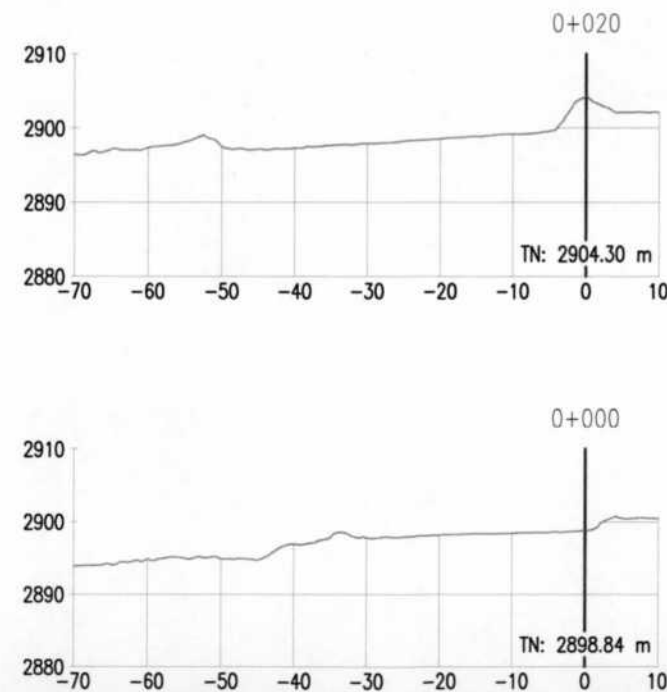
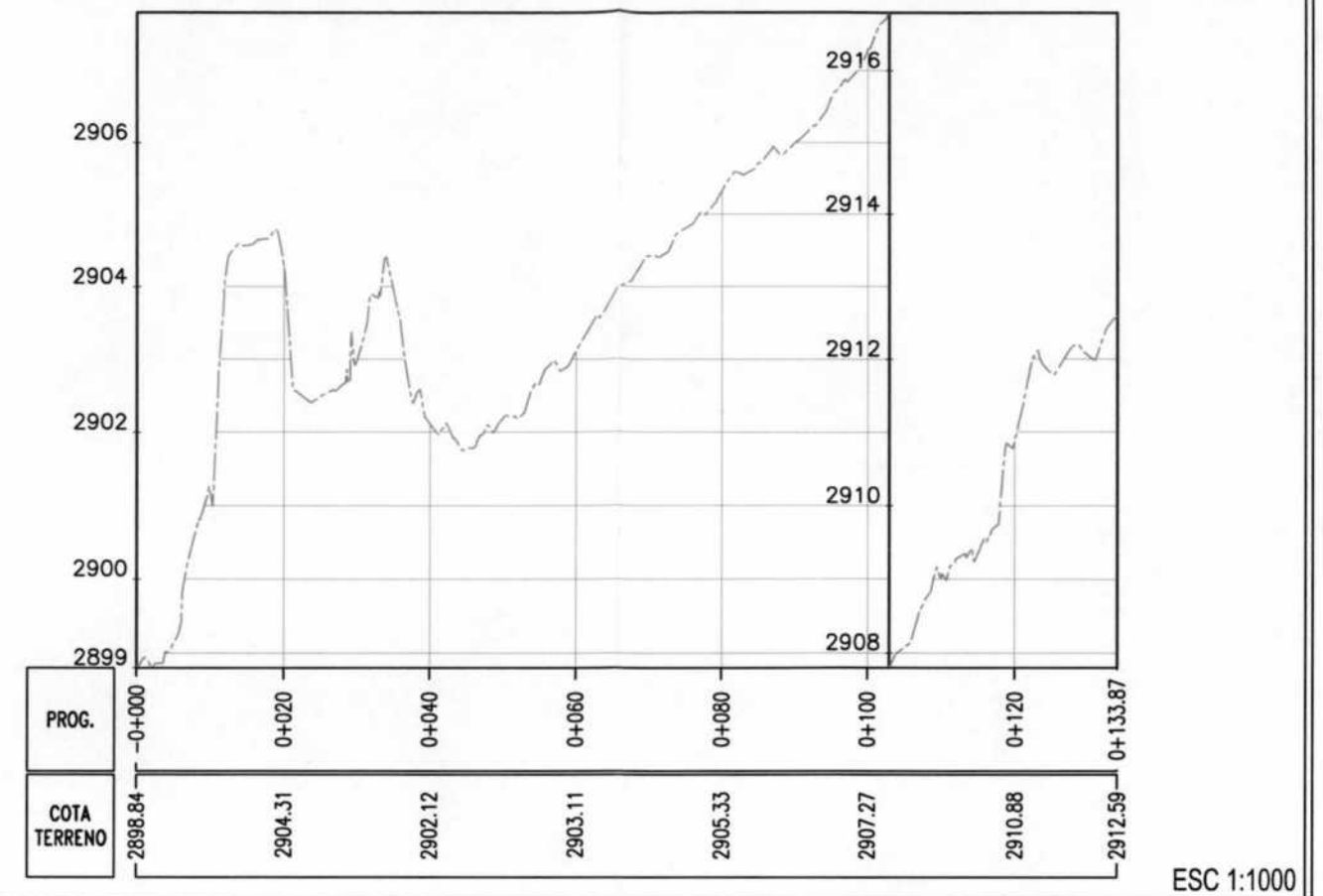
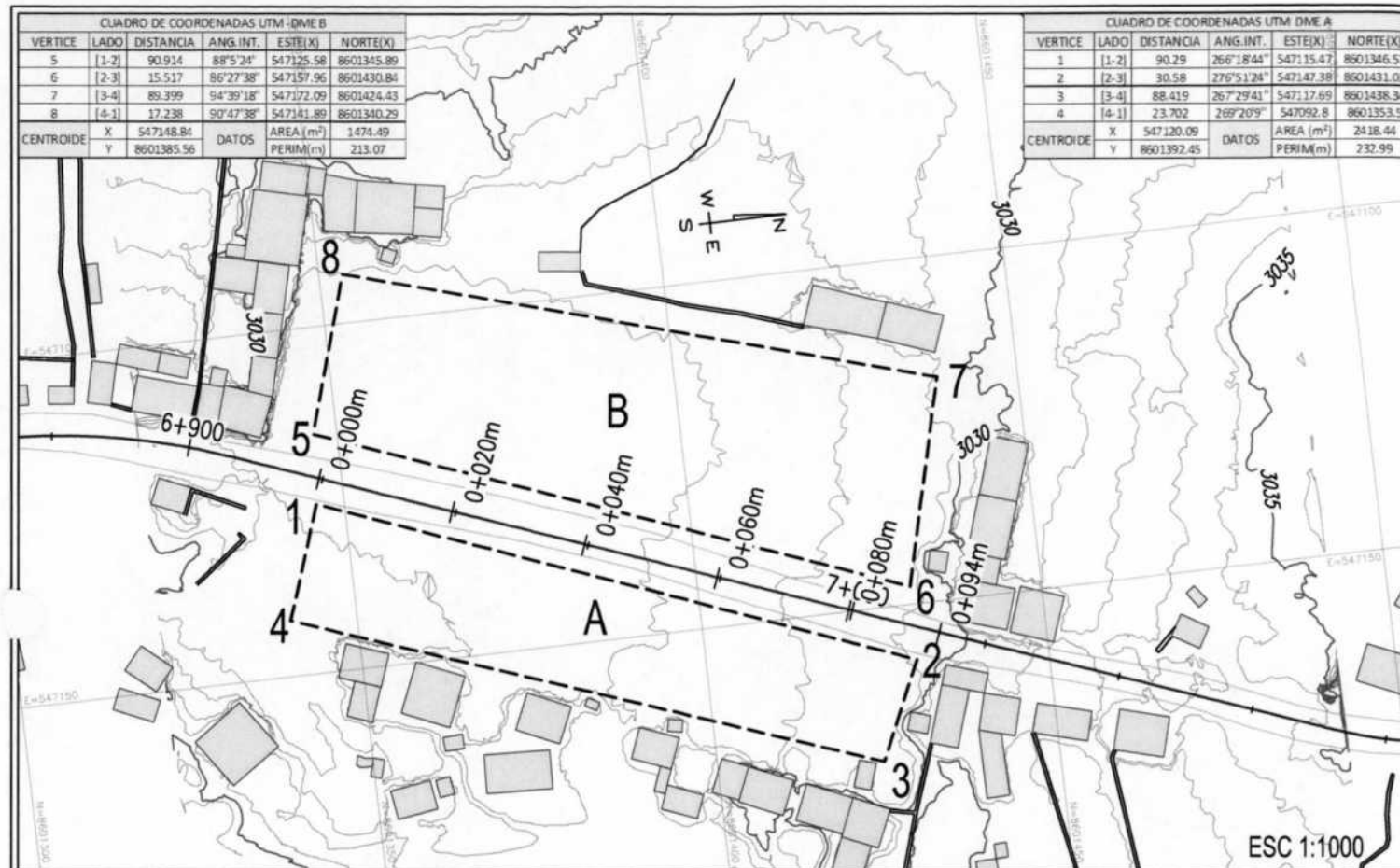
PLANO:
PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 3+800

FECHA:
Oct.-2019

ESCALA:
INDICADAS

PLANO N°:
HV-103
DM02





ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proviás Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. CARLOS MORGAN MENDOZA

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTADO:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6, L=447.55 KM (HUANCACHELCA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 103: PE-35 (LA ESMERALDA) - DV. SUSO - DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANUASA - PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 6+950

FECHA:

Oct-2019

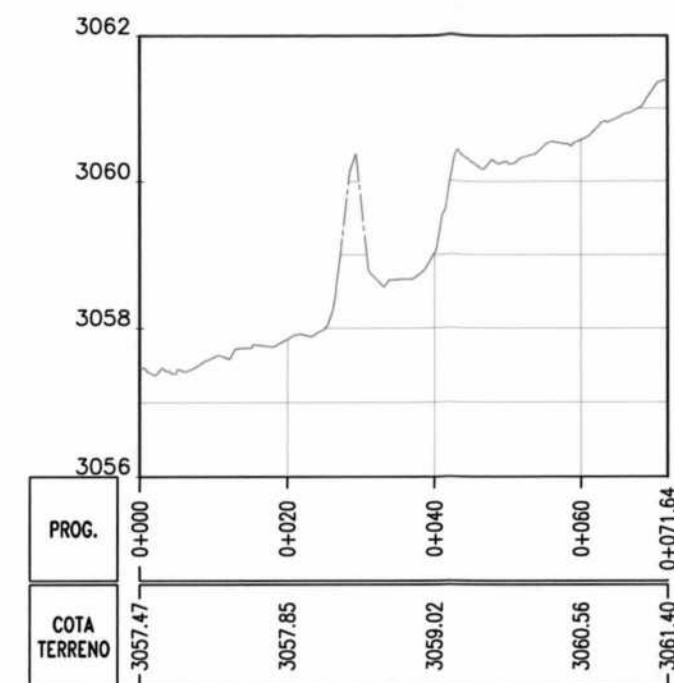
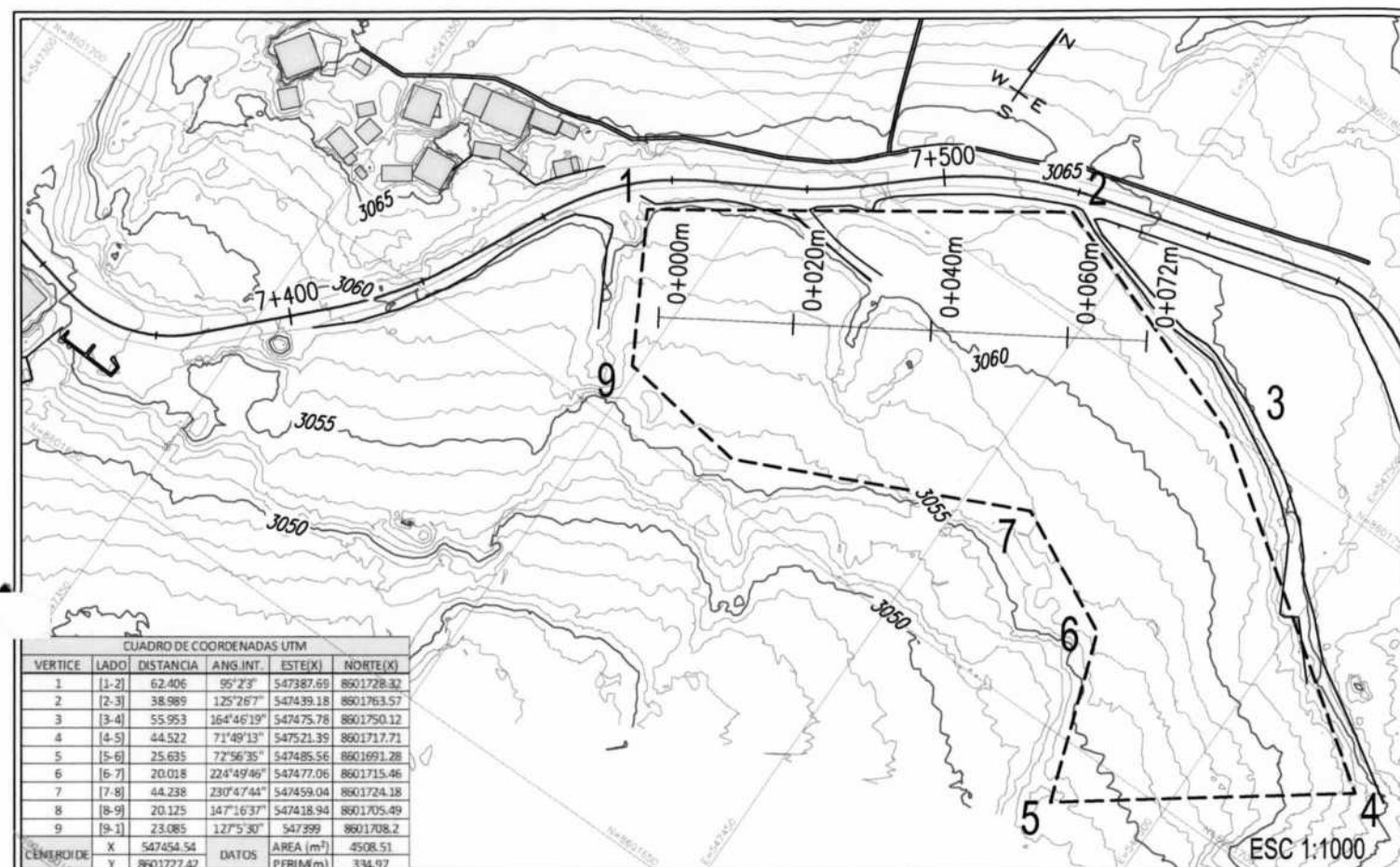
ESCALA:

INDICADAS

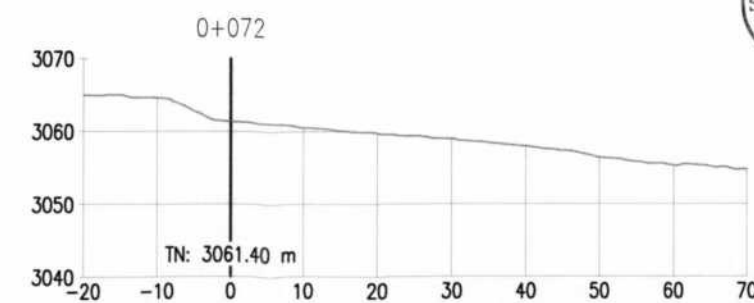
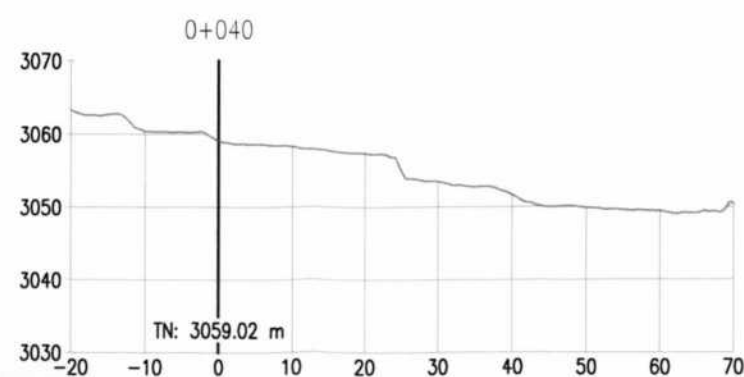
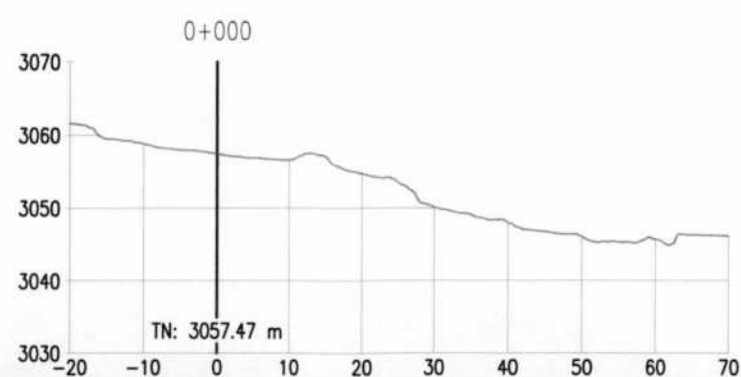
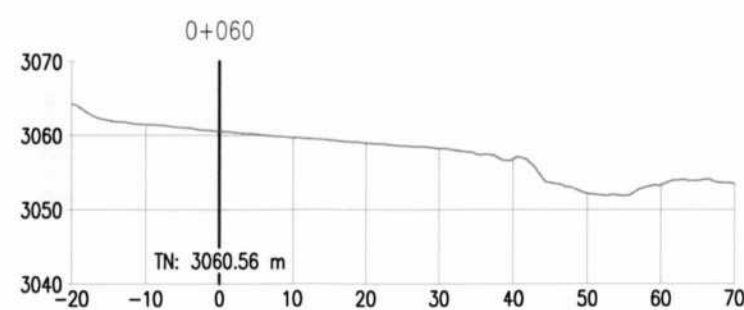
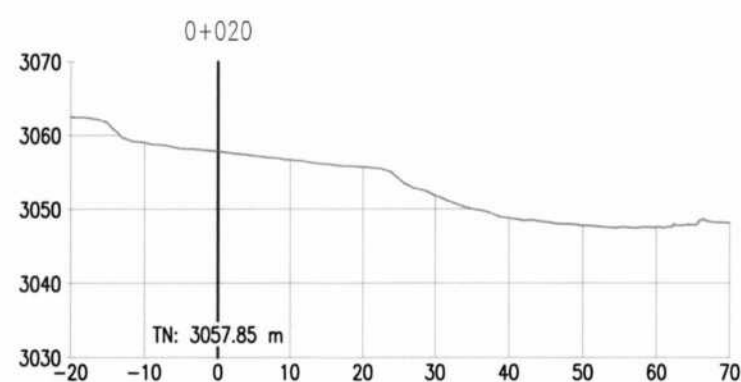
PLANO N°:

HV-103

DM04



ESC 1:1000



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO
ING. CARLOS MORGAN MENDOZA VEZ
ESPECIALISTA
REVISOR
PROCESO Y PLOTED

PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

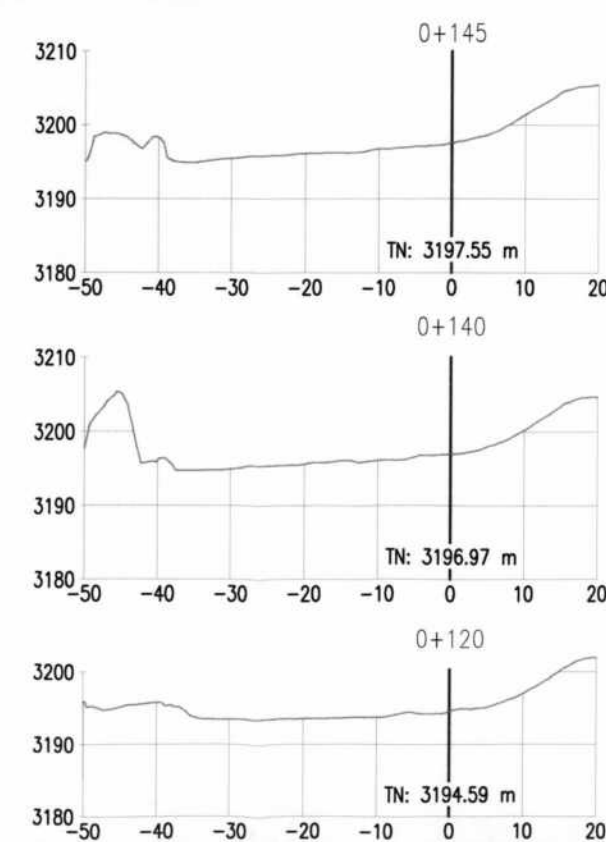
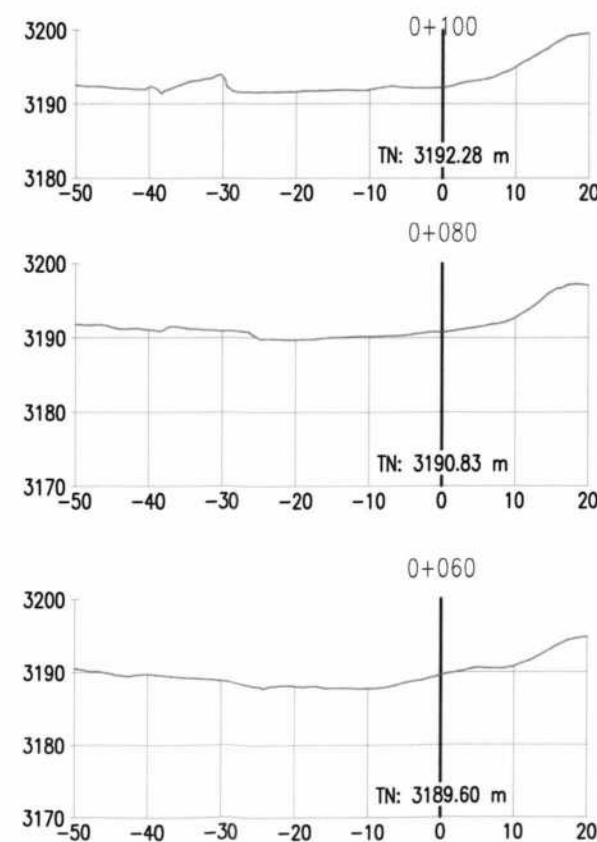
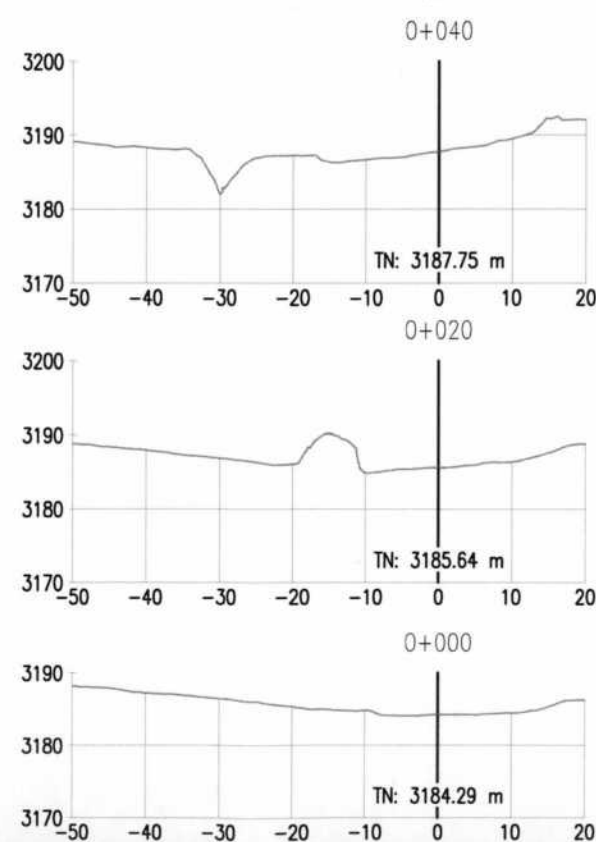
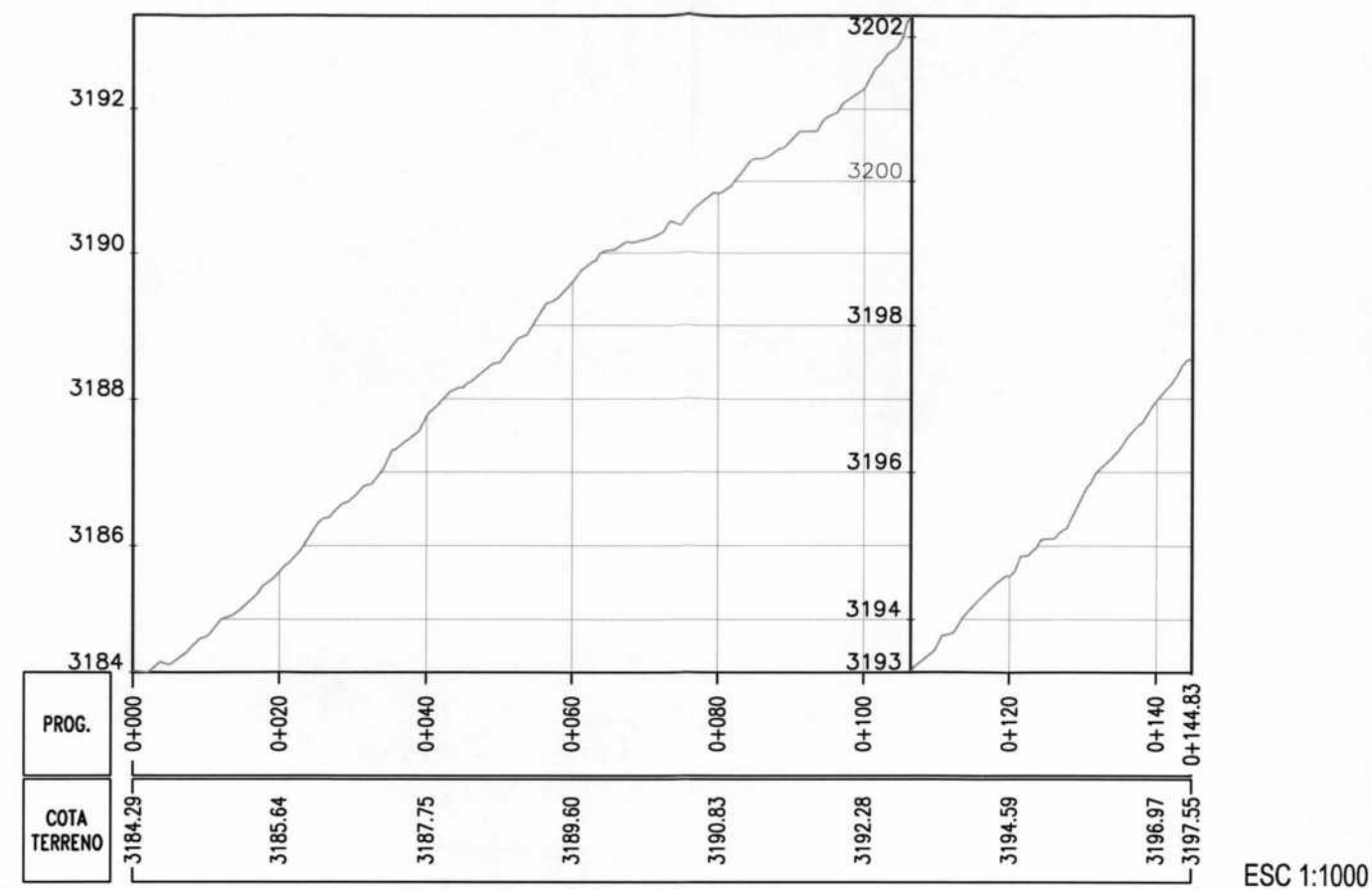
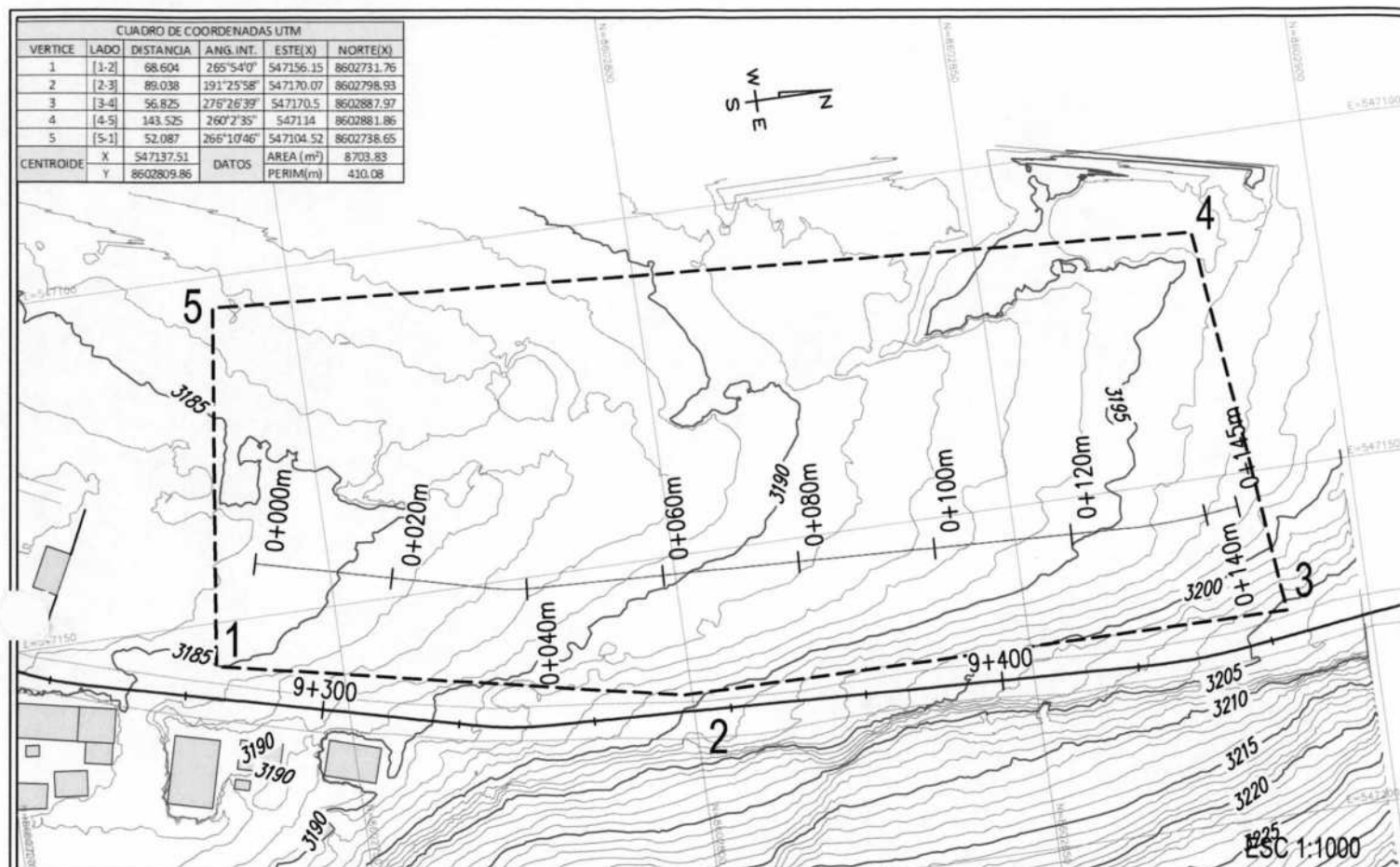
ROUTA:
EMP. HV 103: PE-3S (LA ESMERALDA) - DV. SUSO - DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANUASA - PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA.

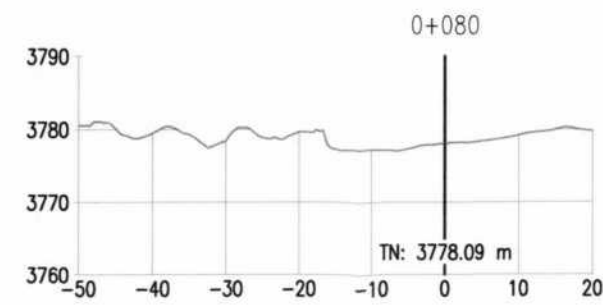
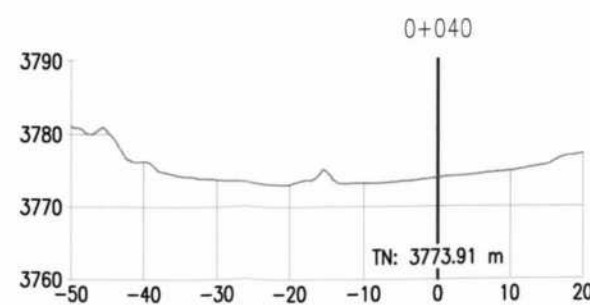
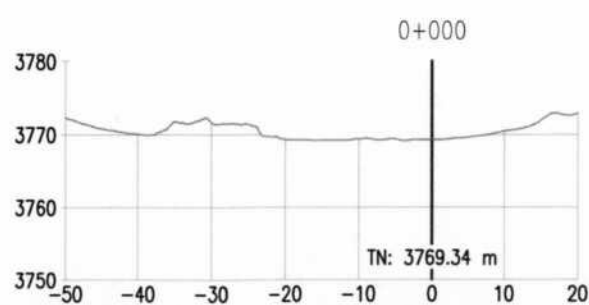
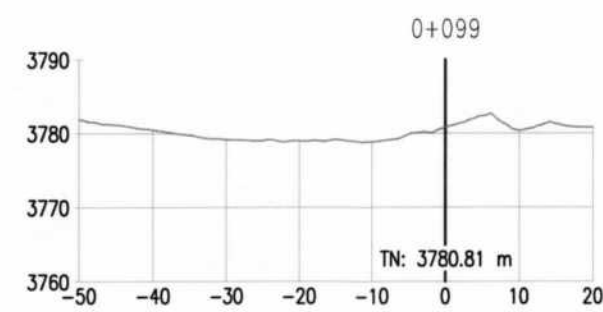
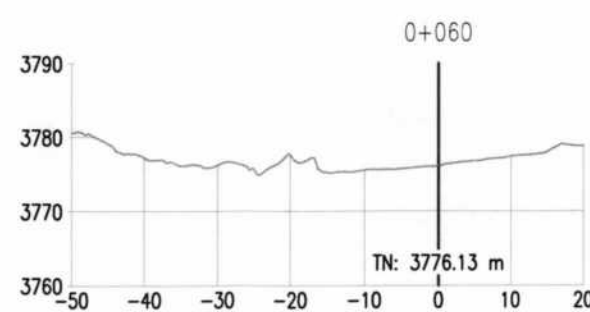
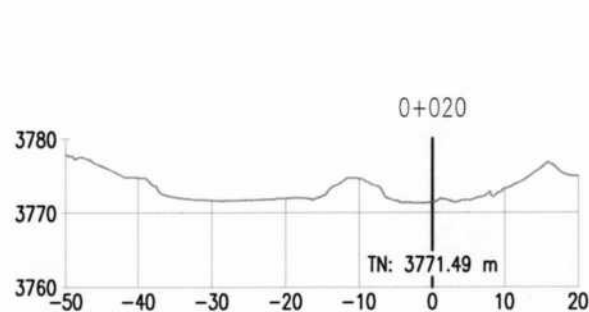
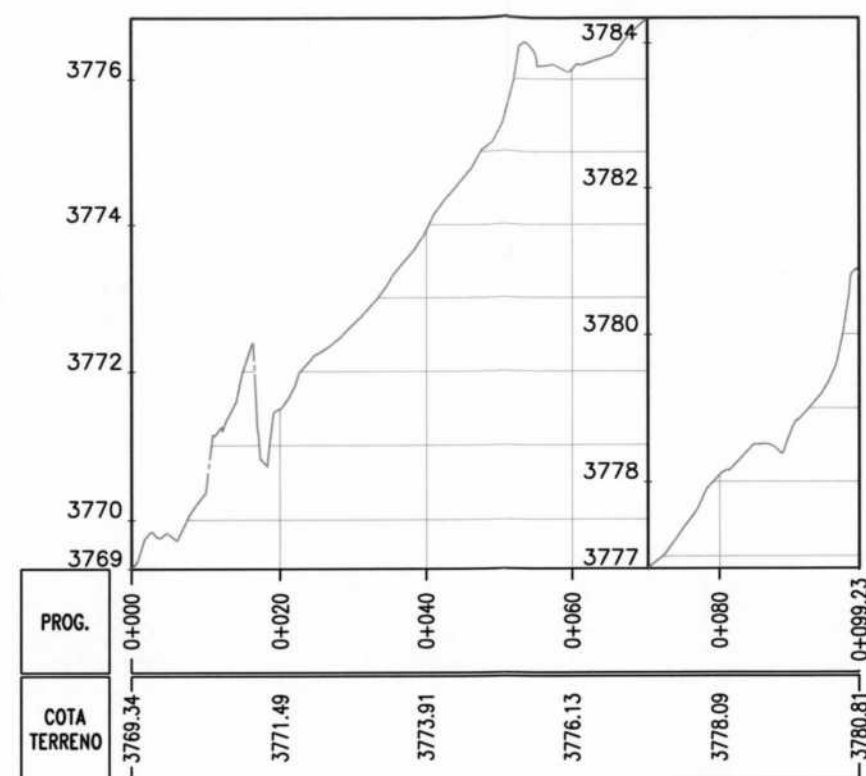
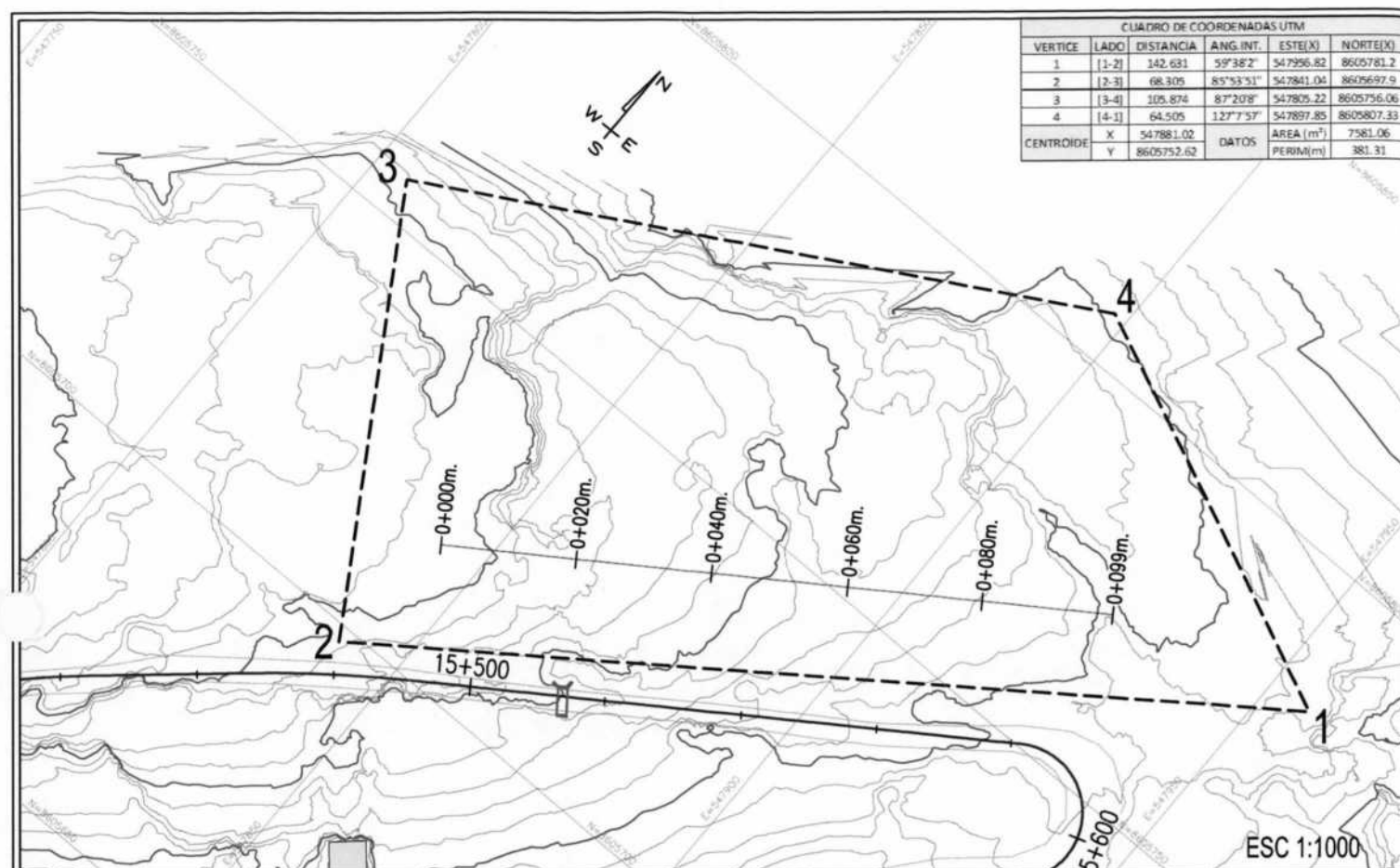
PLANO: PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 7+500

FECHA: Oct.-2019
ESCALA: INDICADAS

PLANO N°: HV-103
DM05







ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. DANIEL MORGAN MENDOZA VEZ

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTADO:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6, L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 103: PE-3S (LA ESMERALDA) - DV. SUSO -
DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANASA -
PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA.

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 15+550

FECHA:

Oct.-2019

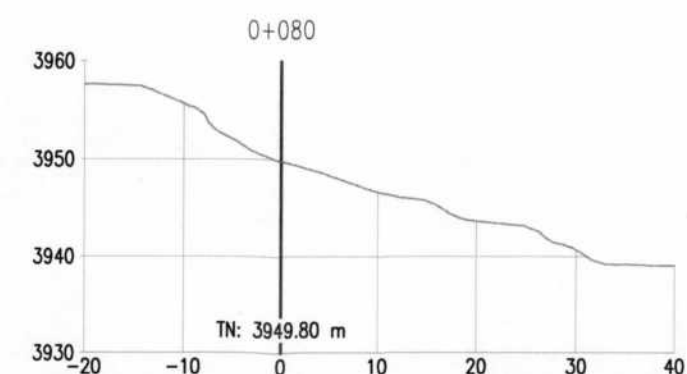
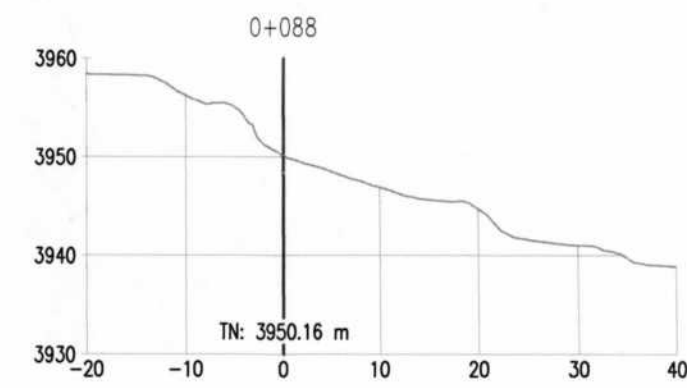
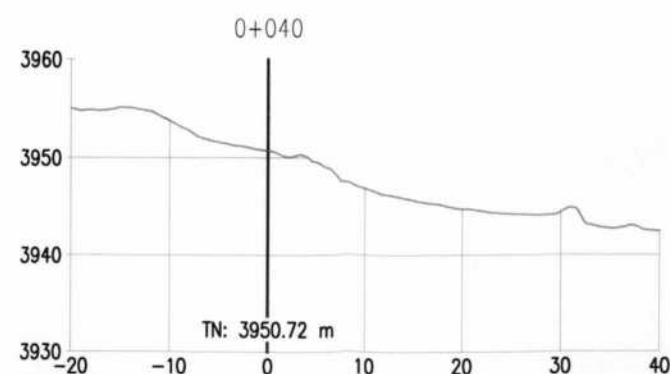
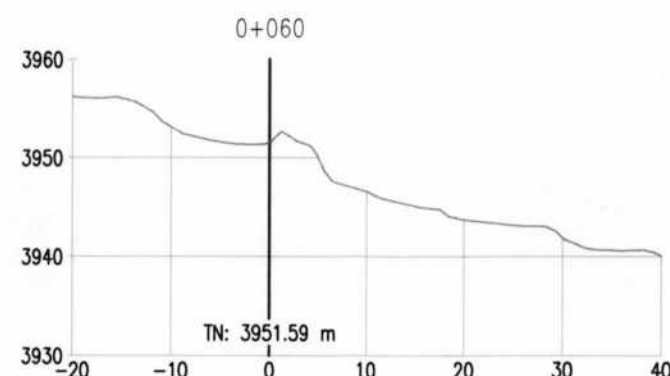
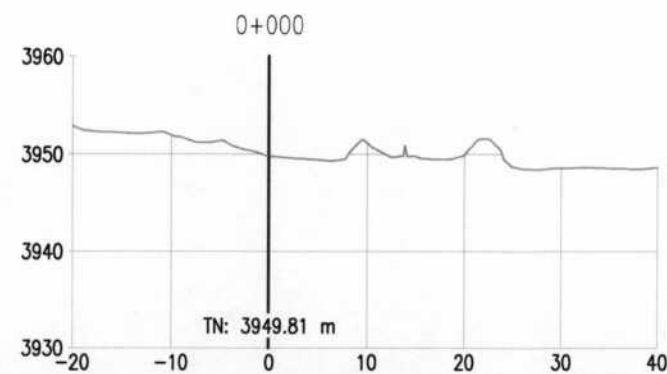
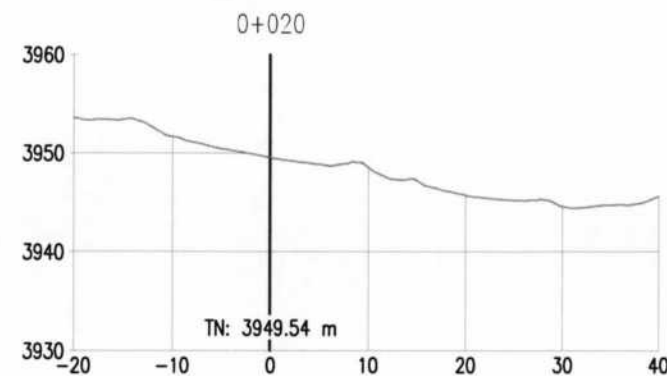
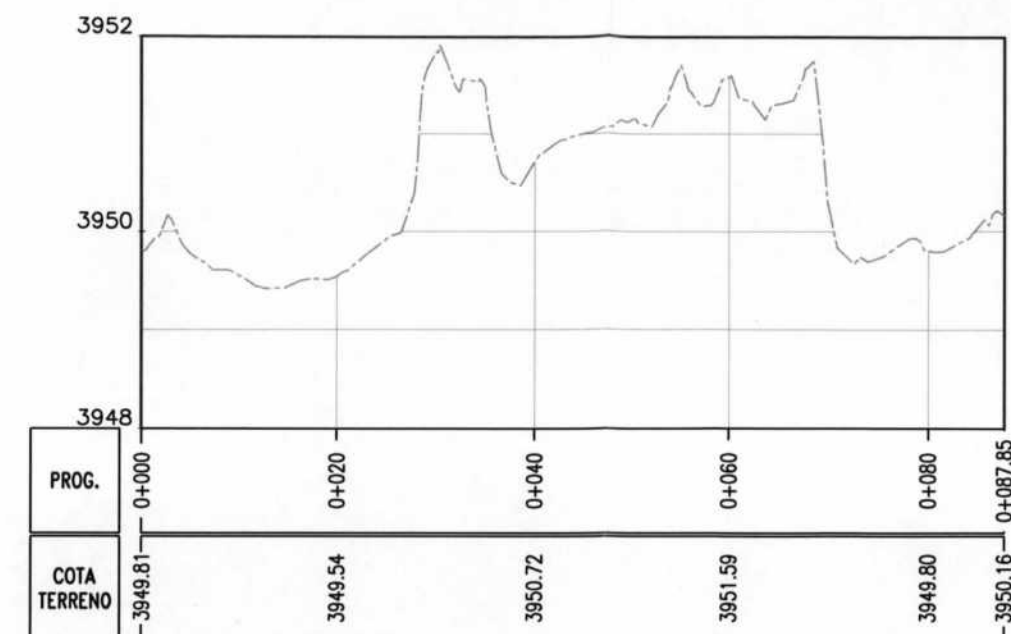
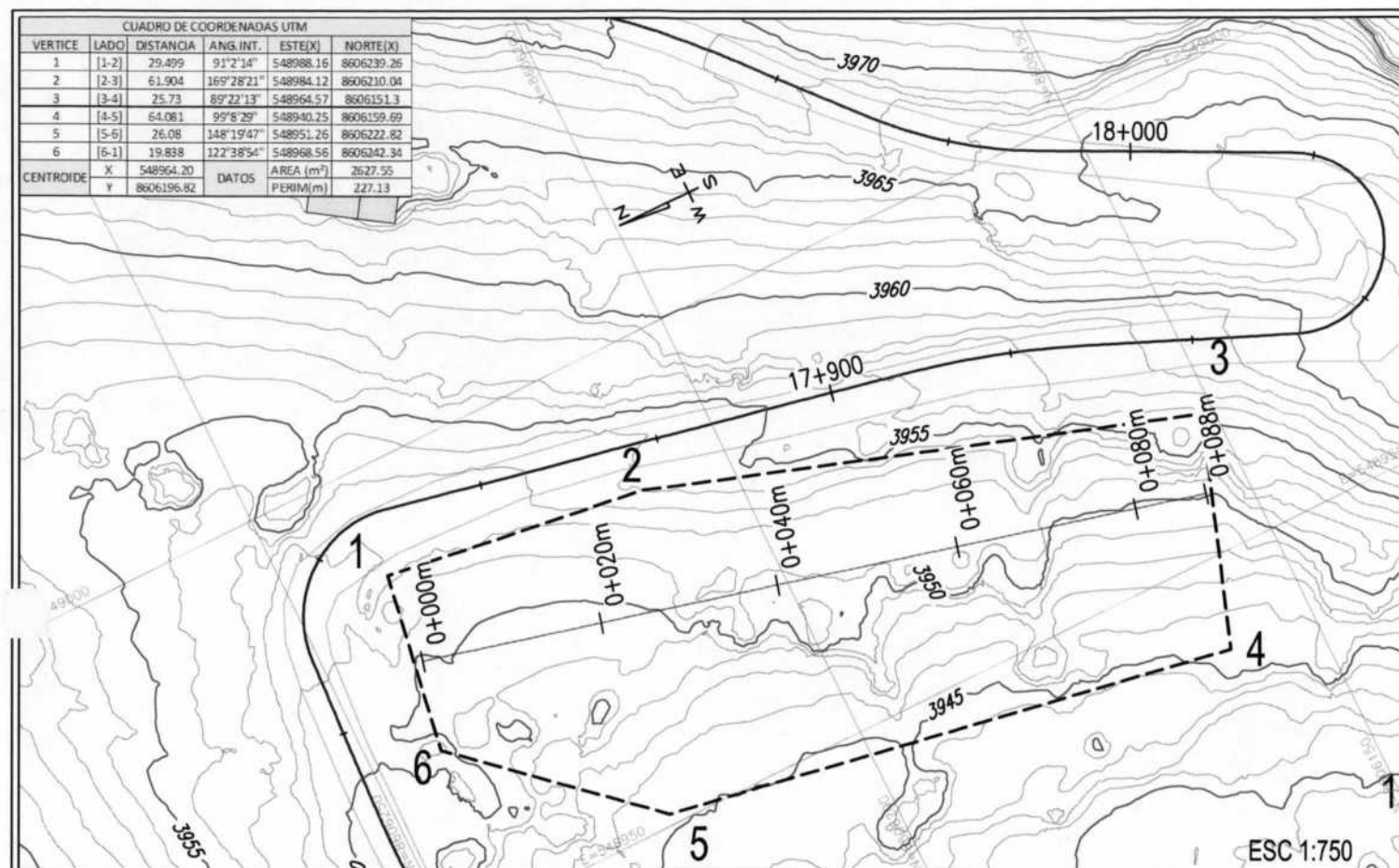
ESCALA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-103

DM07



ESC 1:750



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. CARLOS MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTED:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 103: PE-35 (LA ESMERALDA) - DV. SUSO - DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANJASA - PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA.

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 17+900

FECHA:

Oct.-2019

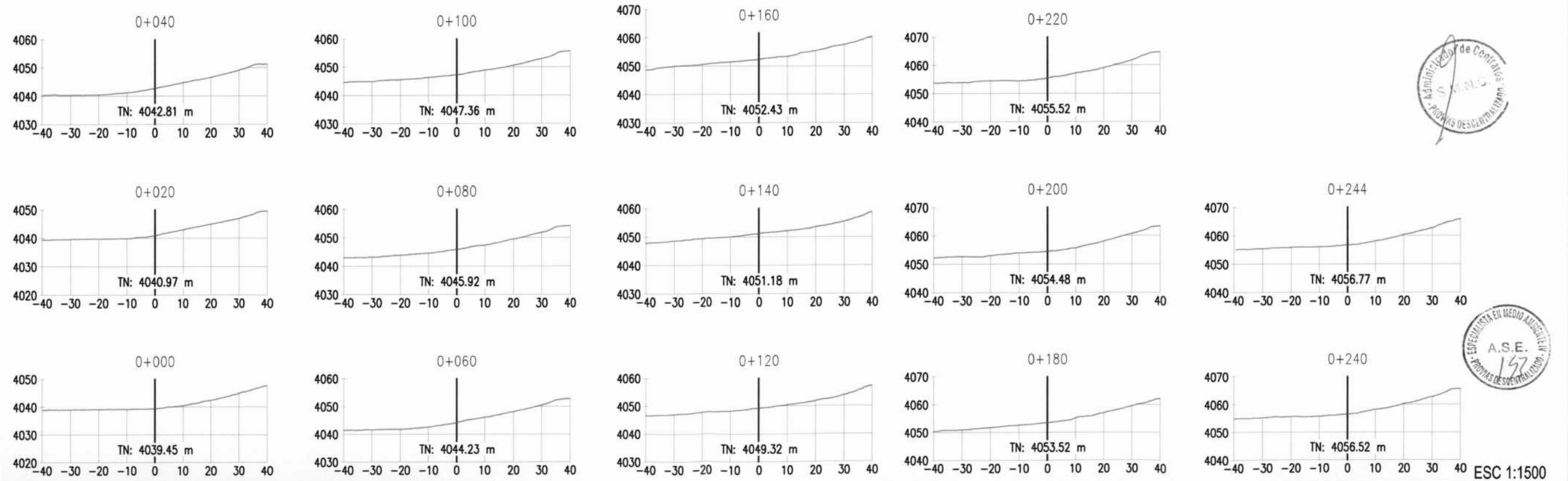
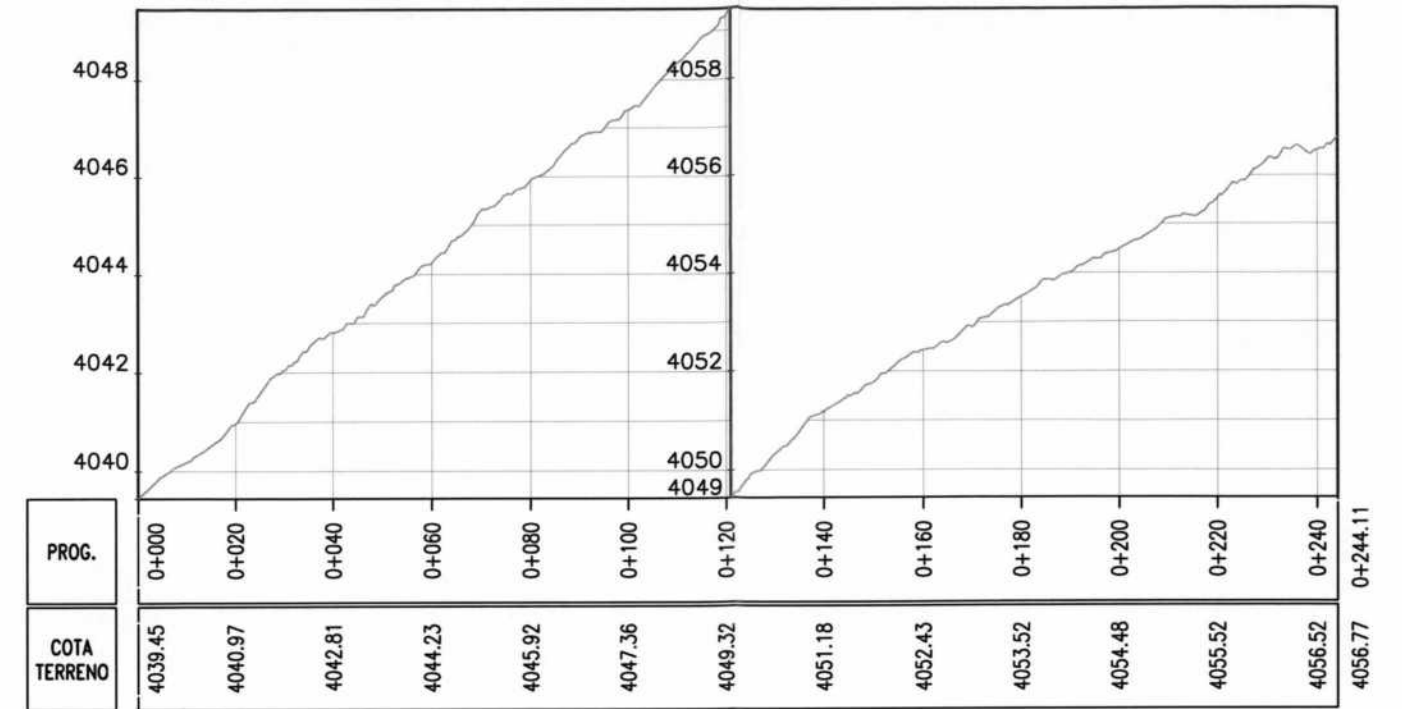
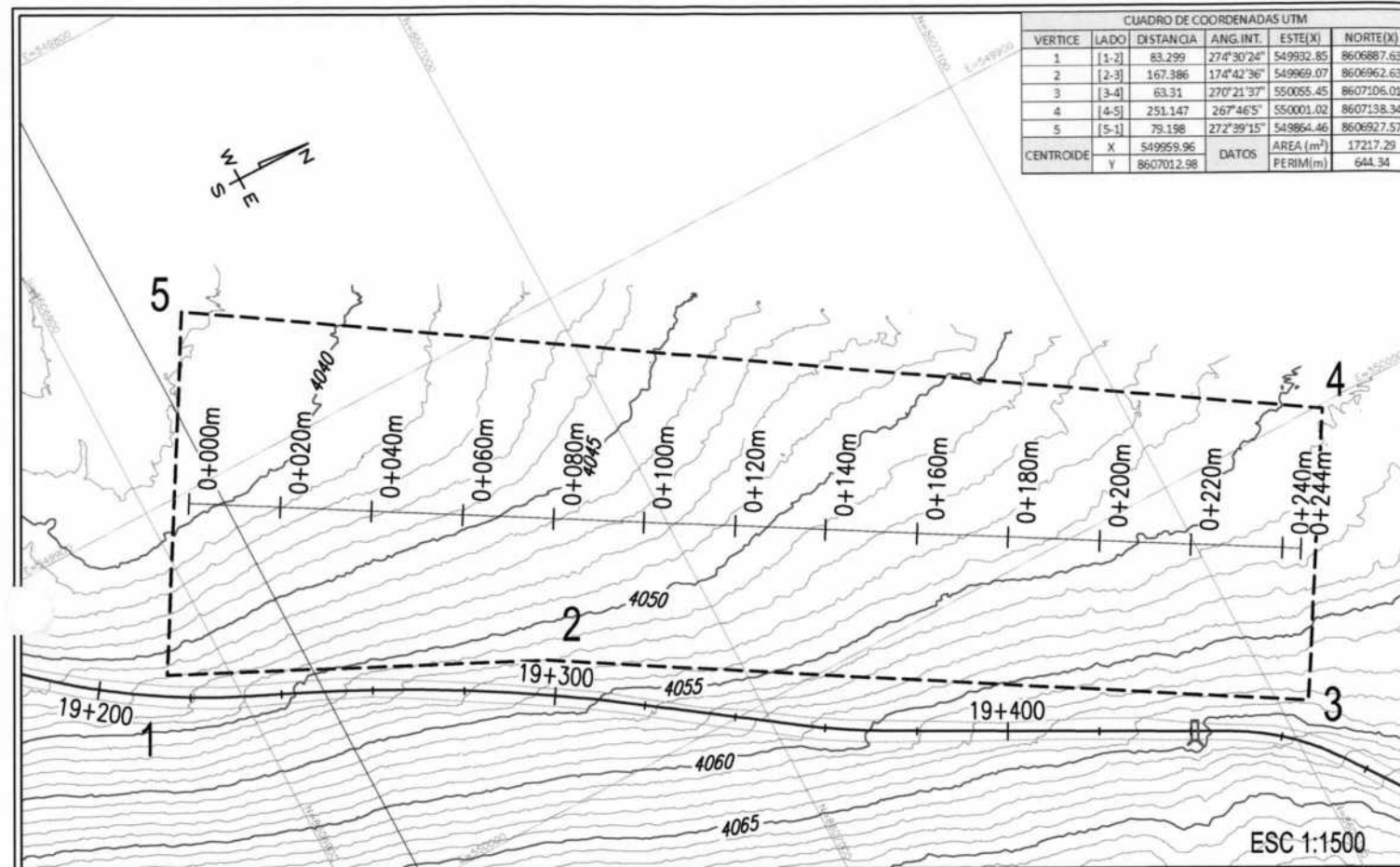
ETAPA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-103

DM08



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

Jefe Estudio: ING. DANIEL MORGAN MENDO VAREZ

Especialista:

Revisor:

Proceso y Píleo:

PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 103: PE-35 (LA ESMERALDA) - DV. SUSO -
DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANIASA -
PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA.

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 19+350

FECHA:

Oct.-2019

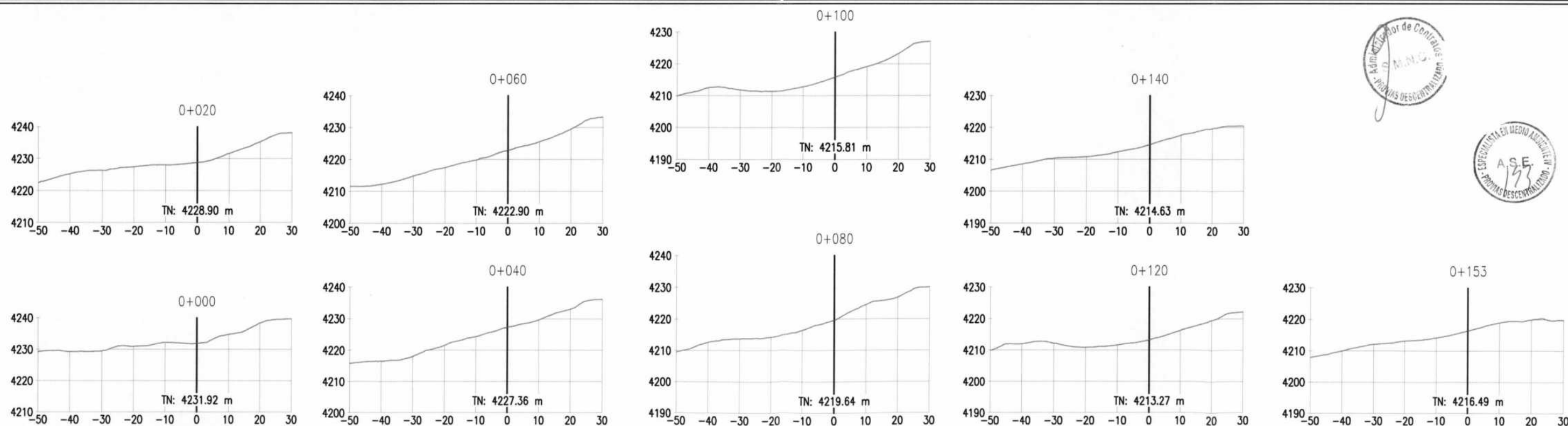
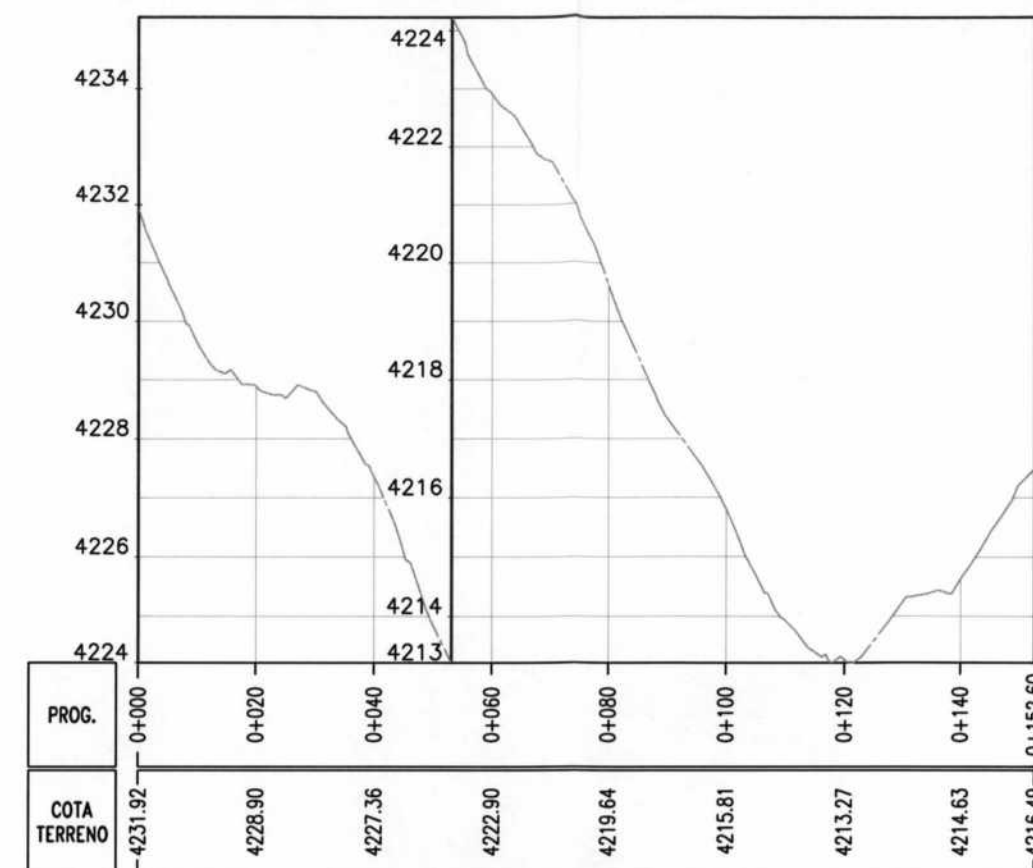
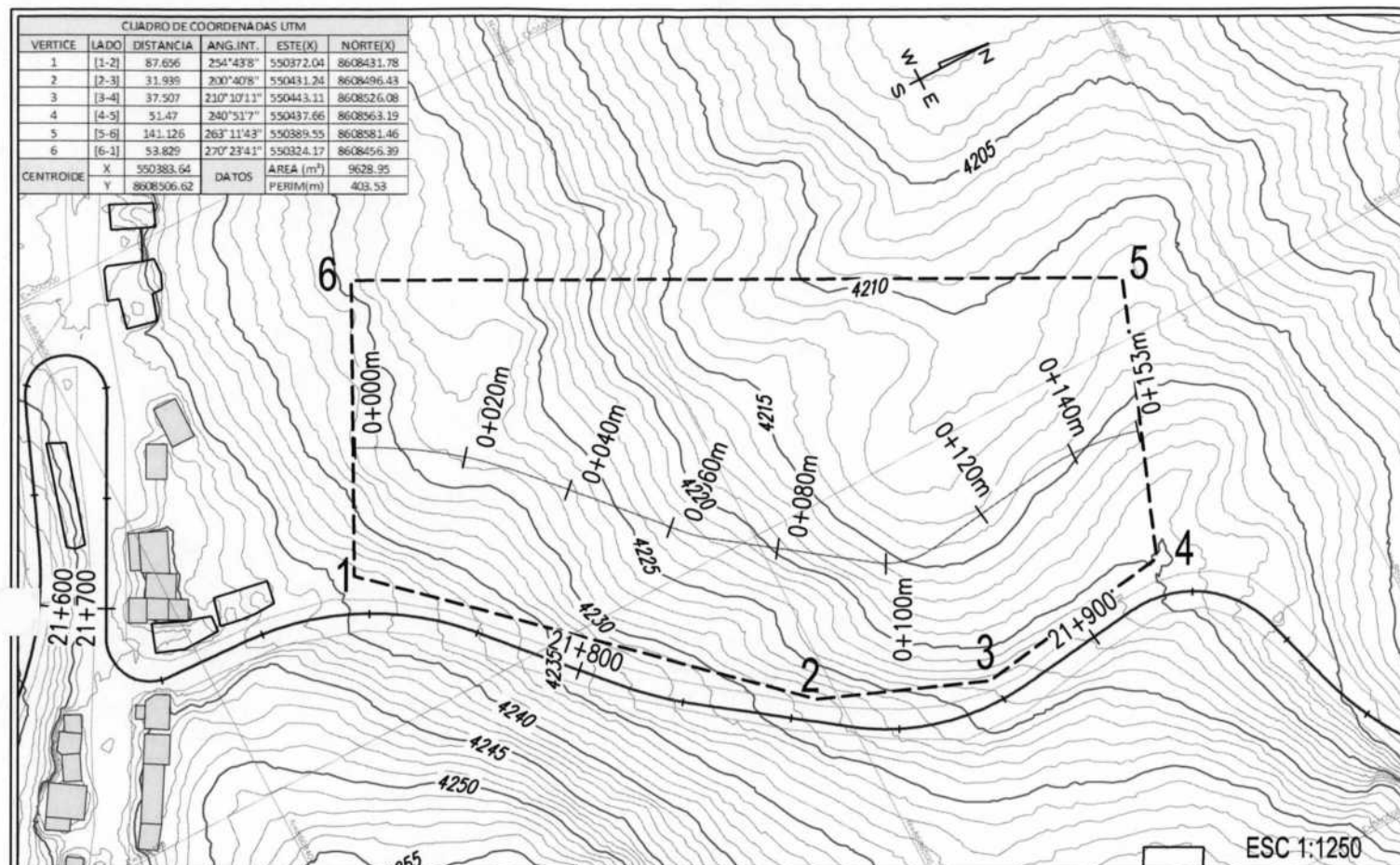
ESCALA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-103

DM09



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. CARLOS MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTADO:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 103: PE-35 (LA ESMERALDA) - DV. SUSO - DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANASA - PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA.

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 21+850

FECHA:

Oct.-2019

ESCALA:

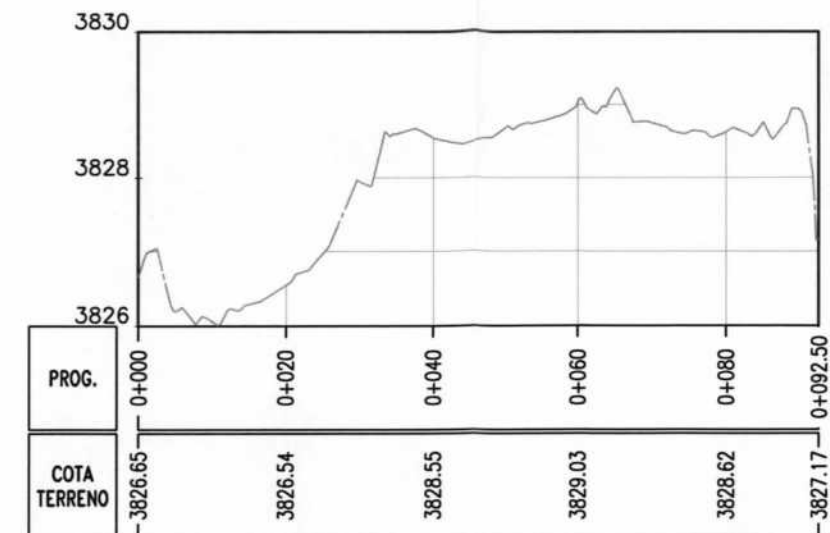
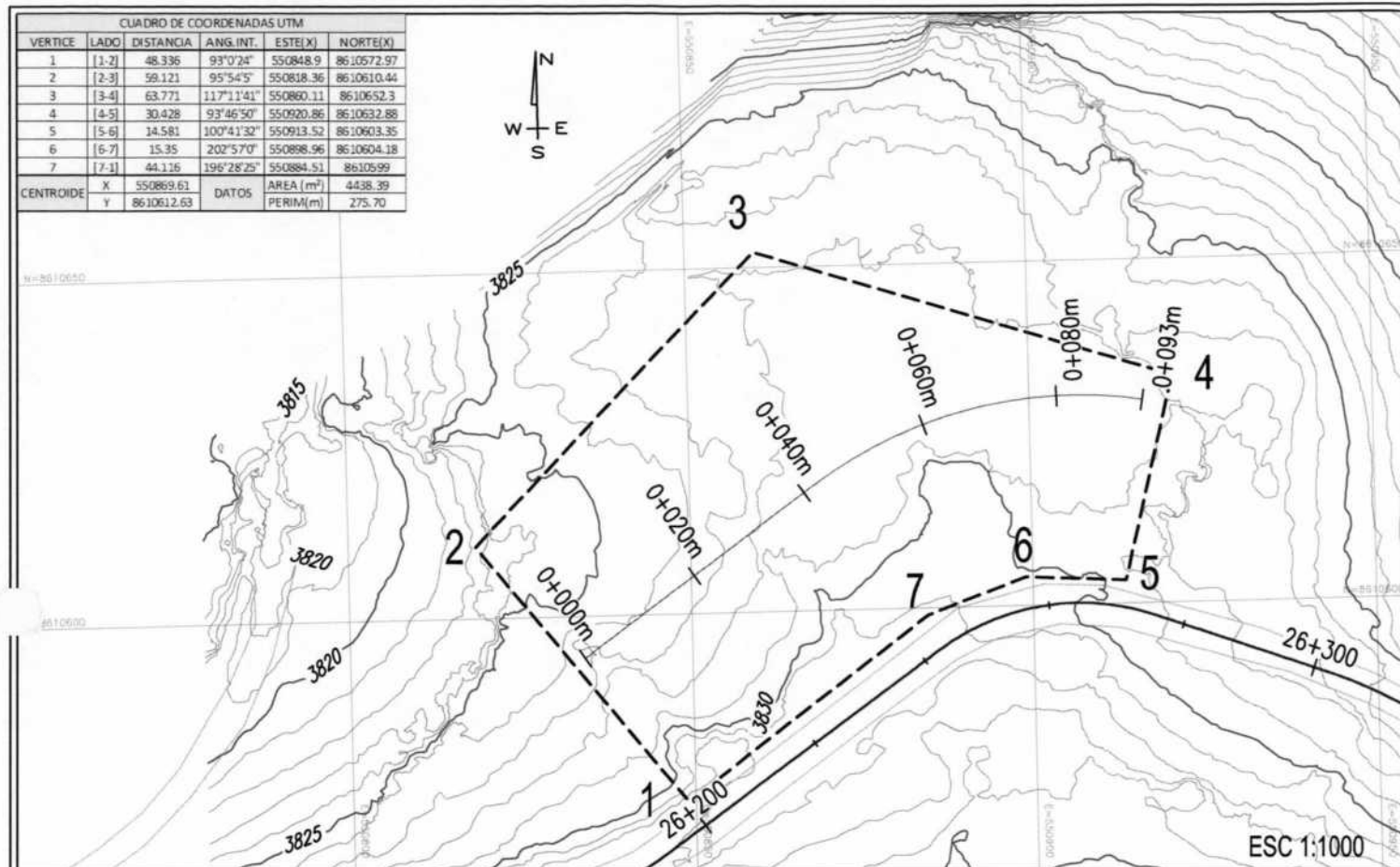
INDICADAS

PLANO N°:

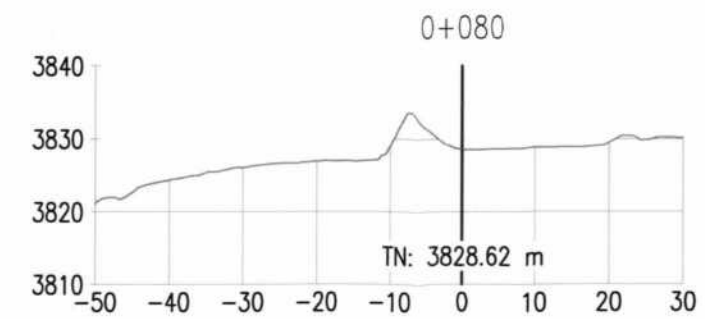
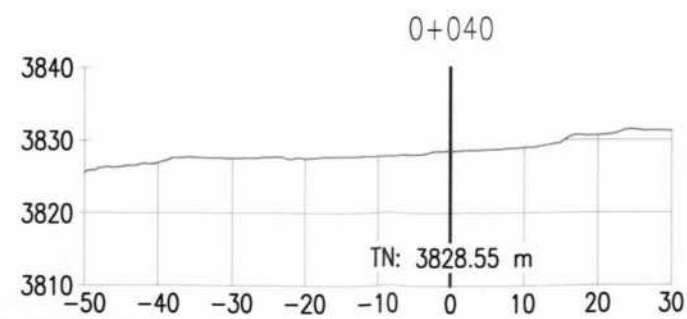
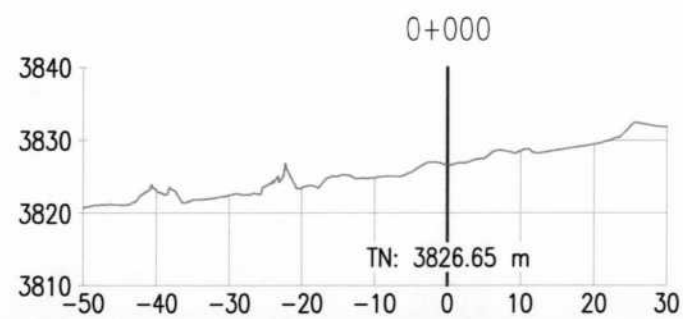
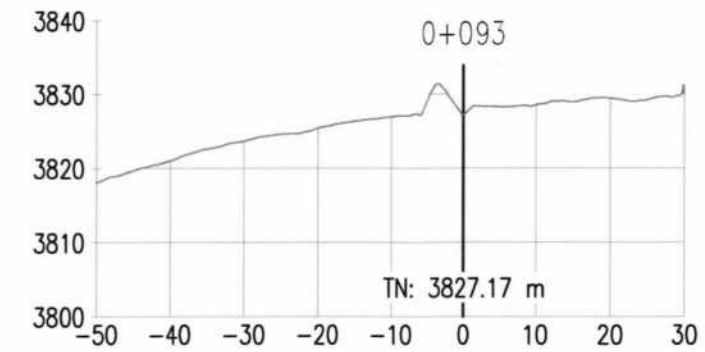
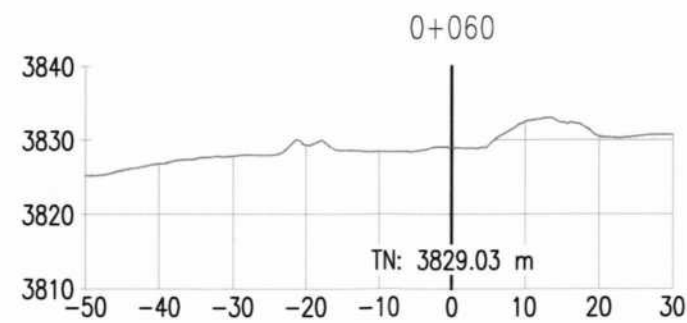
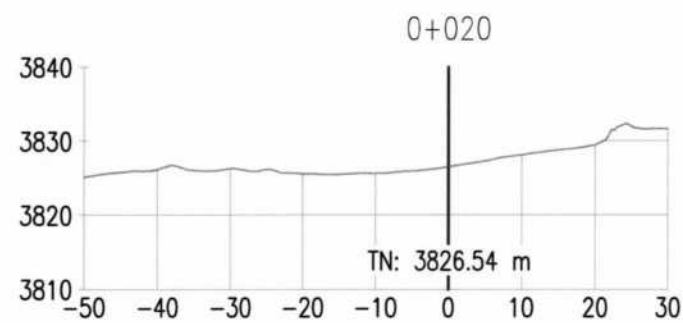
HV-103

DM10

| CUADRO DE COORDENADAS UTM | | | | | |
|---------------------------|------|-----------|------------|-----------|------------|
| VERTICE | LADO | DISTANCIA | ANG. INT. | ESTE(X) | NORTE(Y) |
| 1 | 1-2 | 48.336 | 93°0'24" | 550848.9 | 8610572.97 |
| 2 | 2-3 | 59.121 | 95°54'5" | 550838.36 | 8610610.44 |
| 3 | 3-4 | 63.771 | 117°11'41" | 550860.11 | 8610652.3 |
| 4 | 4-5 | 30.428 | 93°46'50" | 550920.86 | 8610632.88 |
| 5 | 5-6 | 14.581 | 100°41'32" | 550913.52 | 8610603.35 |
| 6 | 6-7 | 15.35 | 202°5'70" | 550898.96 | 8610604.18 |
| 7 | 7-1 | 44.116 | 196°28'25" | 550884.51 | 8610599 |
| CENTROIDE | | X | 550869.61 | Y | 8610612.63 |
| DATOS | | AREA (m²) | 4438.39 | PERIM(m) | 275.70 |



ESC 1:1000



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

Jefe Estudio:

Ing. Daniel MORGAN MENDOZA YEPES

Especialista:

Revisión:

Proceso y Ploteo:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 103: PE-3S (LA ESMERALDA) - DV. SUSO - DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANUASA - PAUCARBAMBA - CHINCHIHLASI - PACHAMARCA.

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 26+250

FECHA:

Oct.-2019

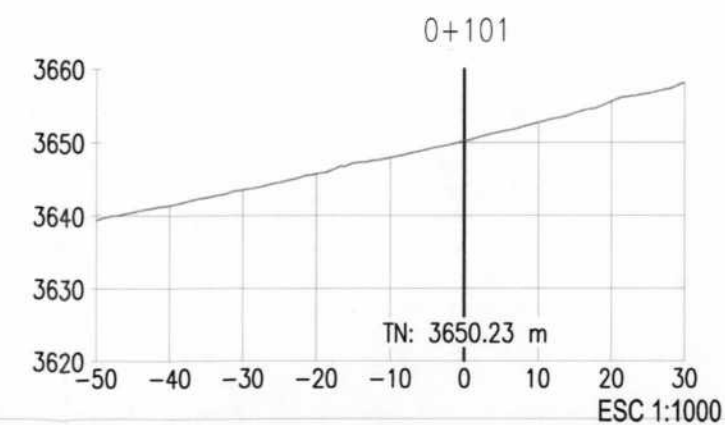
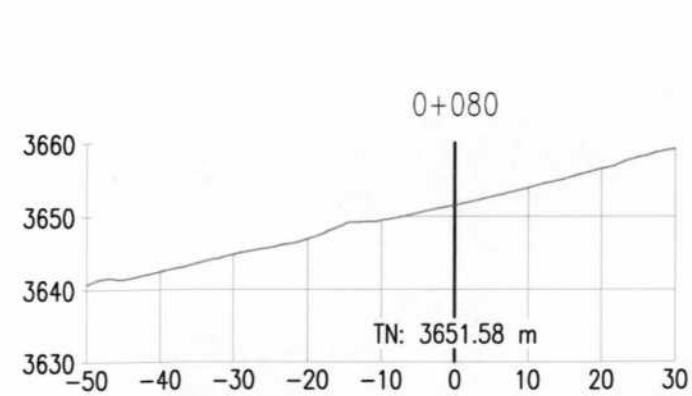
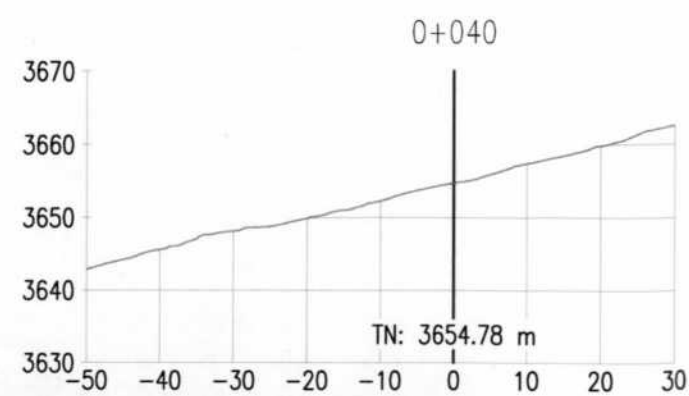
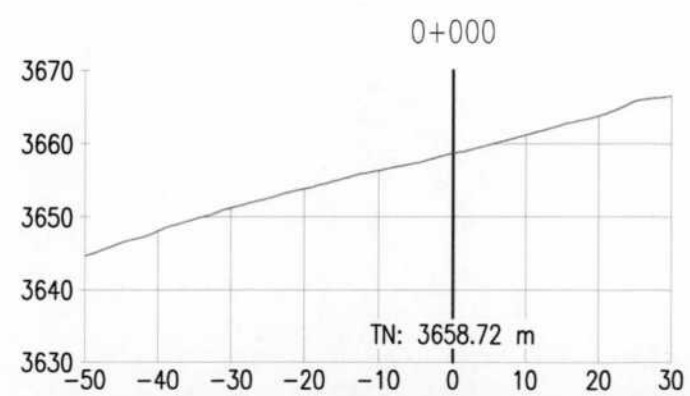
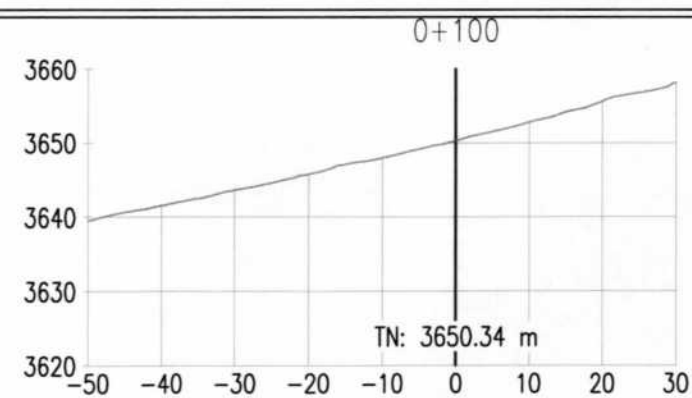
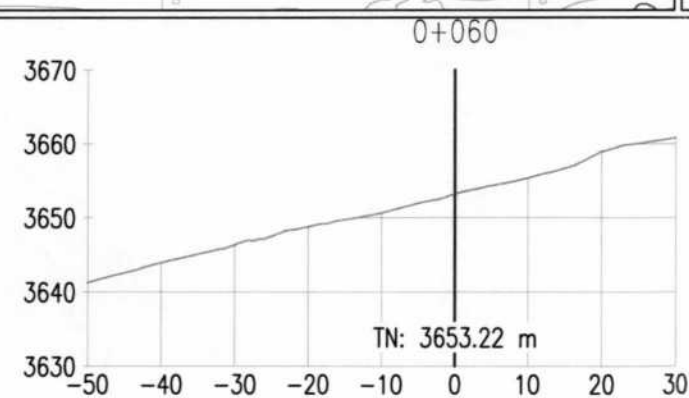
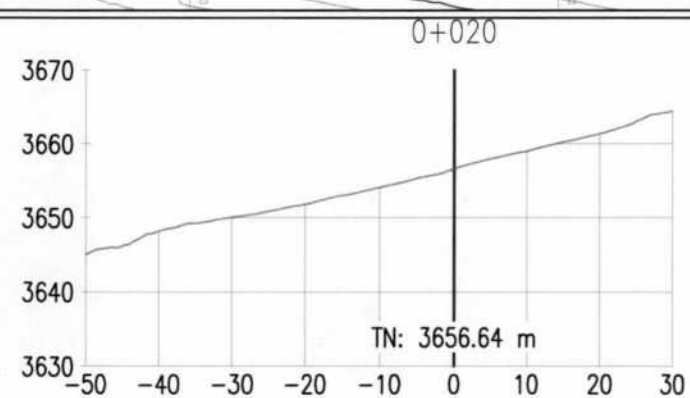
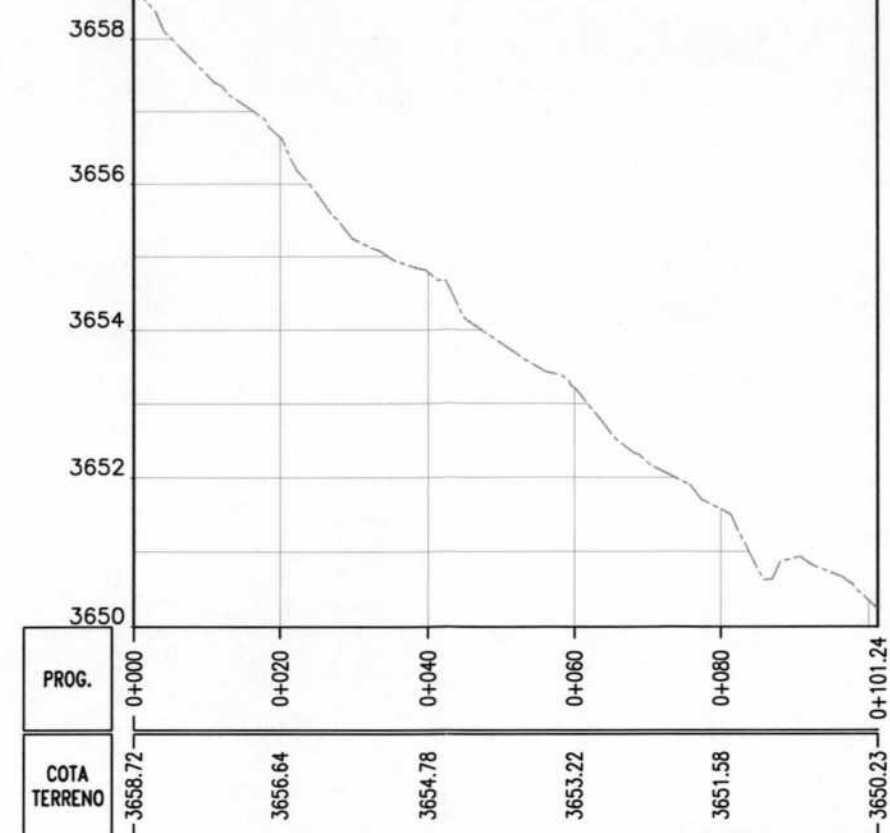
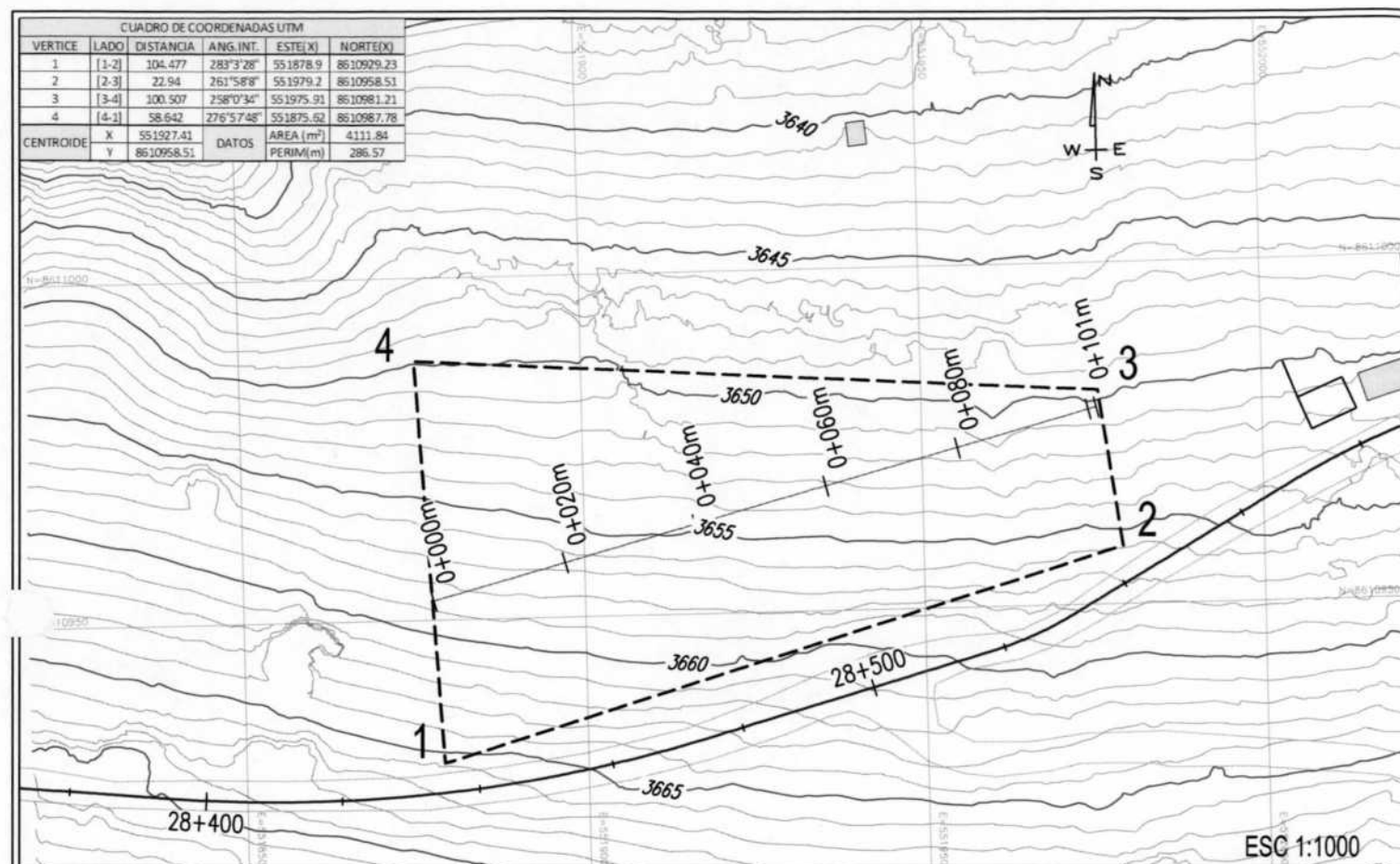
ESCALA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-103

DM11



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. DANIEL MORGAN VERRIO YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTED:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCABELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 103: PE-35 (LA ESMERALDA) - DV. SUSO - DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANASA - PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA.

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 28+500

FECHA:

Oct.-2019

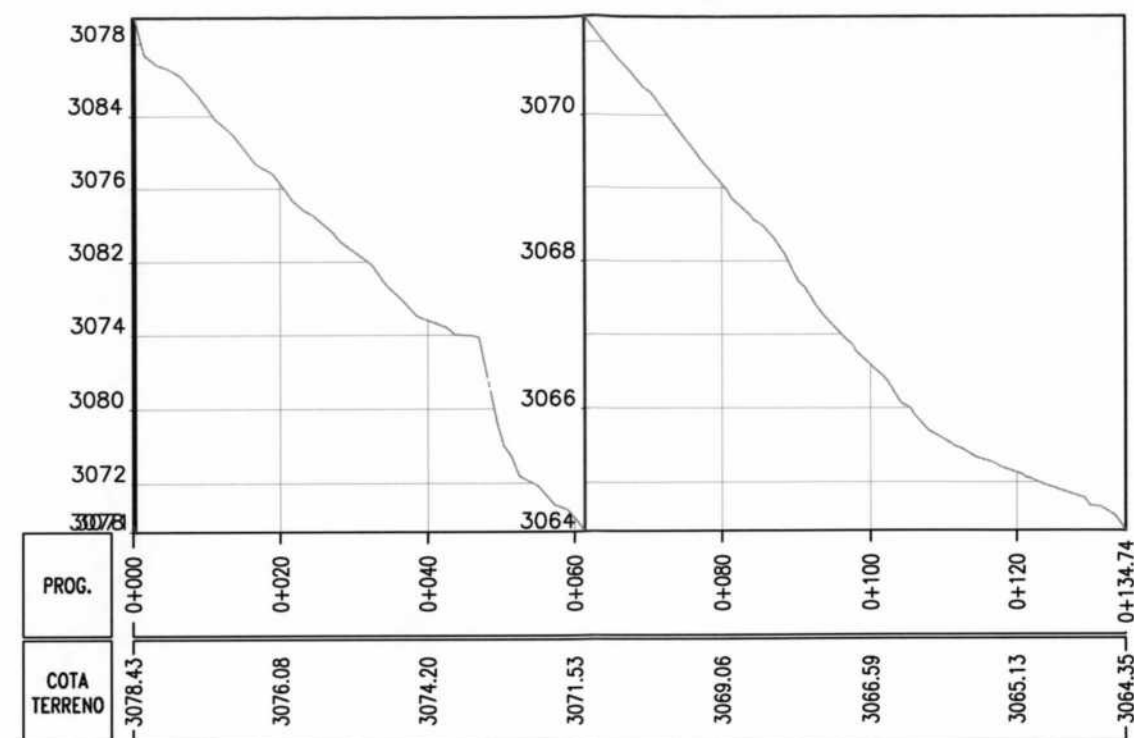
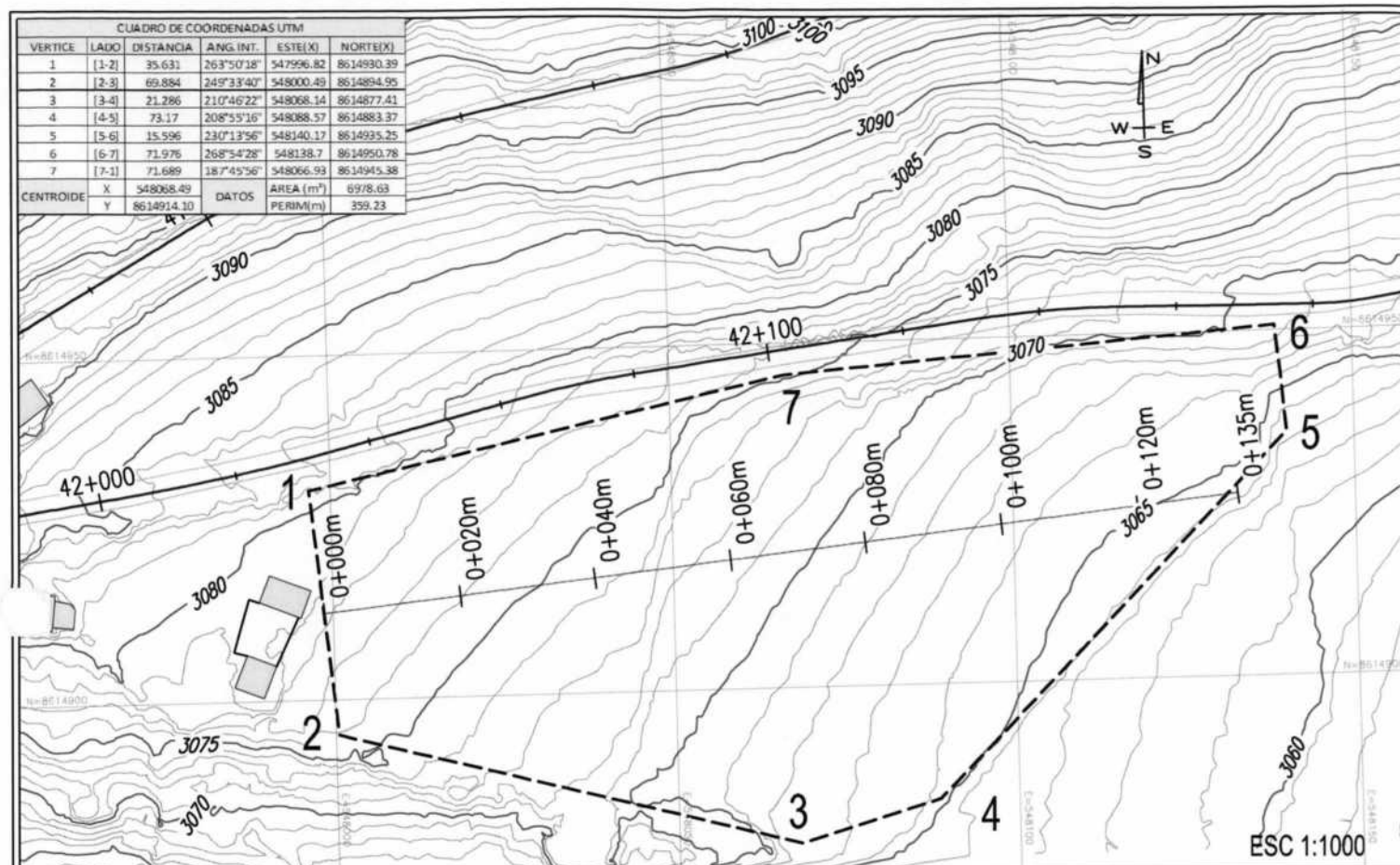
ESCALA:

INDICADAS

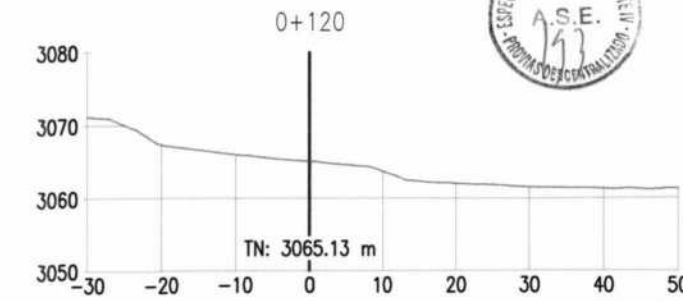
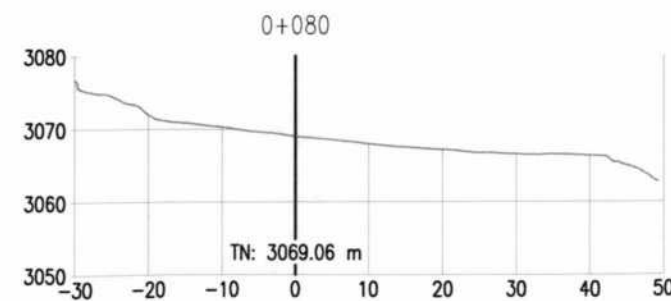
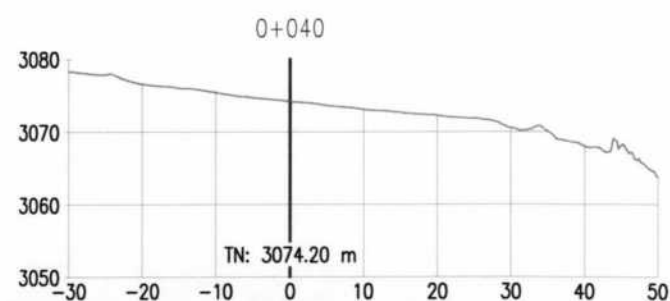
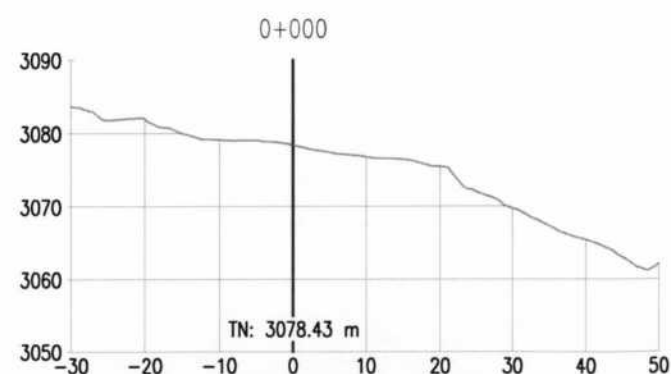
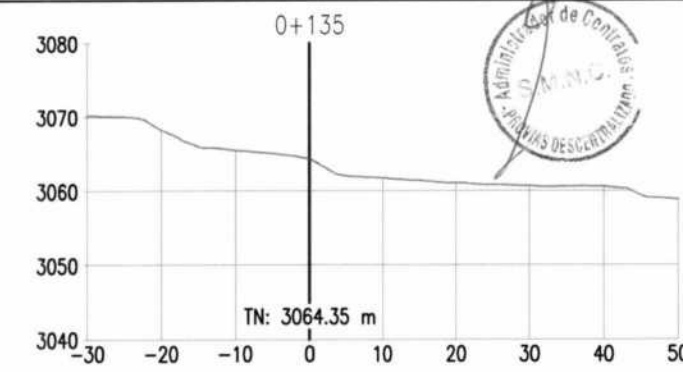
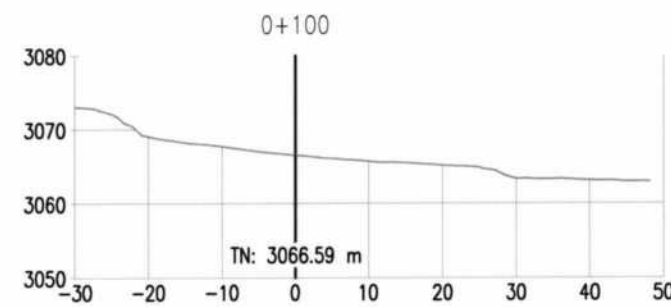
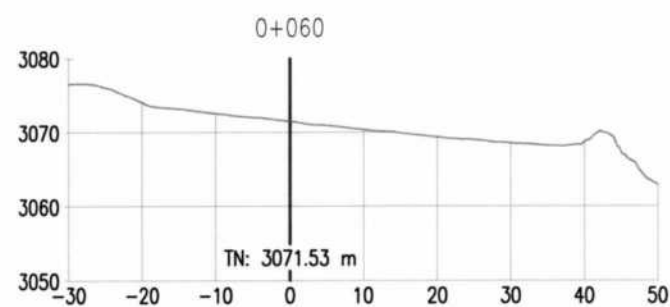
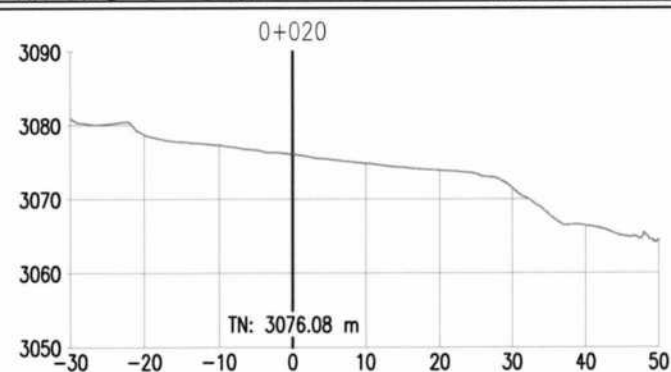
PLANO N°:

HV-103

DM12



ESC 1:1000



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.
 JEFE ESTUDIO:
ING. DANIEL MORGAN MENDOZA VARELA
 ESPECIALISTA:
 REVISOR:
 DISEÑO Y PLOTADO:

 PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

 RUTA:
EMP. HV 103: PE-35 (LA ESMERALDA) - DV. SUSO -
DV. LLAMACANCHA - DV. HUAMANASA -
PAUCARBAMBA - CHINCHIHUASI - PACHAMARCA.

 PLANO:
PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 42+100

FECHA:

Oct.-2019

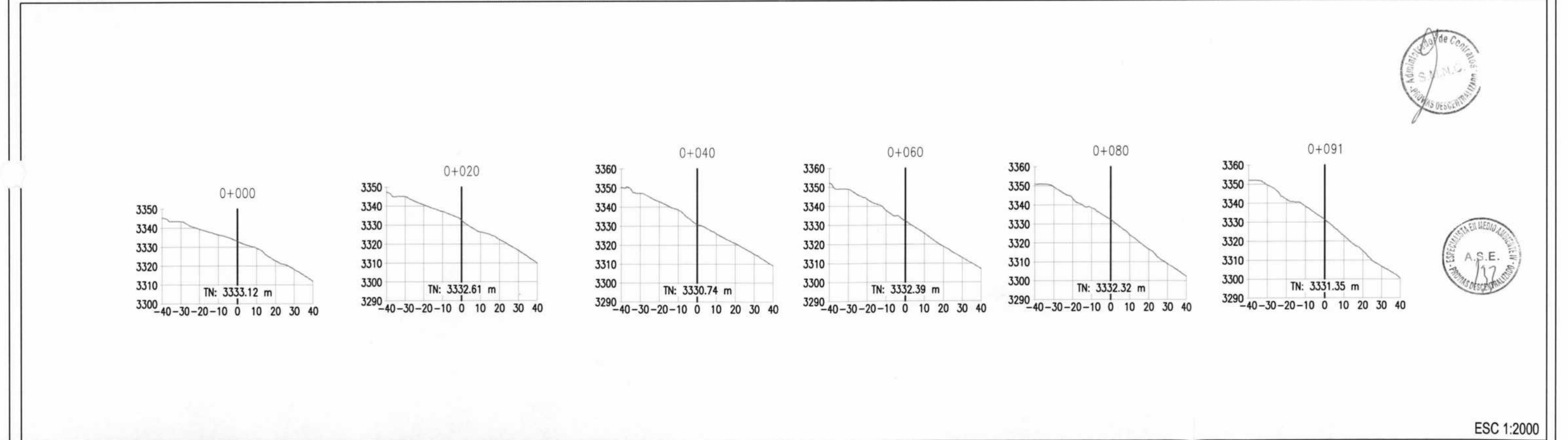
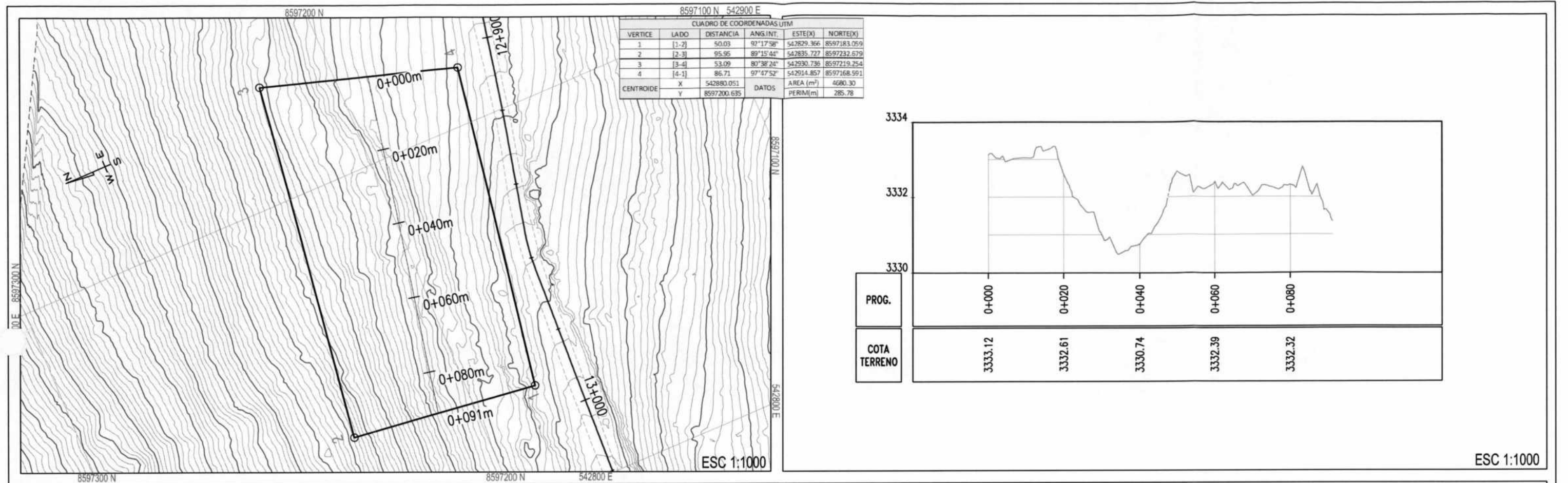
ESCALA:

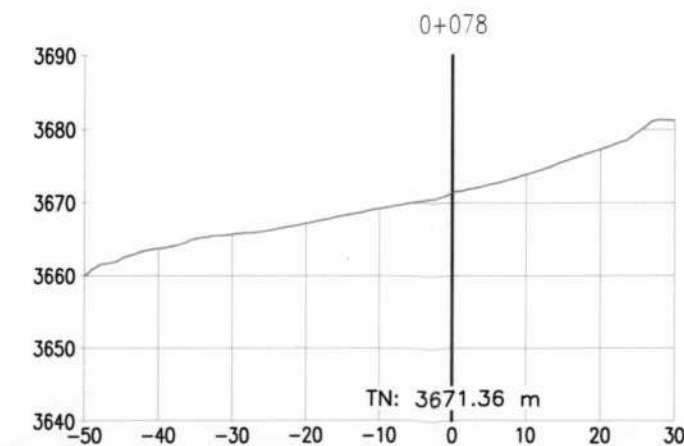
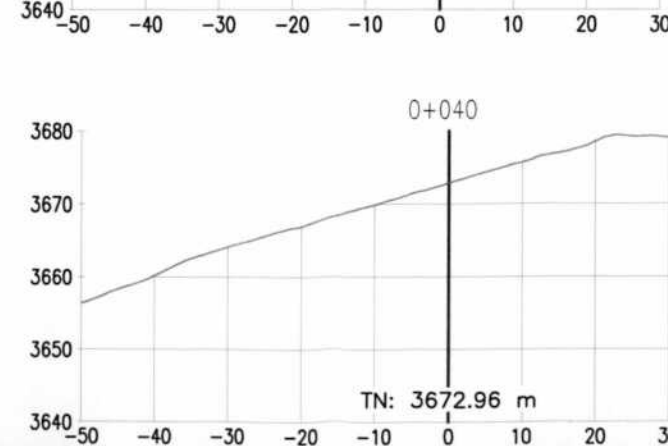
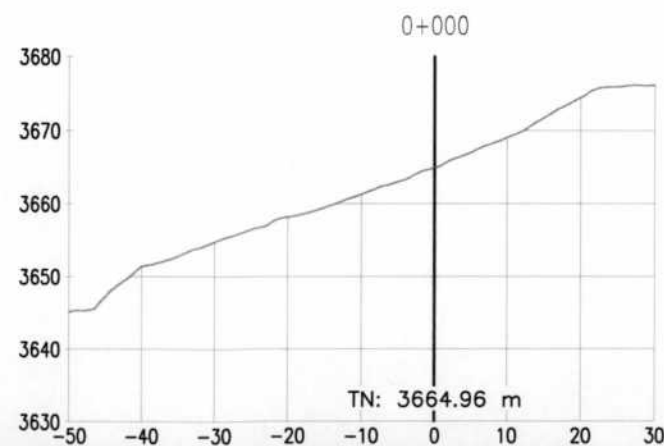
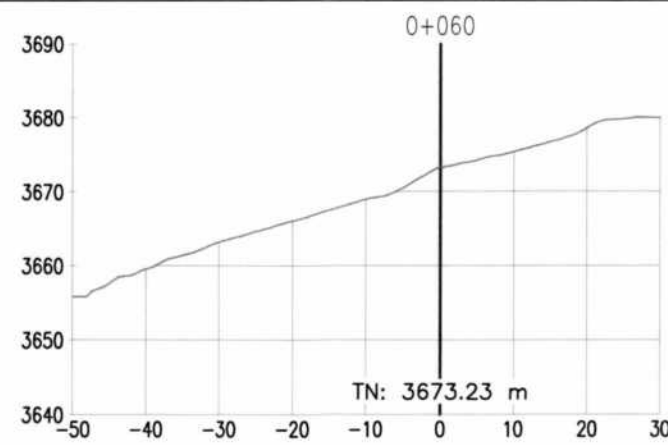
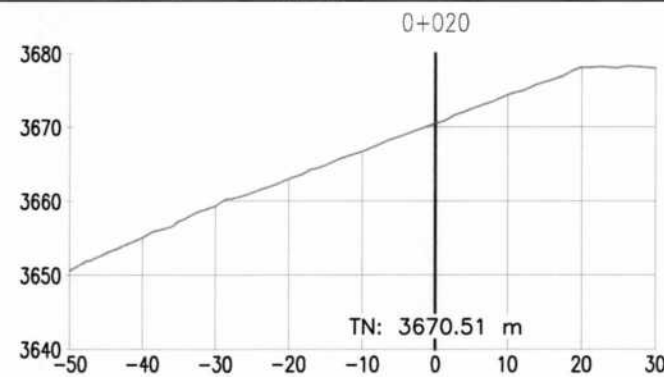
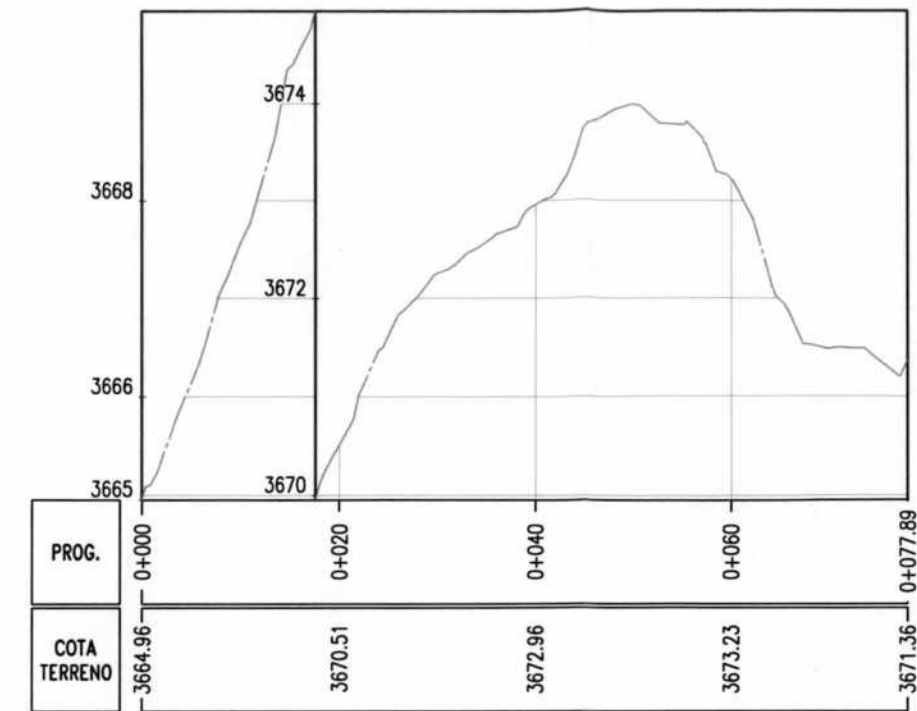
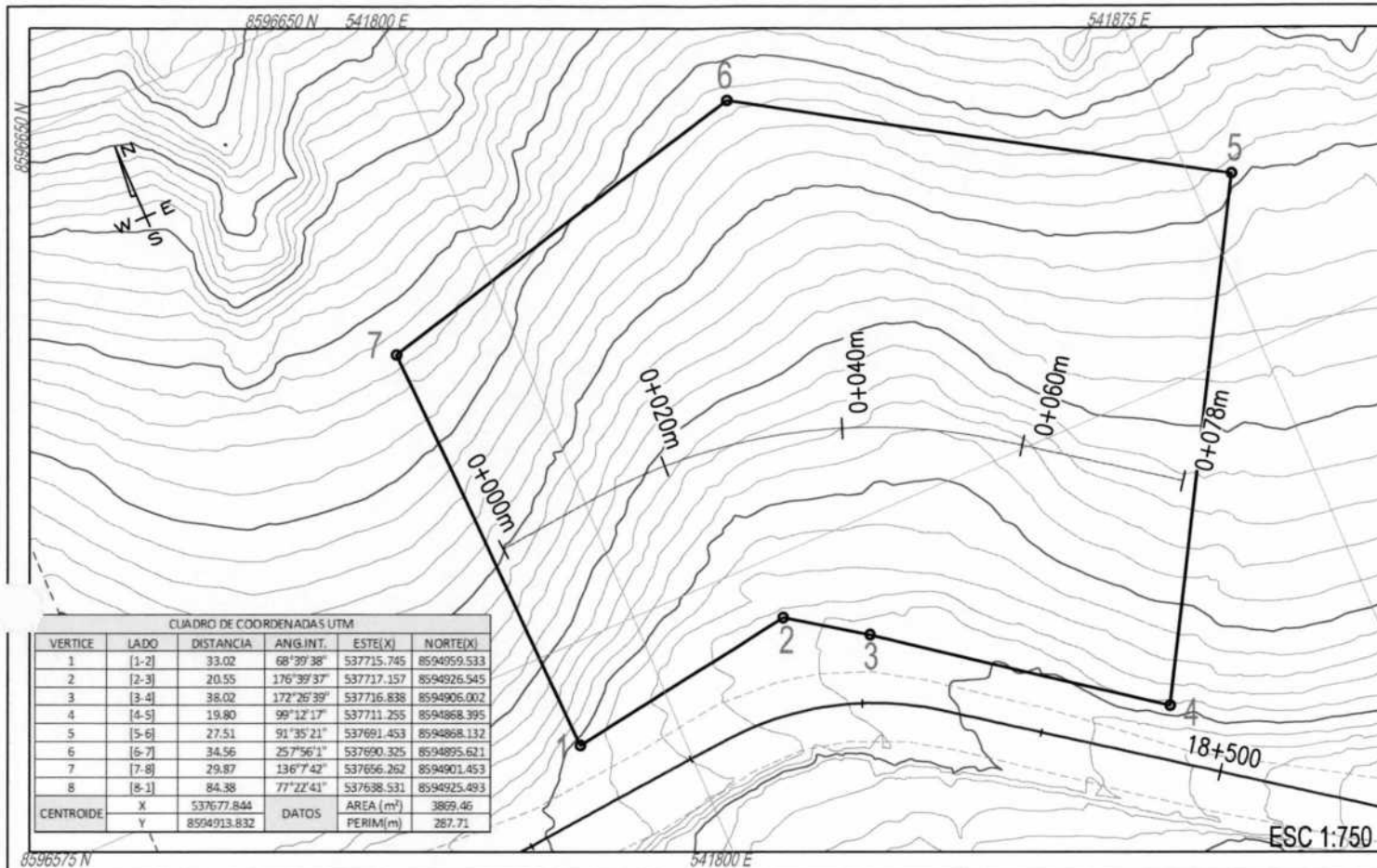
INDICADAS

PLANO N°:

HV-103

DM13





ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

Jefe Estudio:

Ing. DAMEL MORGAN MENDOZA YEPES

Especialista:

Revisión:

Proceso y Ploteo:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

HV 106: EMP. PE-35 (LA ESMERALDA) -
ANDABAMBA - EMP. PE-35 M (DV.
ANDABAMBA).

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 18+450

FECHA:

Oct.-2019

ESCALA:

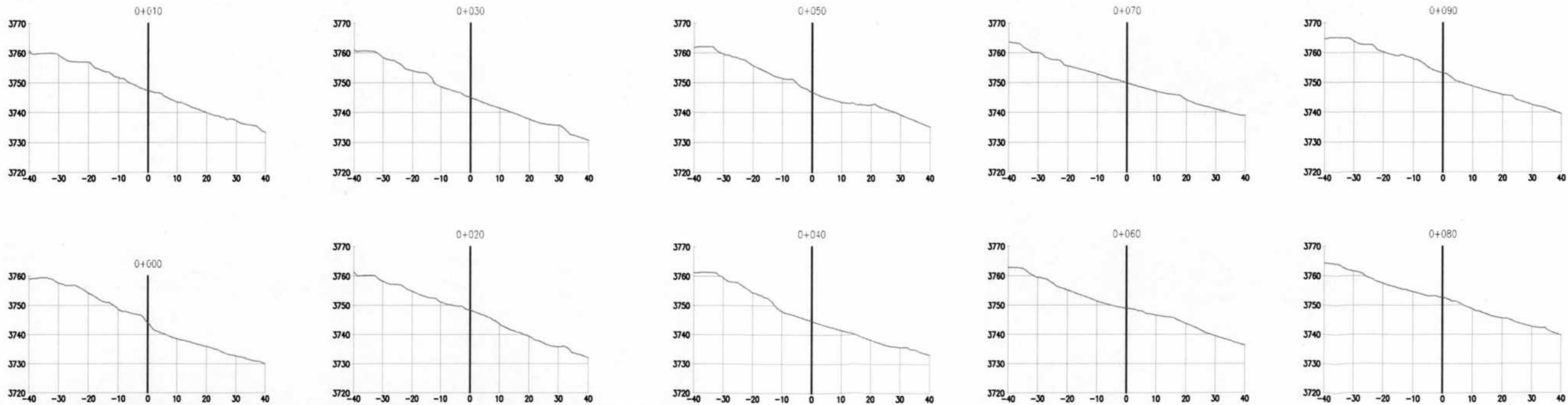
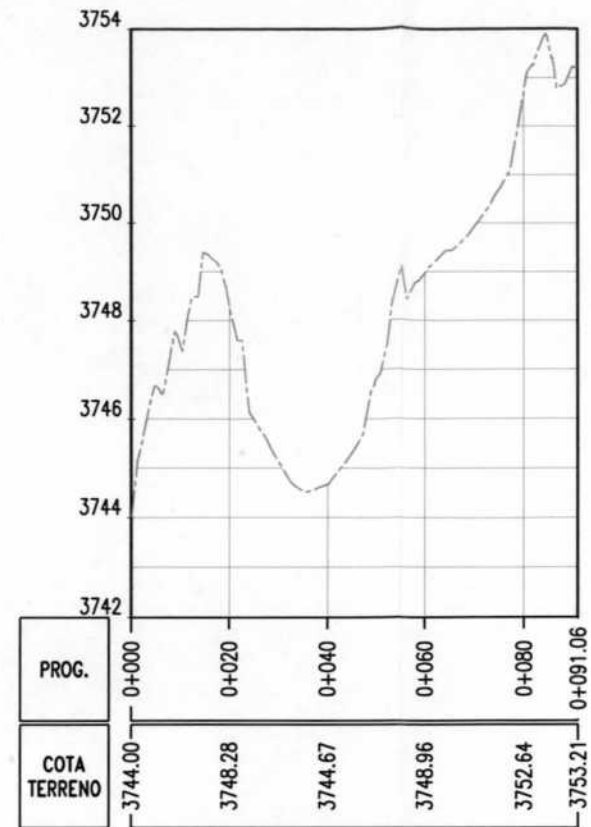
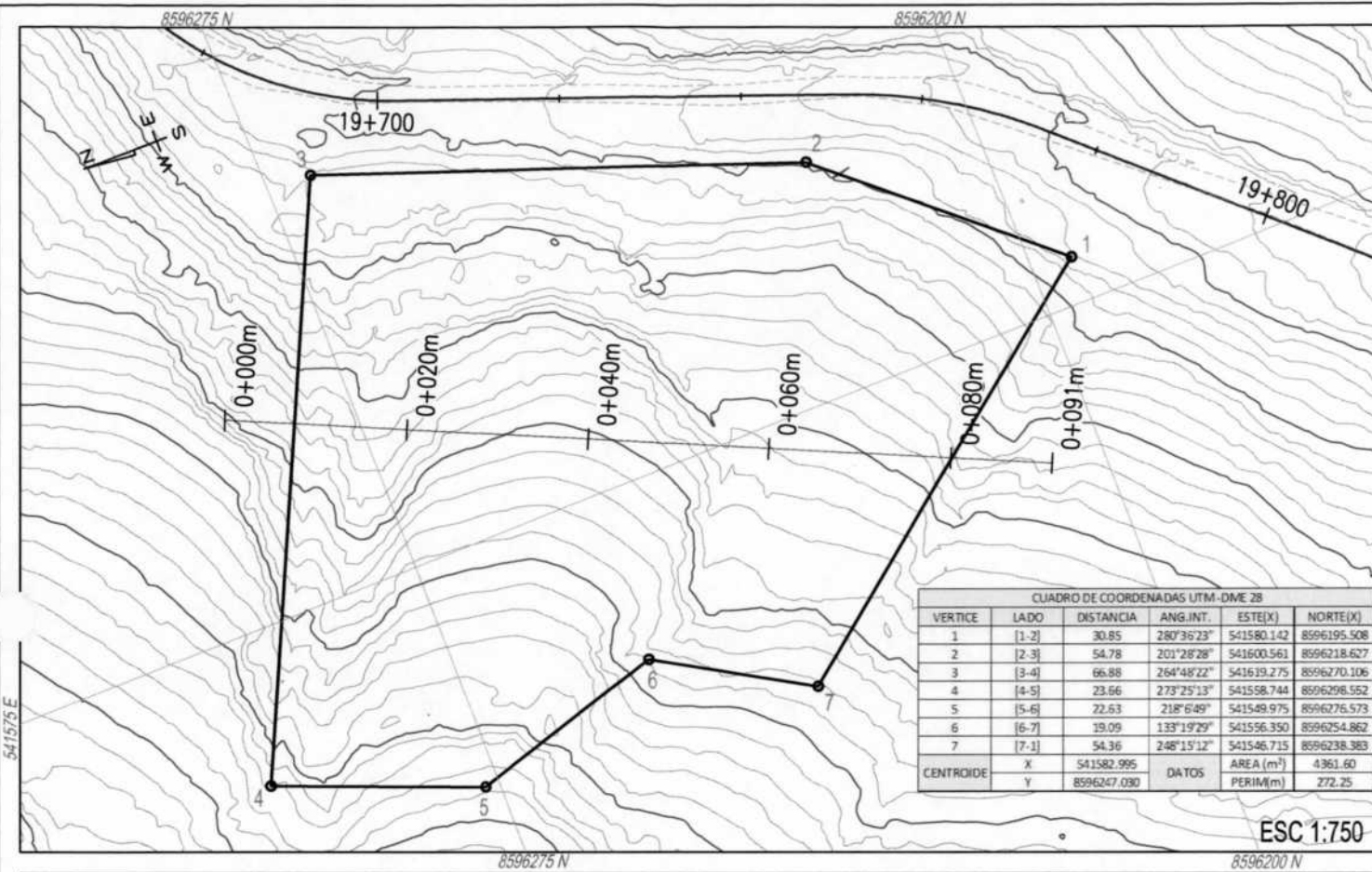
INDICADAS

PLANO N°:

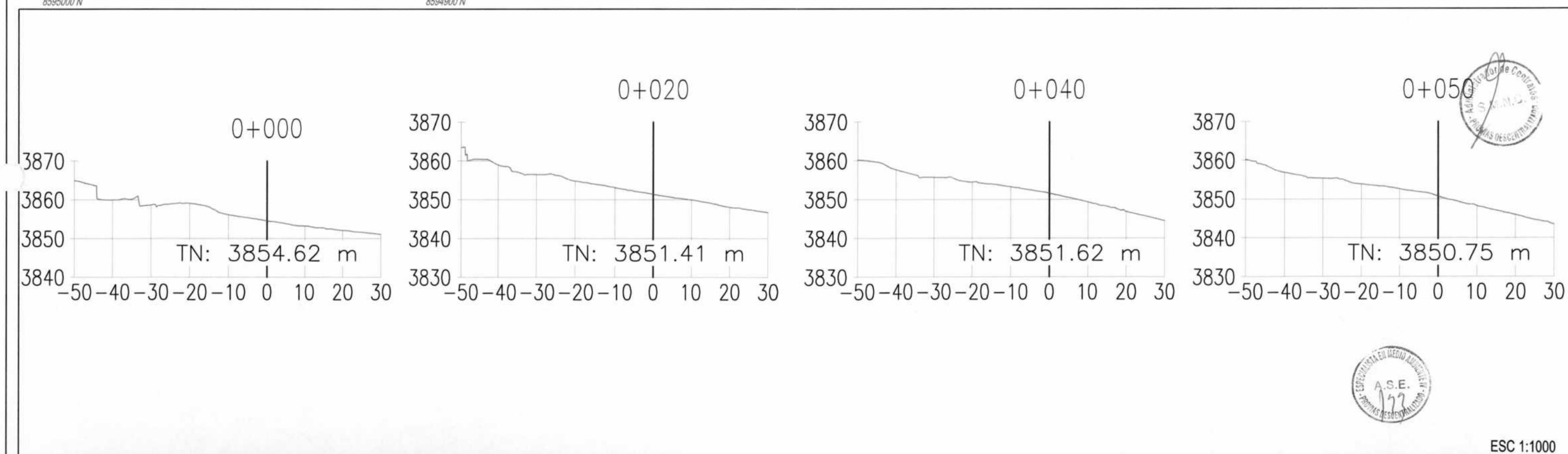
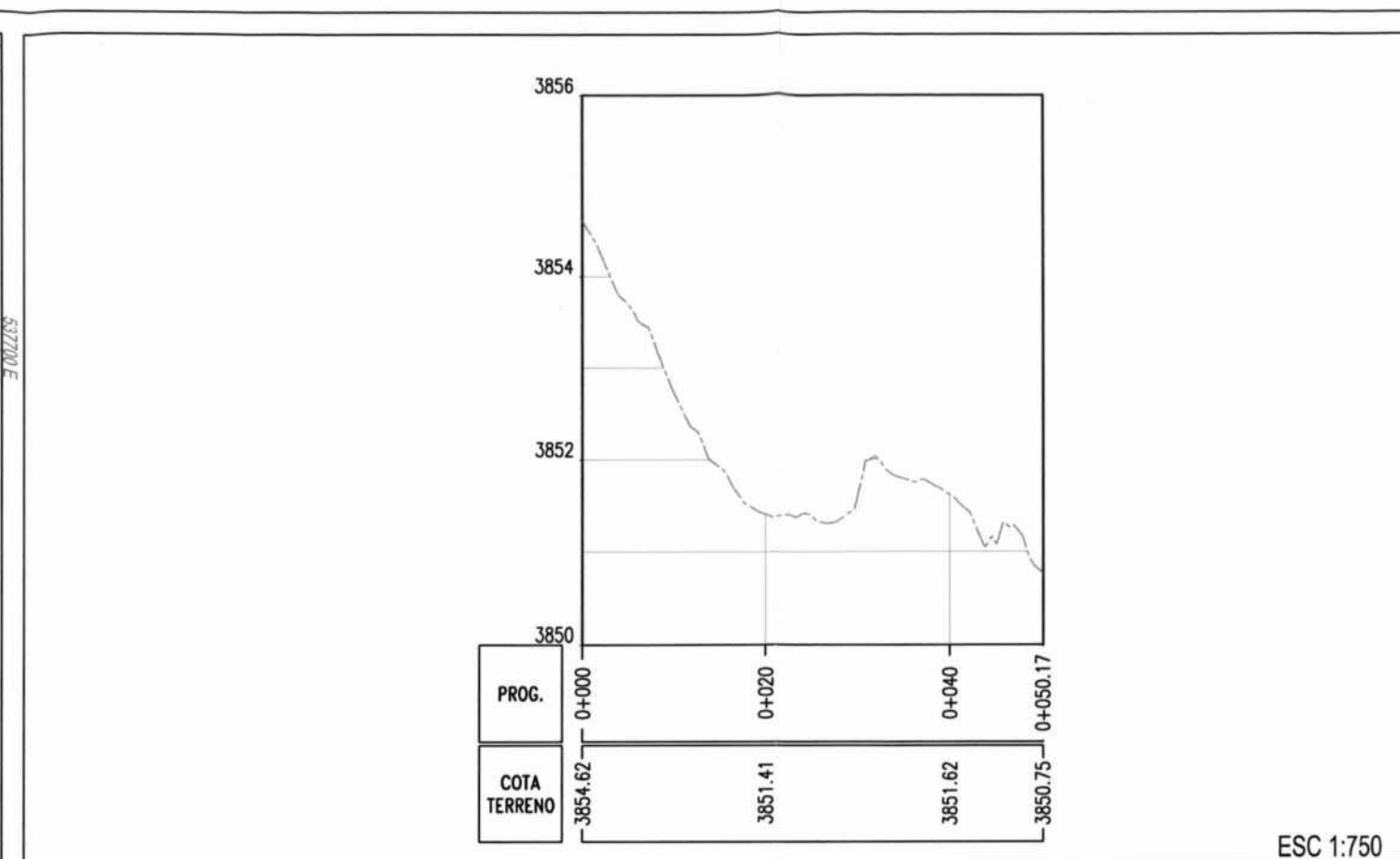
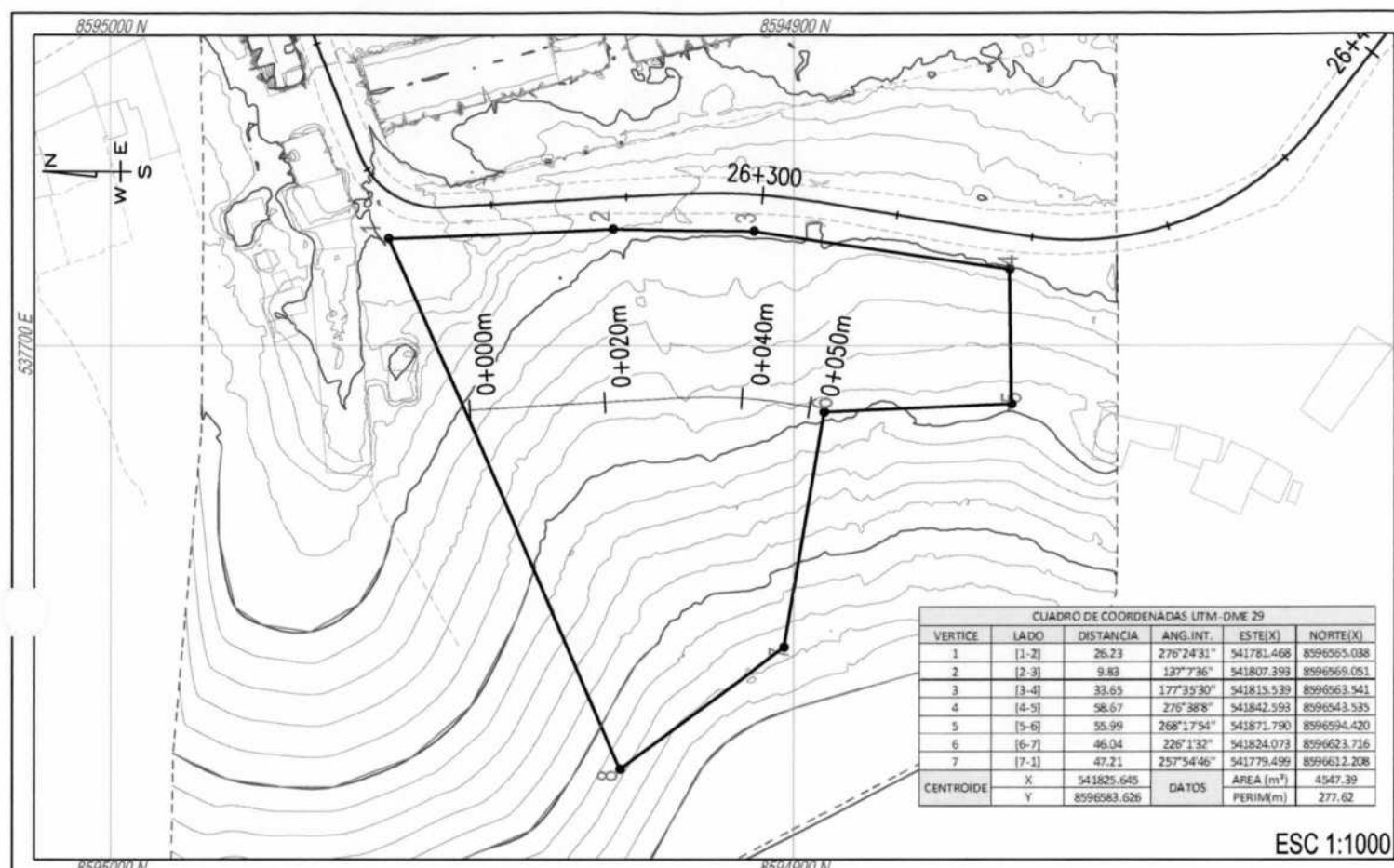
HV-106

DM02





ESC 1:1500



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

Jefe Estudio:

Ing. Daniel MORGAN MENDOZA VEZ

Especialista:

Revisor:

Proceso y Ploteo:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

HV 106: EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) -
ANDABAMBA - EMP. PE-3S M (DV.
ANDABAMBA).

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 23+300

FECHA:

Oct.-2019

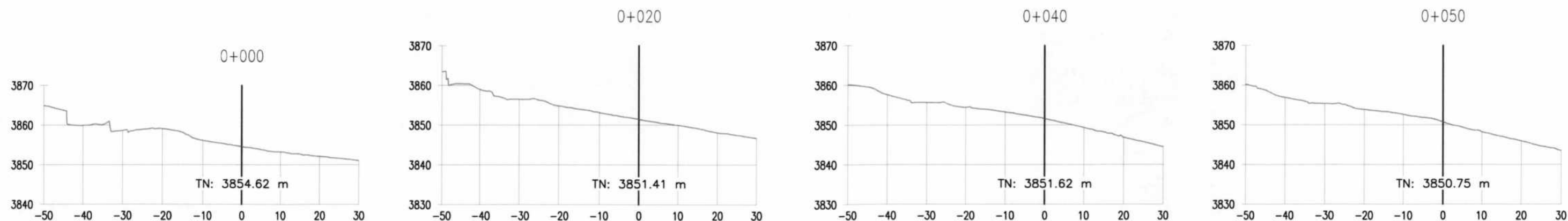
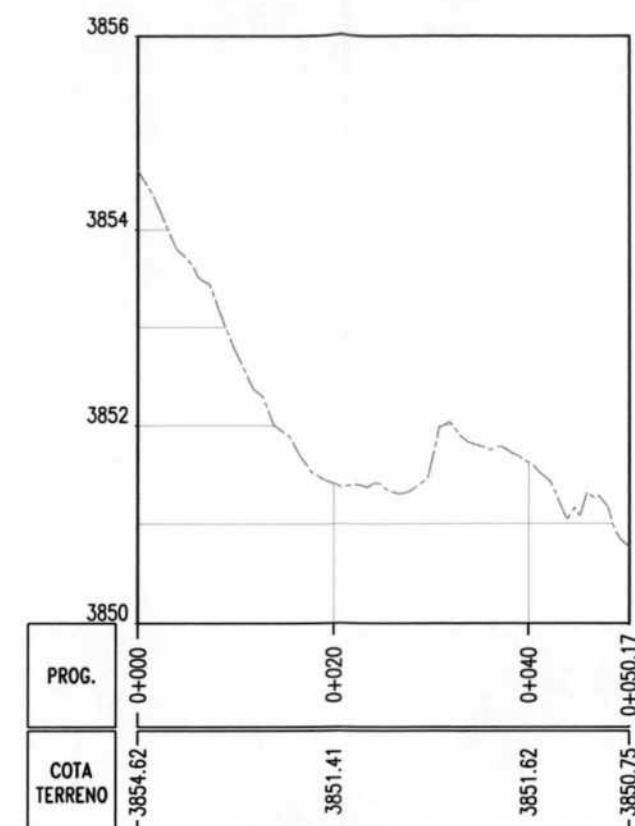
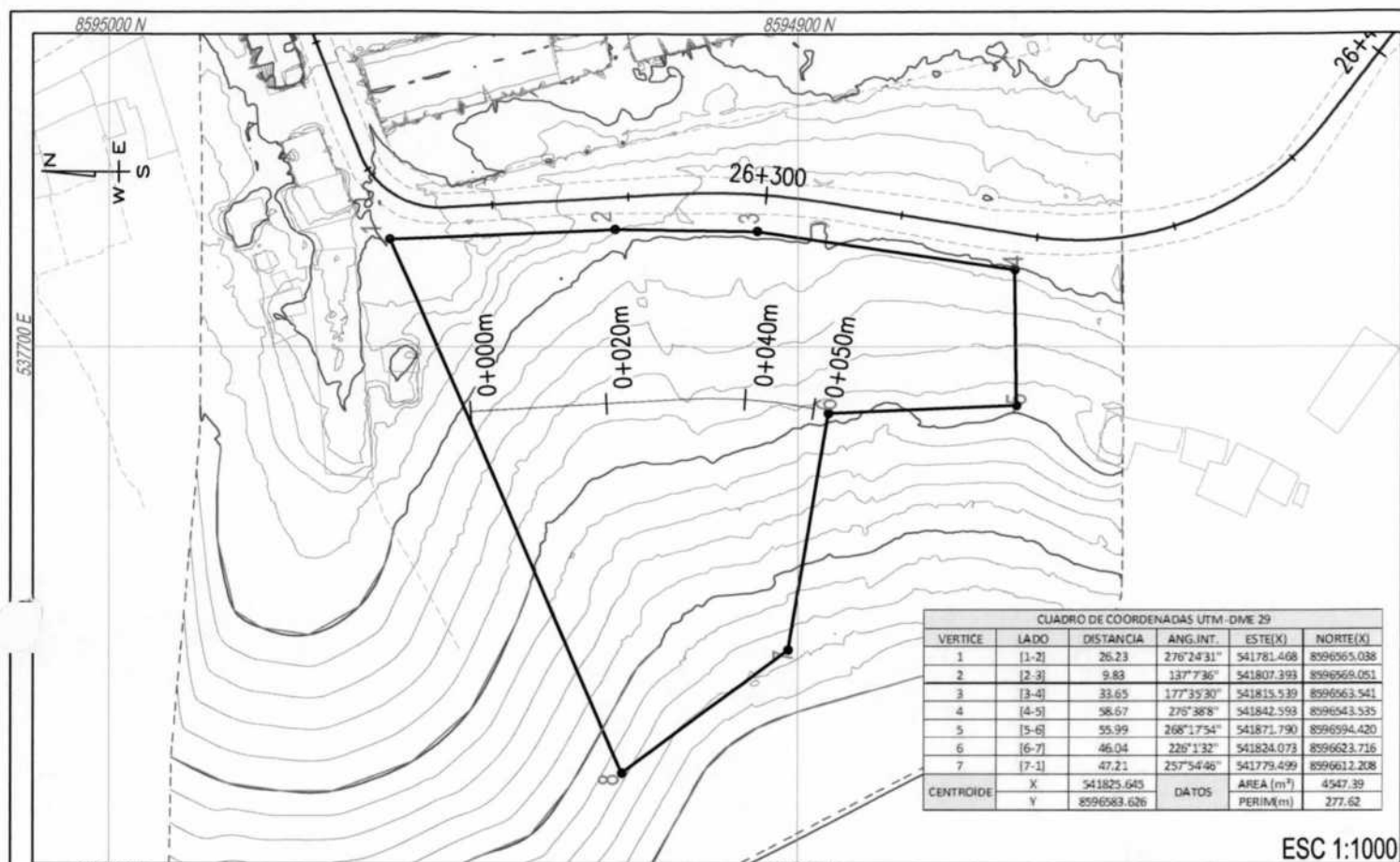
ESCALA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-106

DM04

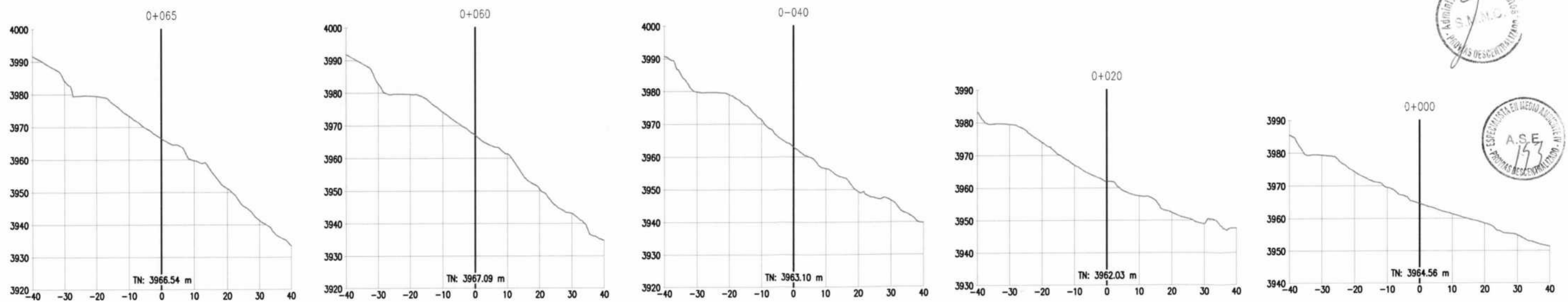
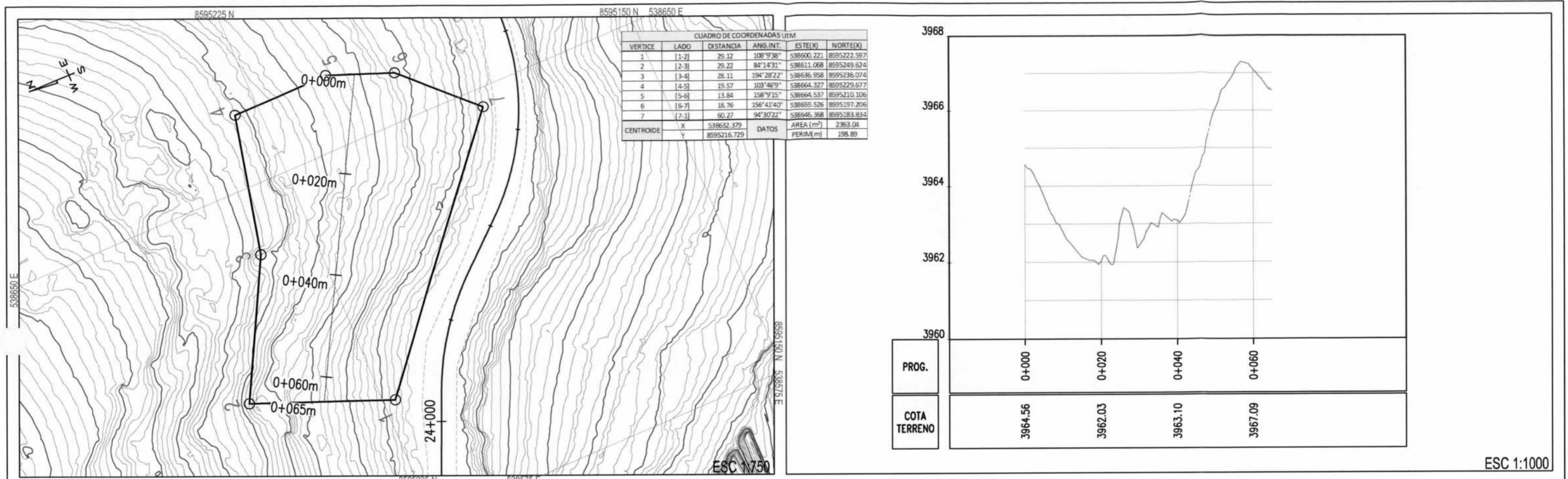


PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.JEFE ESTUDIO:
ING. DANIEL MORGAN MENDOZA VARELA
ESPECIALISTA:
REVISOR:
PROCESO Y PLATEO:PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)RUTA:
HV 106: EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) -
ANDABAMBA - EMP. PE-3S M (DV.
ANDABAMBA).PLANO:
PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 23+300FECHA:
Oct.-2019
ESCALA:
INDICADASPLANO N°:
HV-106
DM04



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO: MORGAN MENDO YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTED:

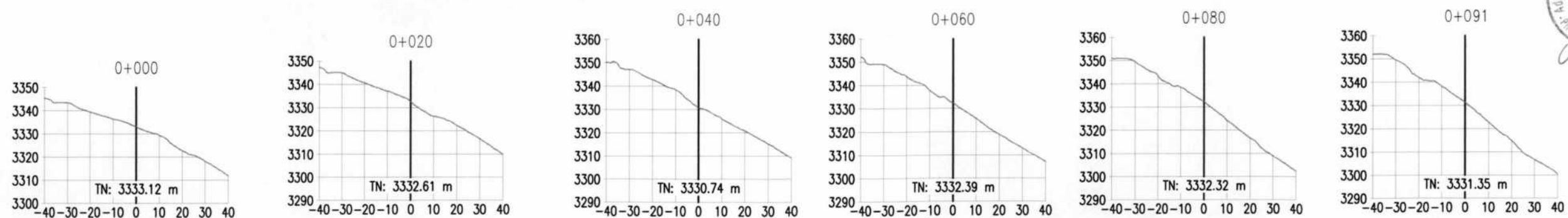
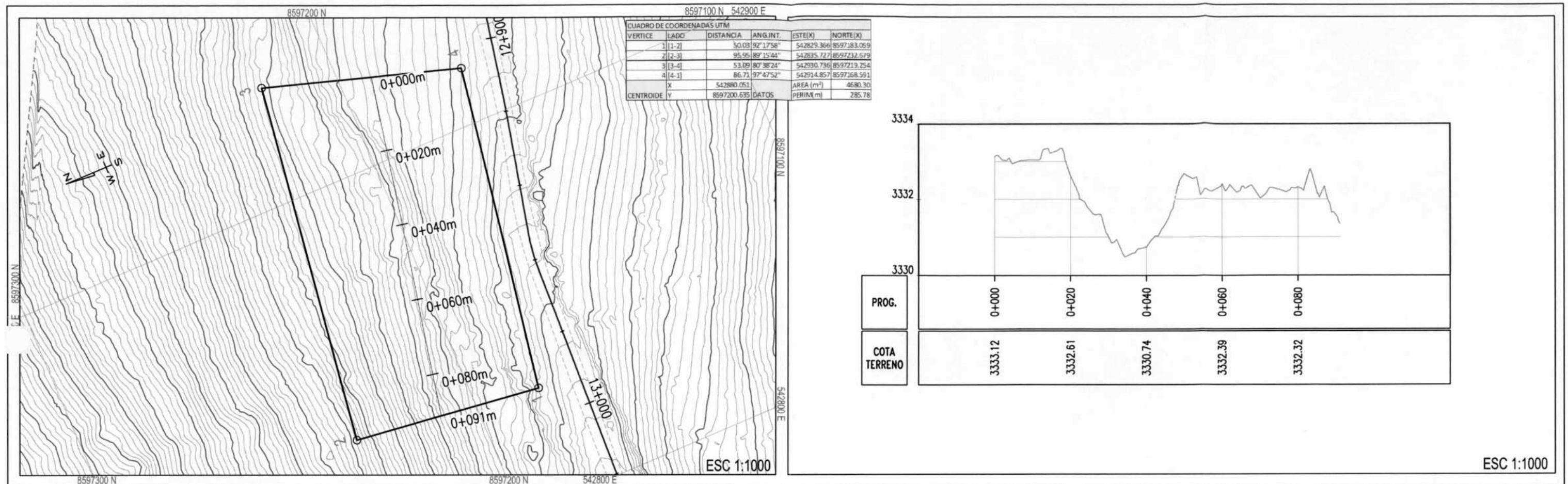
PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
- JAYACUCHO)

RUTA:
HV 106: EMP. PE-35 (LA ESMERALDA) -
ANDABAMBA - EMP. PE-35 M (DV.
ANDABAMBA).

PLANO:
PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 23+950

FECHA:
Oct.-2019
ESCALA:
INDICADAS

PLANO N°:
HV-106
DM05



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProviás
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

Jefe Estudio: ING. DANIEL MORGAN MENDOZA VARELA

Especialista:

Revisor:

Proceso y Ploteo:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N° 6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

HV 106: EMP. PE-35 (LA ESMERALDA) -
ANDABAMBA - EMP. PE-35 M (DV.
ANDABAMBA).

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 12+950

FECHA:

Oct.-2019

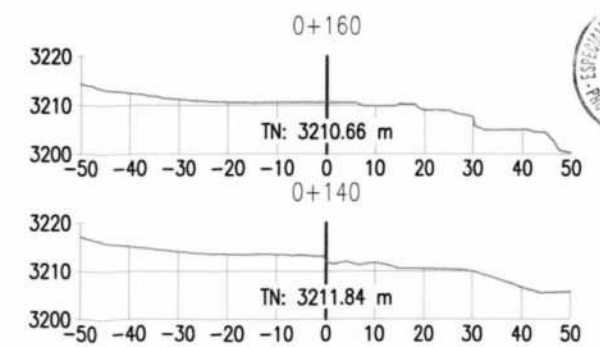
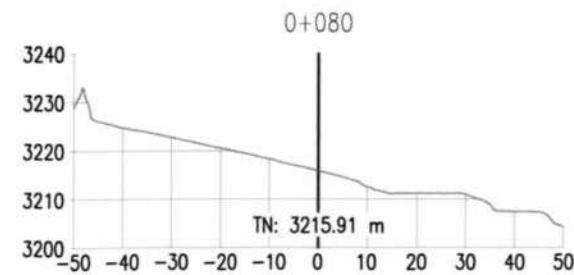
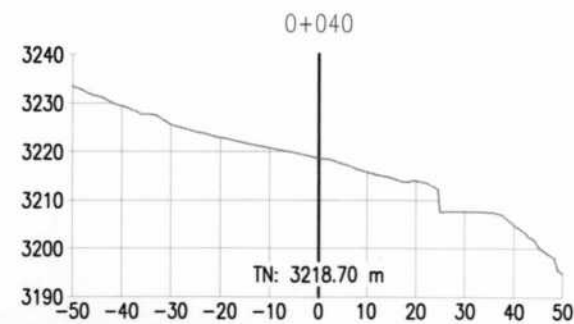
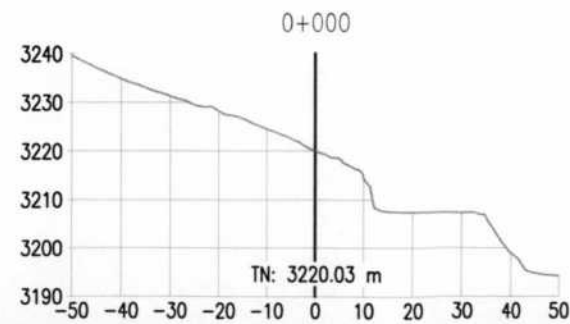
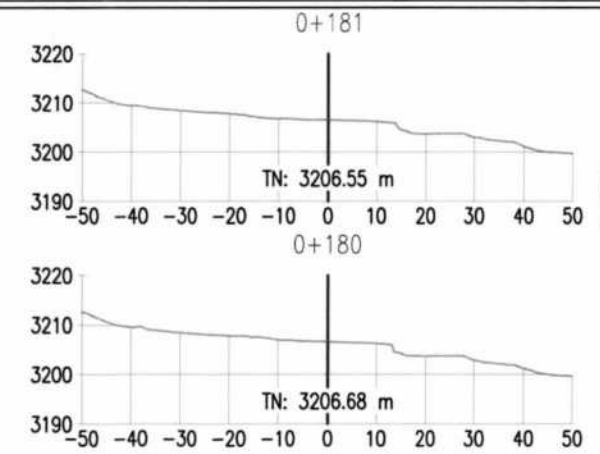
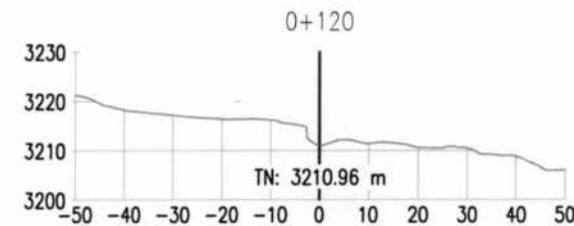
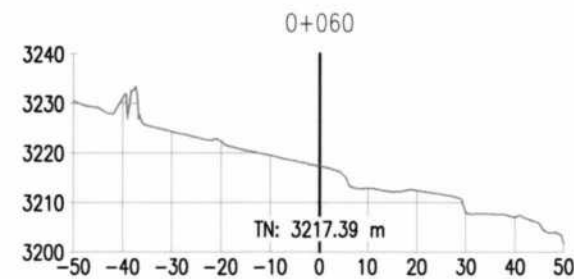
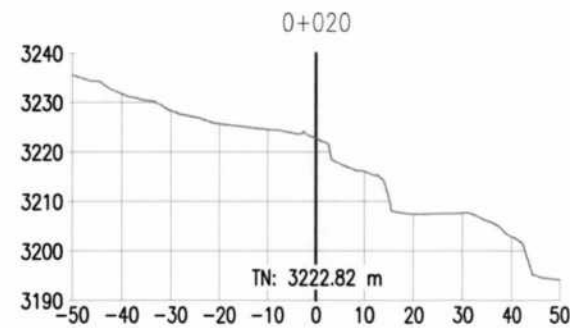
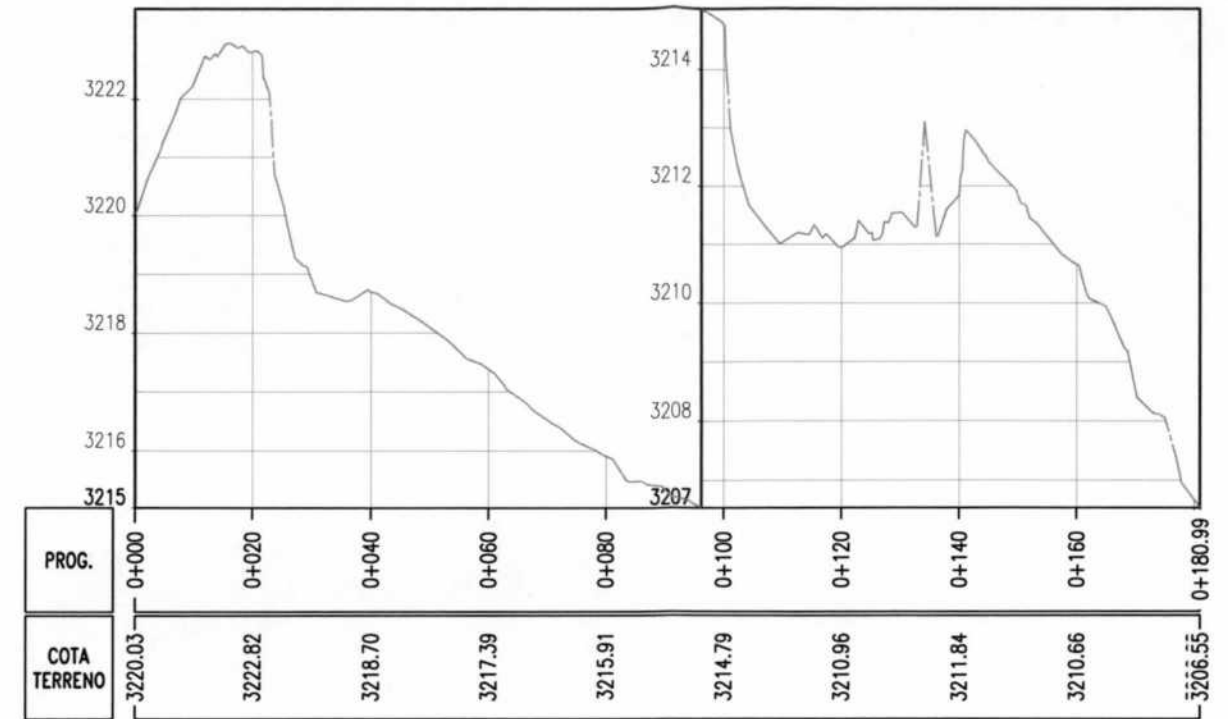
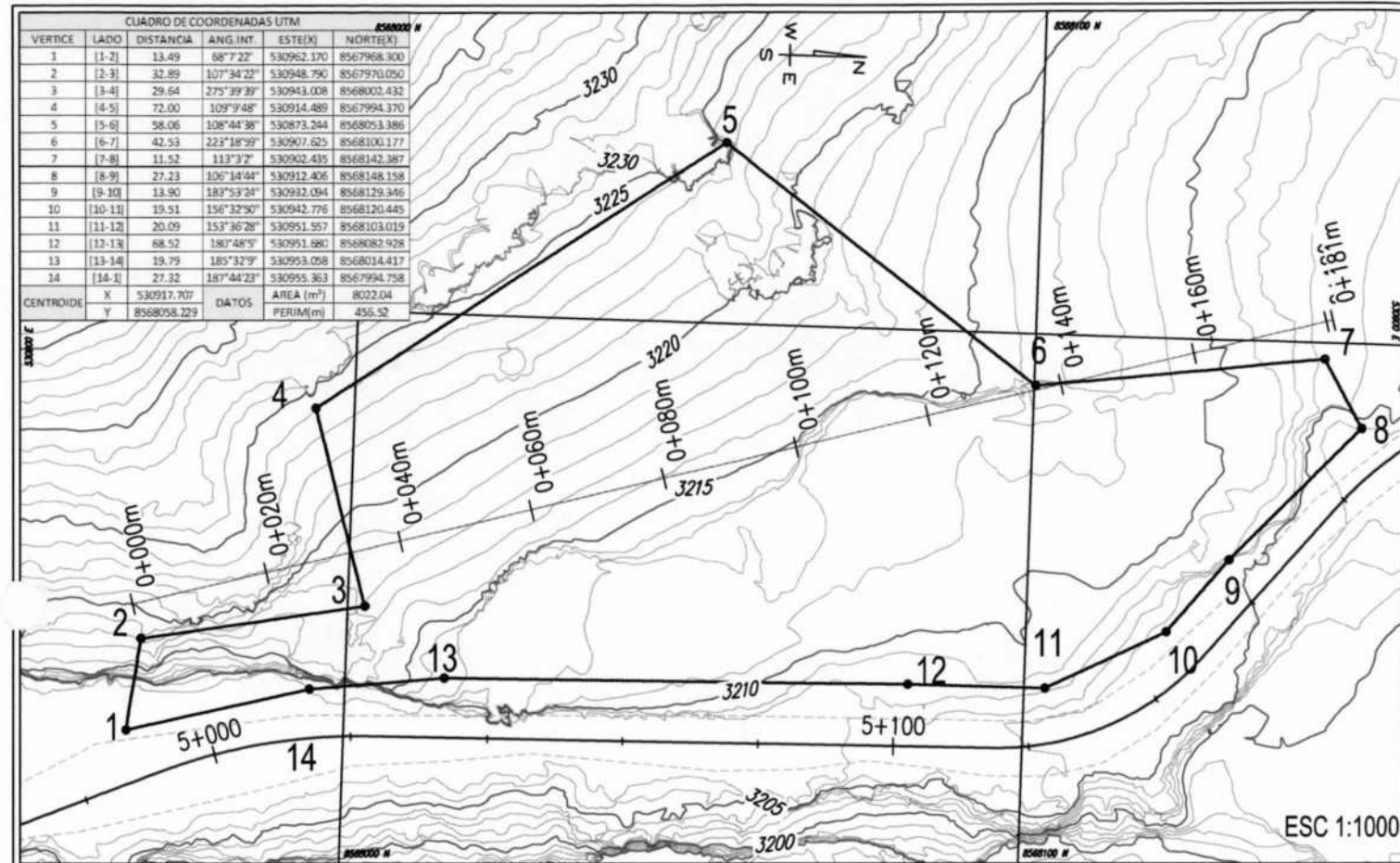
ESCALA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-106

DM01



ESC 1:1500



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. CARLOS MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTADO:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6, L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 107: PE-26 B (LIRCAY) - ANCHONGA - HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY).

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 5+100

FECHA:

Oct.-2019

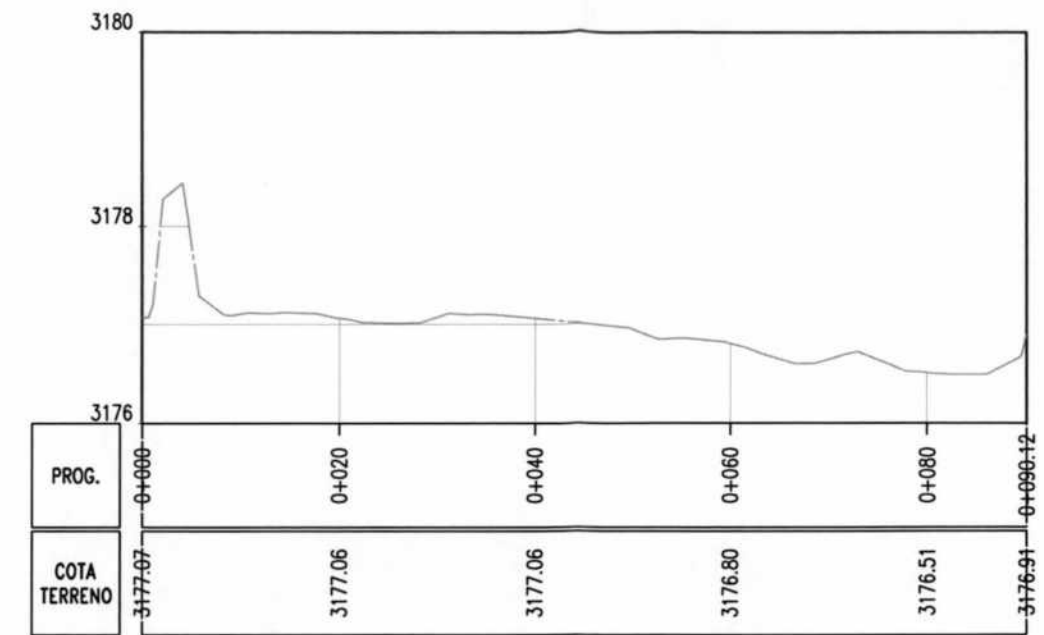
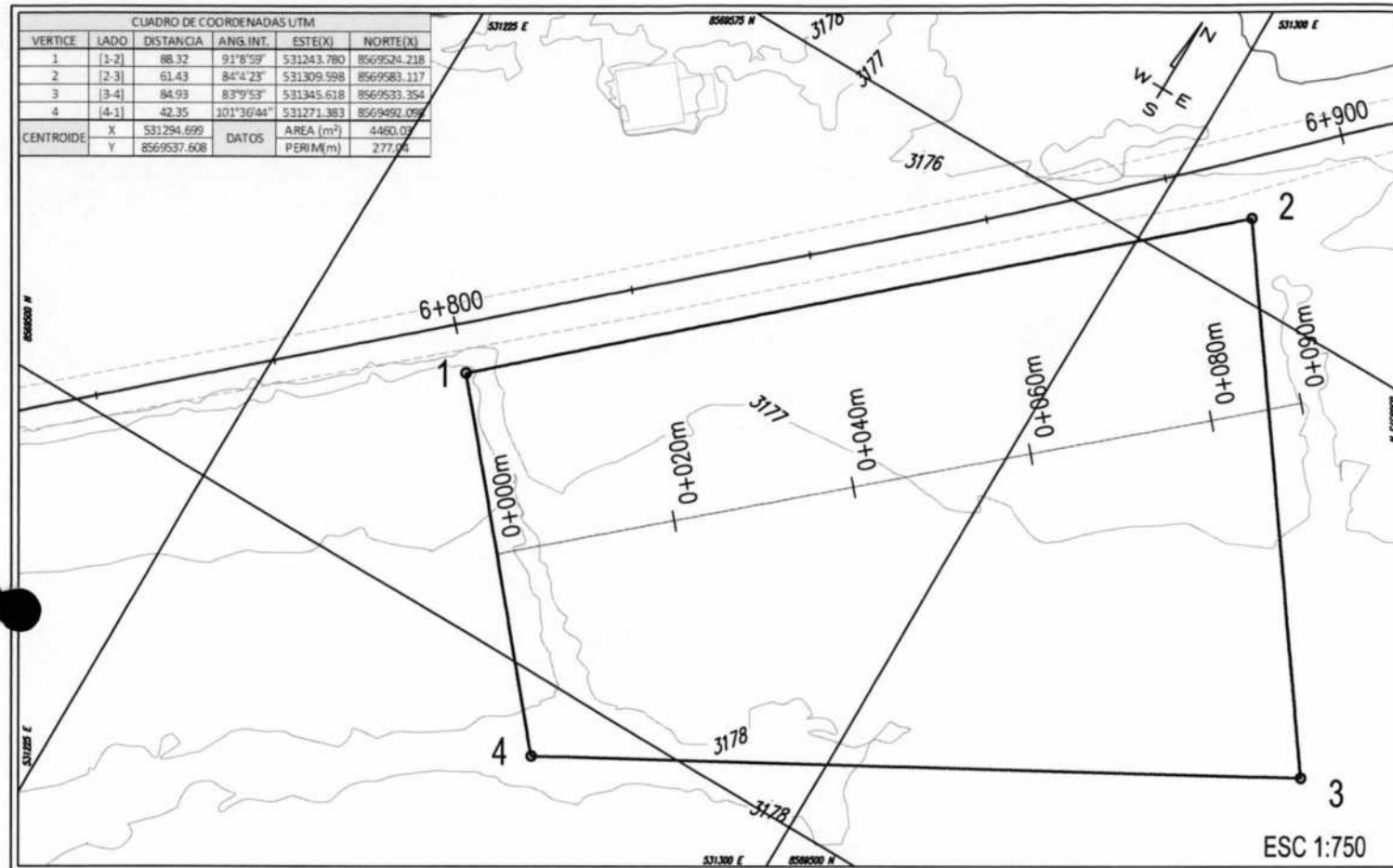
ESCALA:

INDICADAS

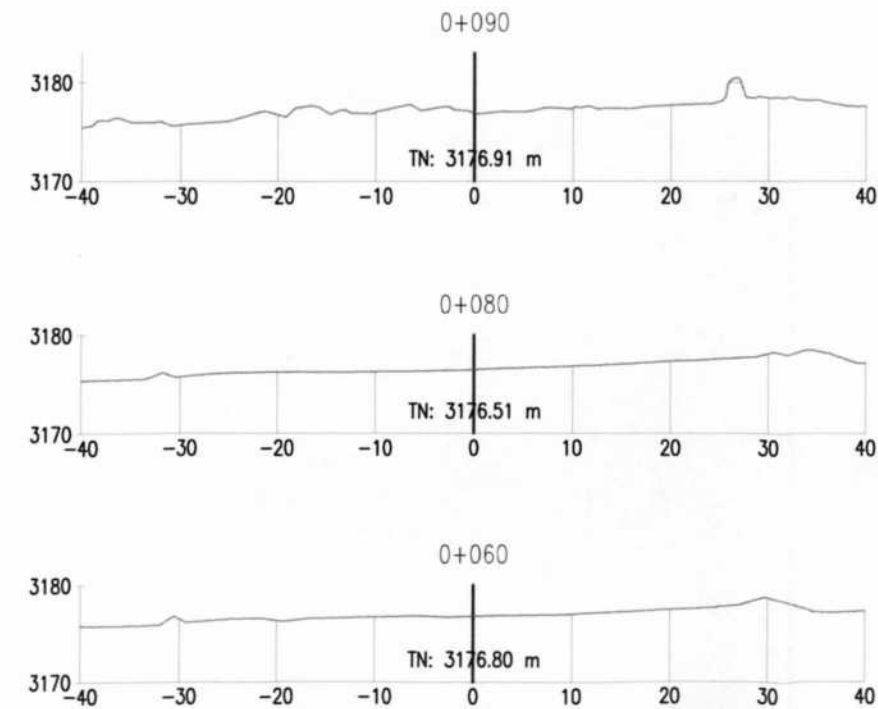
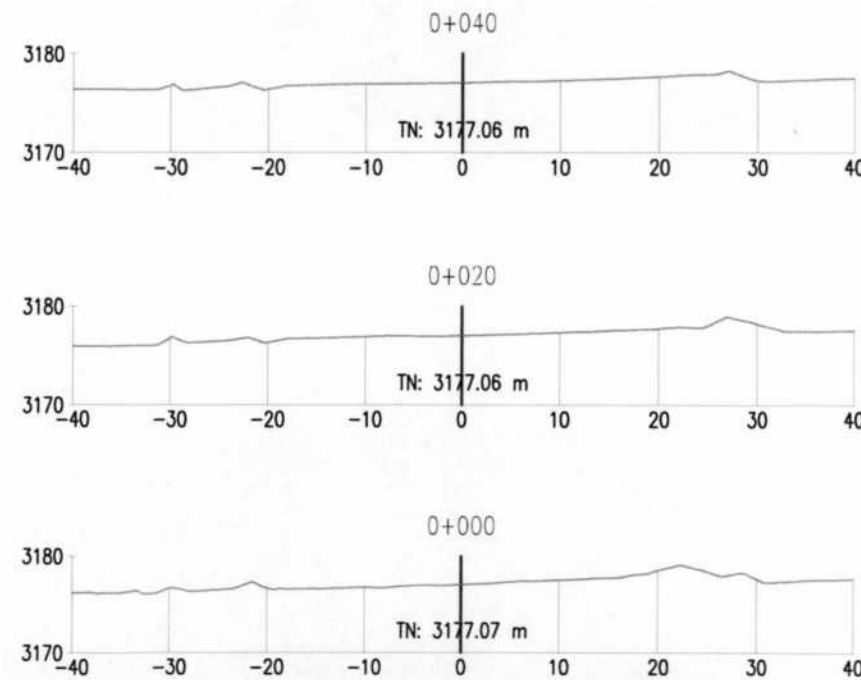
PLANO N°:

HV-107

DM01



ESC 1:750



ESC 1:750



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

Jefe Estudio:

Ing. Carlos MORGAN MENDOZA VARELA

Especialista:

Revisión:

Proceso y Plores:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 107: PE-26 B (LIRCAY) - ANCHONGA - HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY).

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 06+850

FECHA:

Oct.-2019

ESCALA:

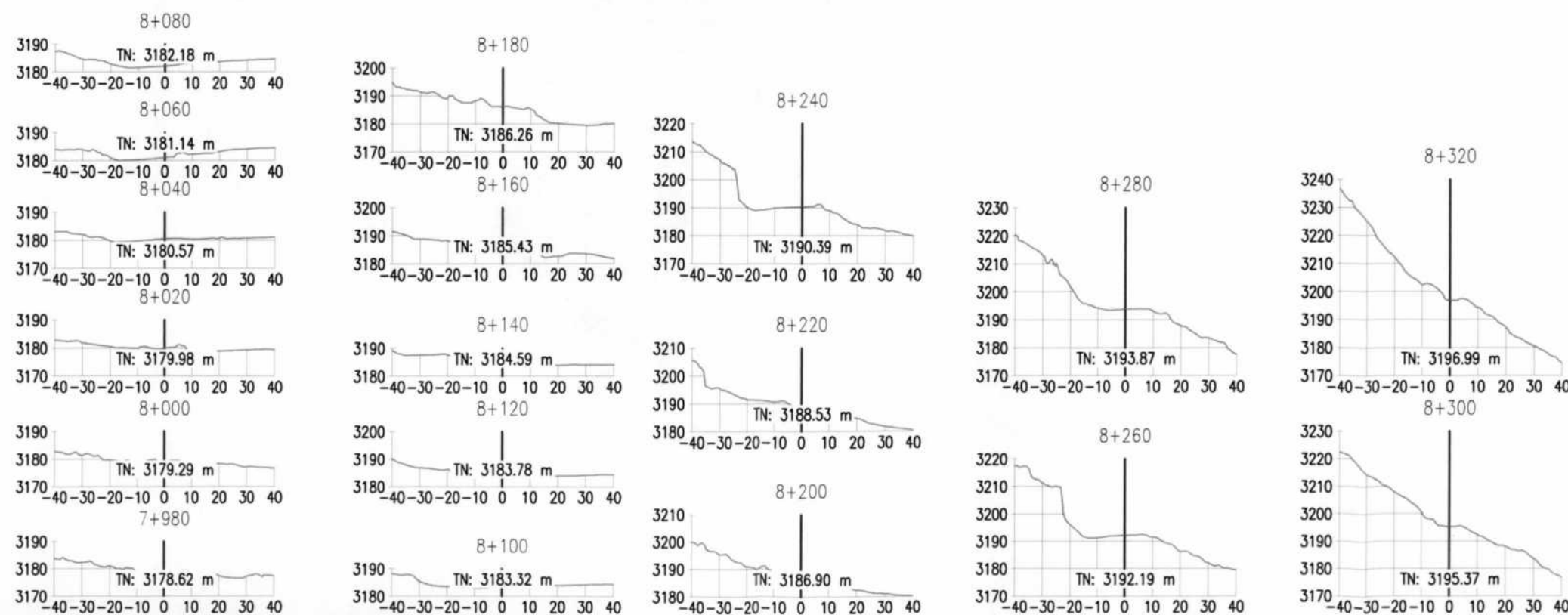
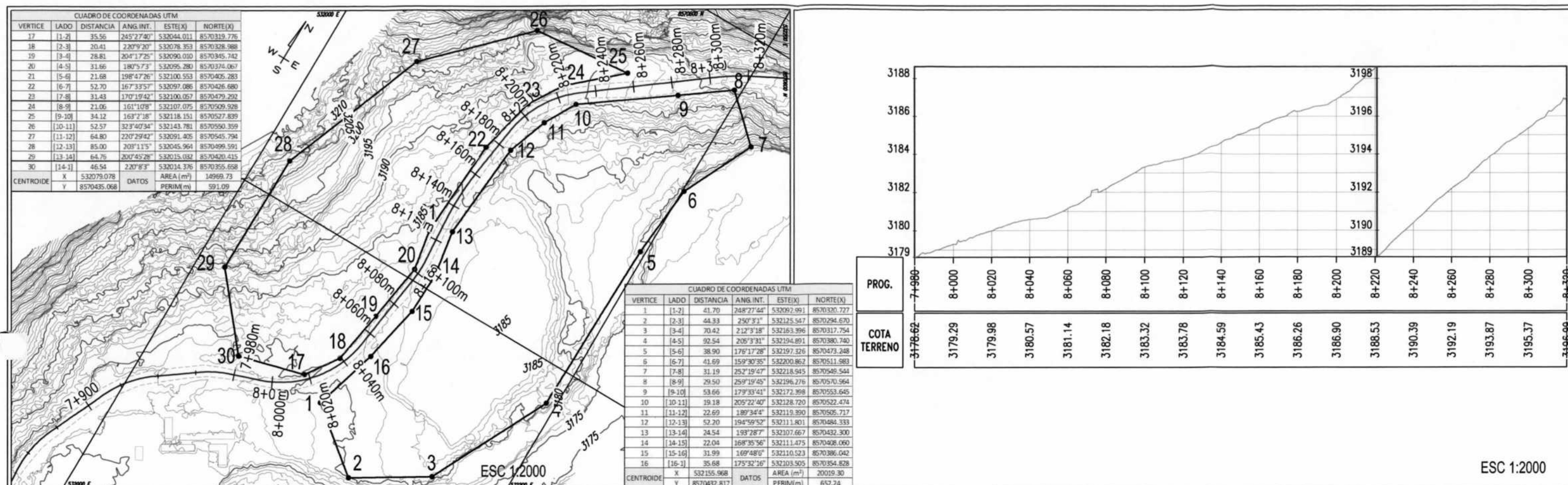
INDICADAS

PLANO N°:

HV-107

DM02





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

SOL. CARLOS MORGAN MENDOZA VEZ

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTED:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 107: PE-26 B (LIRCAY) - ANCHONGA - HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY).

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 8+100

FECHA:

Oct.-2019

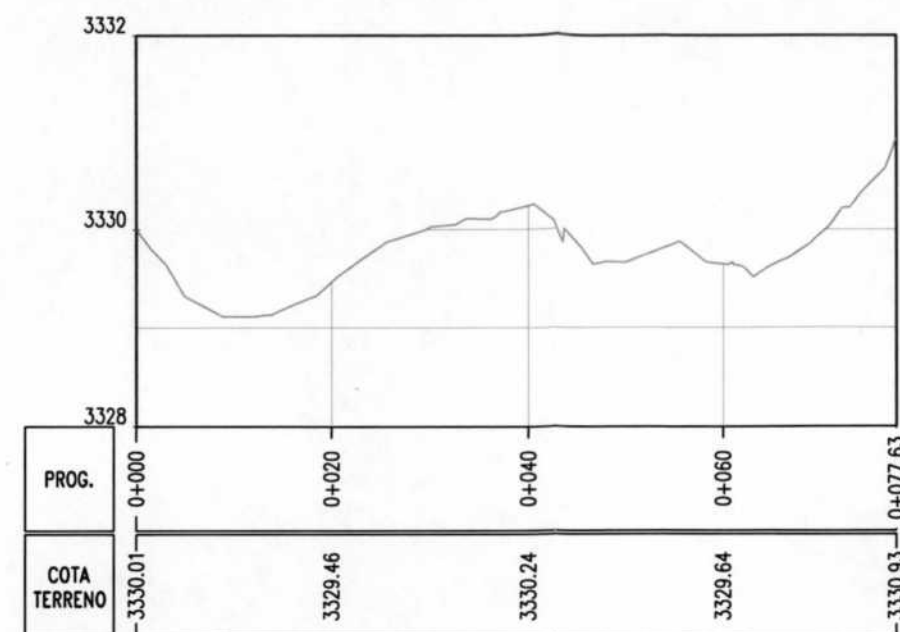
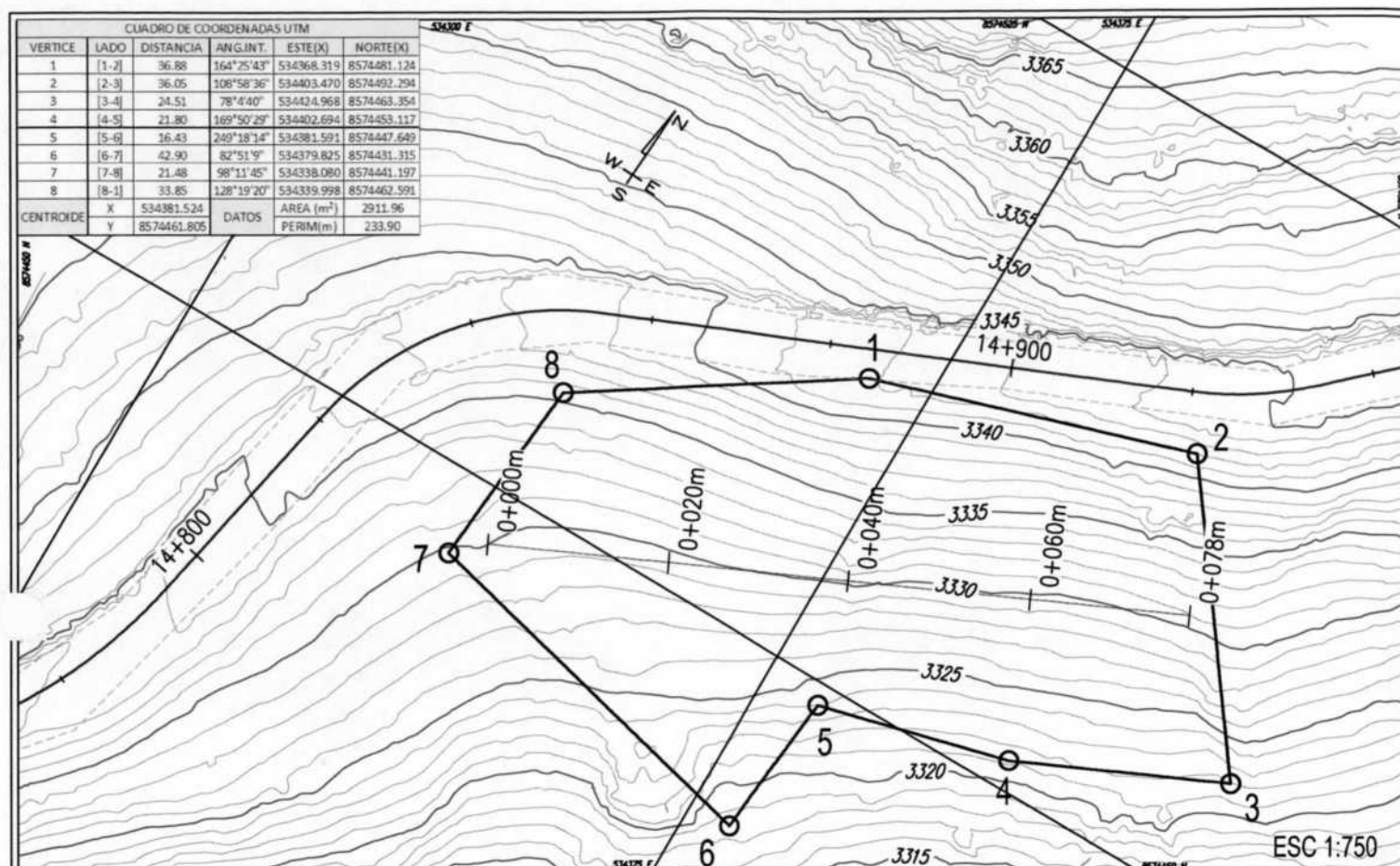
ESCALA:

INDICADAS

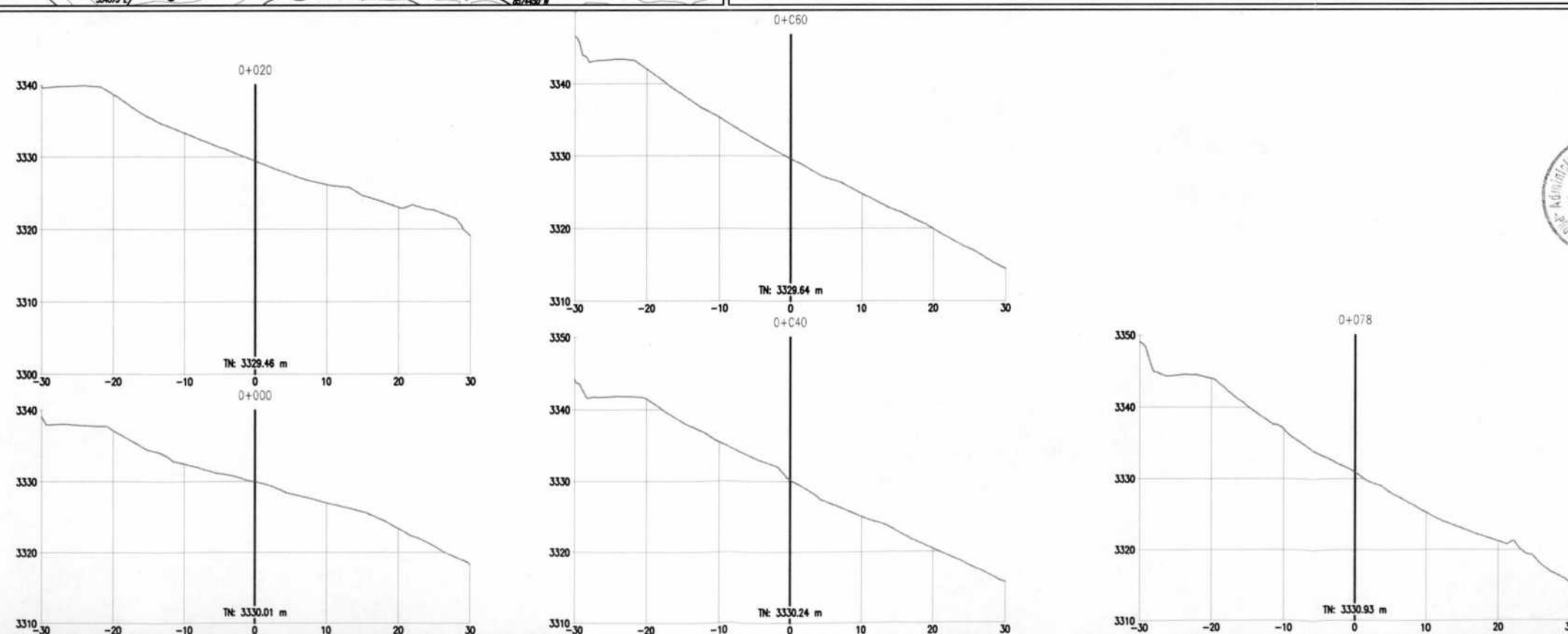
PLANO Nº:

HV-107

DM03



ESC 1:750



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTEO:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 107: PE-26 B (LIRCAY) - ANCHONGA -
HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY).

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 14+900

FECHA:

Oct.-2019

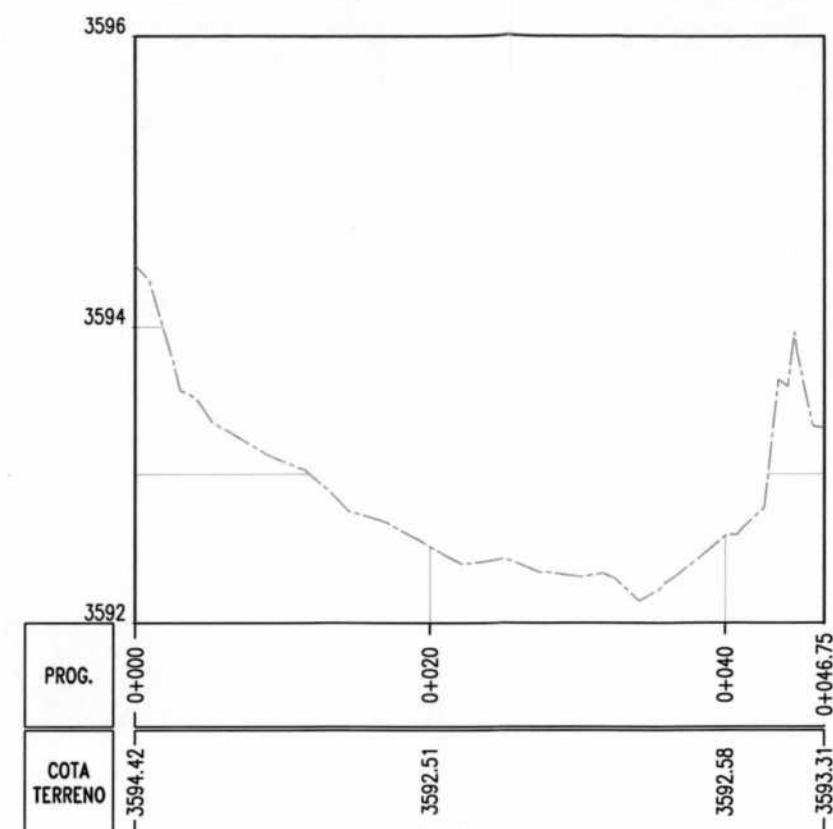
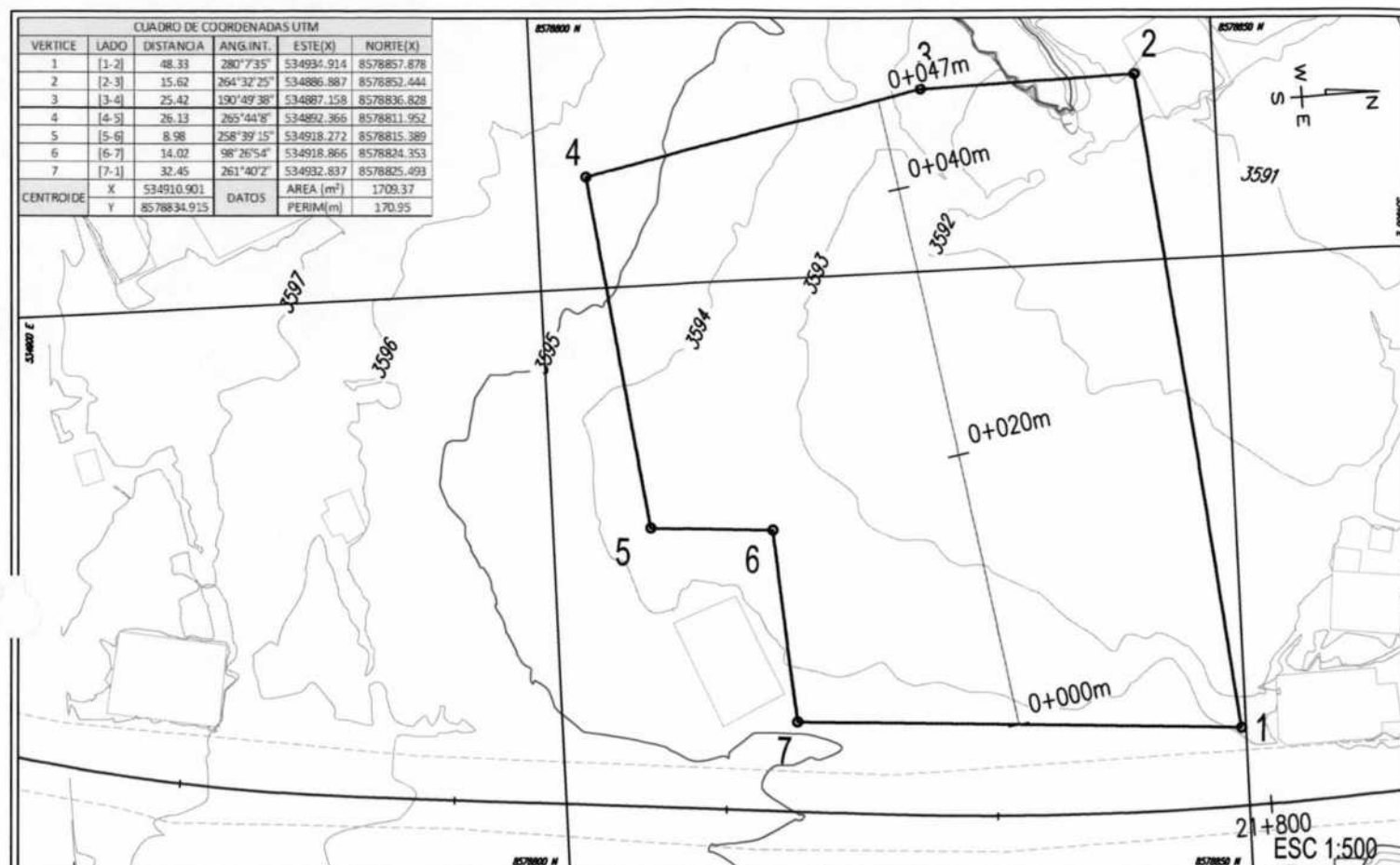
ESCALA:

INDICADAS

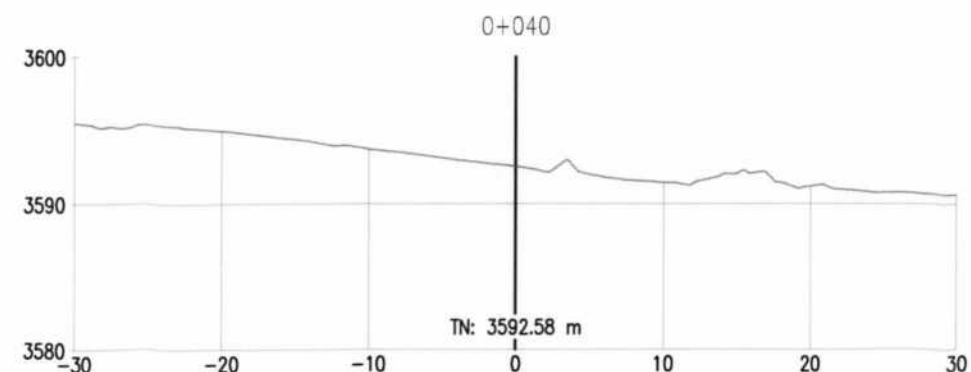
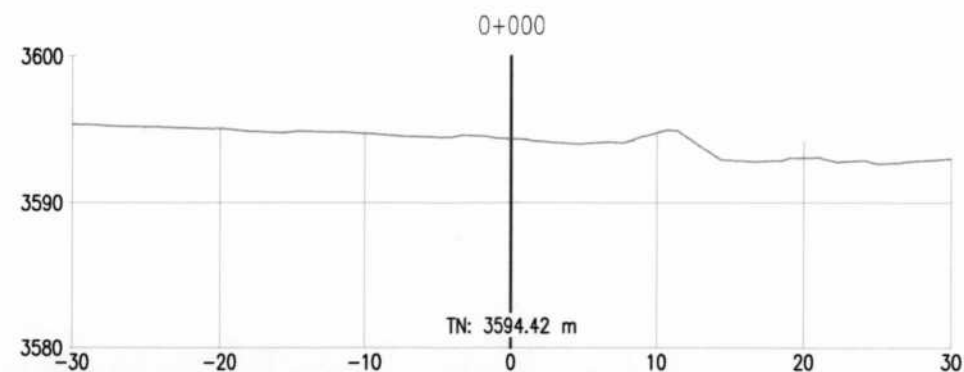
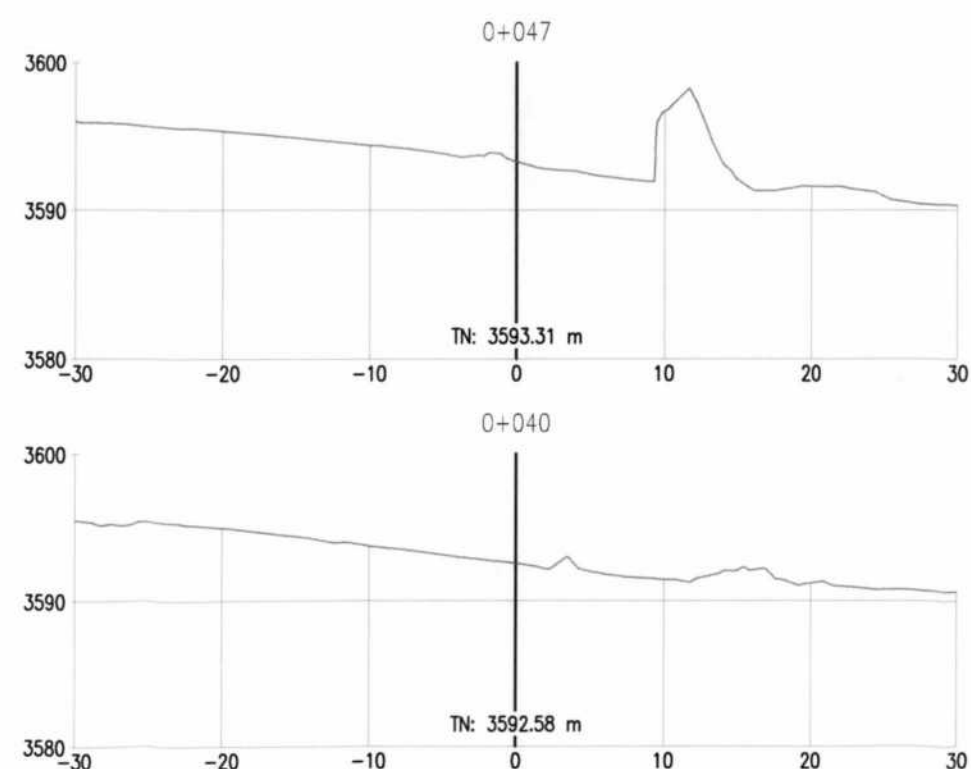
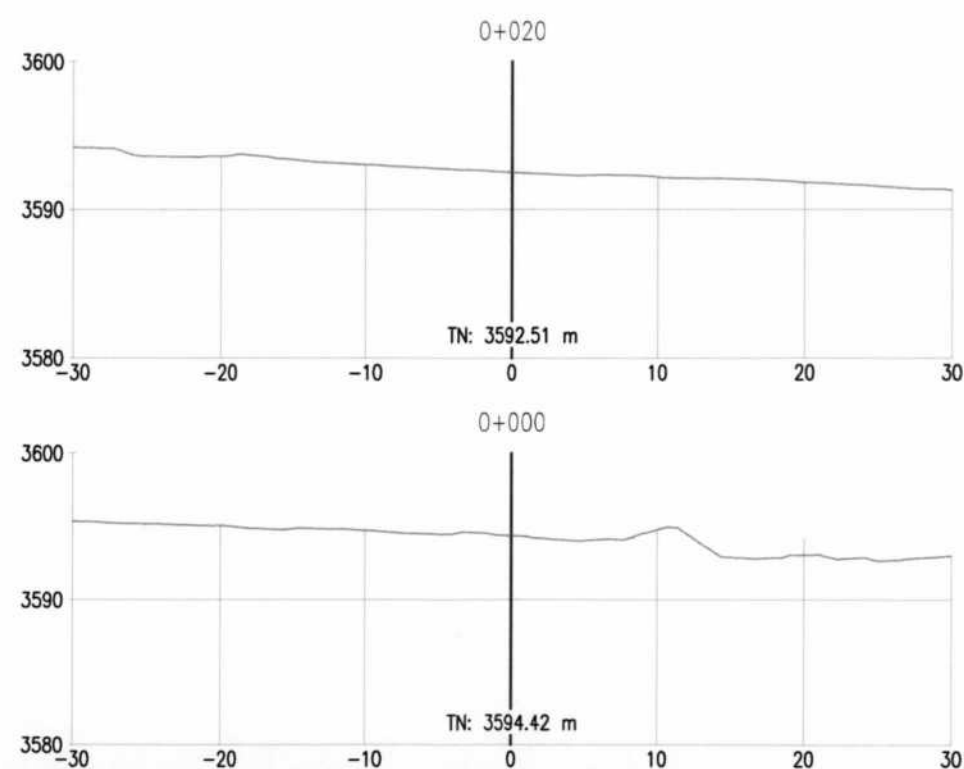
PLANO N°:

HV-107

DM04



ESC 1:500



ESC 1:500



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO
ING. CARLOS MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA

REVISOR

PROCESO Y PLOTADO

PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6, L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

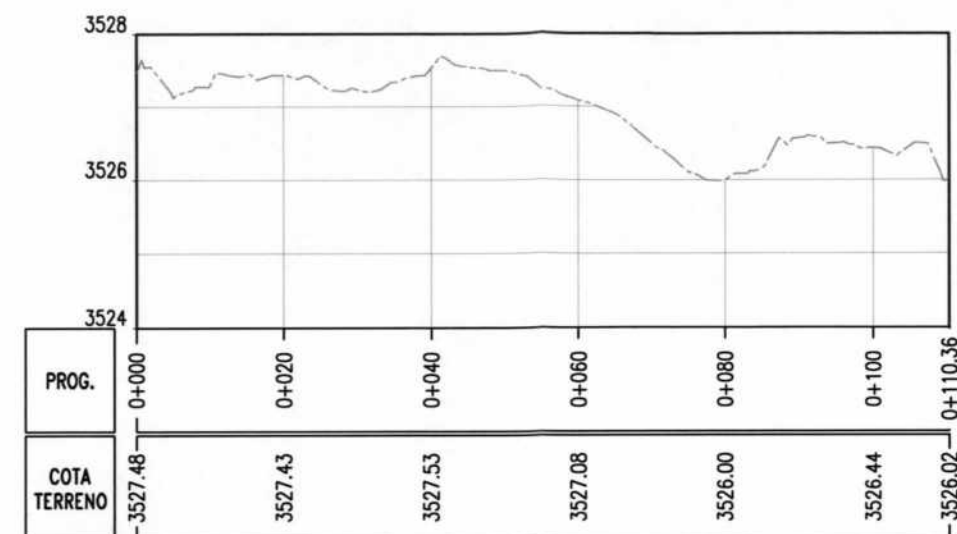
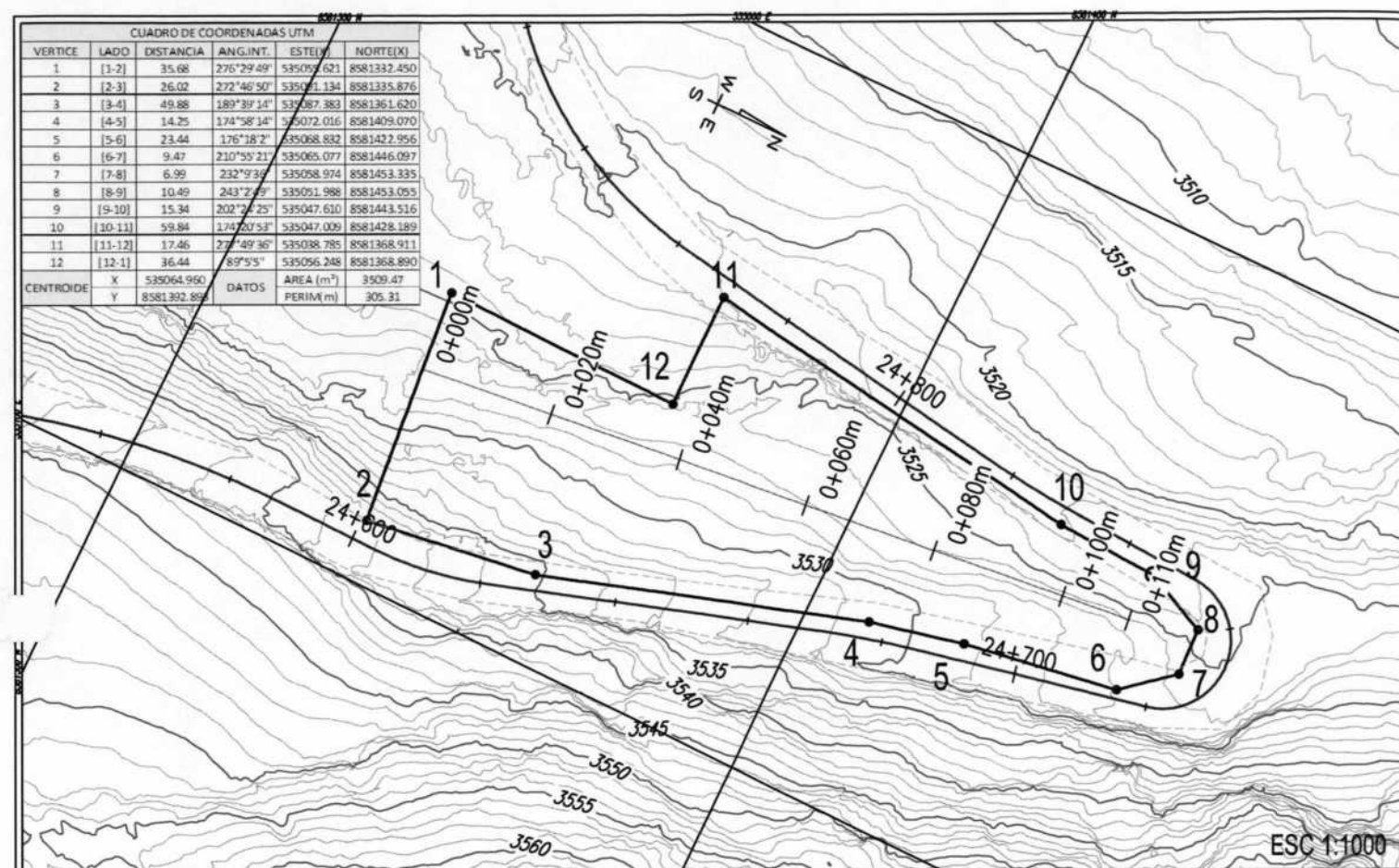
ruta:
EMP. HV 107; PE-26 B (LIRCAY) - ANCHONGA - HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY).

PLANO: PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 21+800

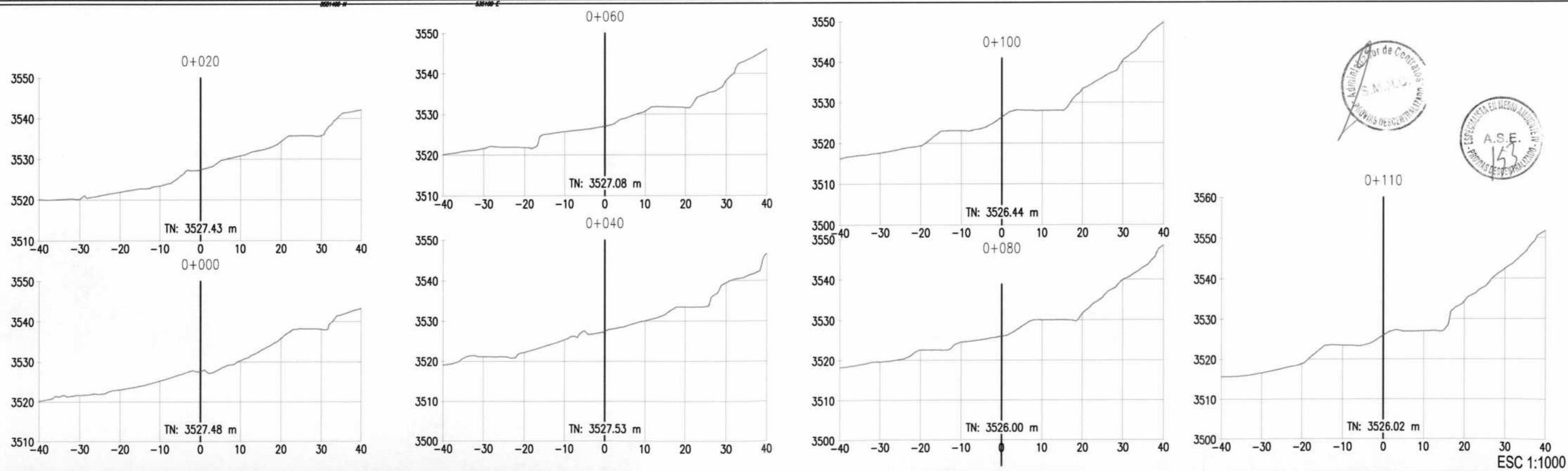
FECHA: Oct.-2019
ESCALA: INDICADAS

PLANO N°: HV-107
DM05





ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

Gerencia de
Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

SPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTADO:

PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCACHELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 107: PE-26 B (LIRICAY) - ANCHONGA -
HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY).

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 24+700

FECHA:

Oct.-2019

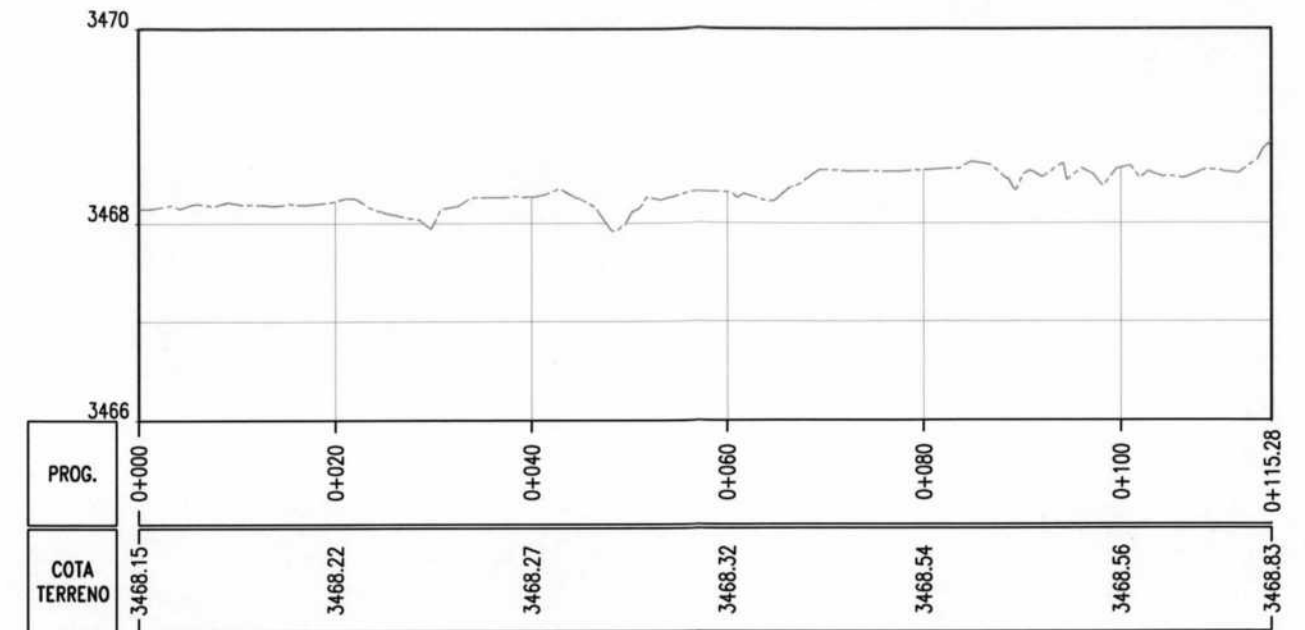
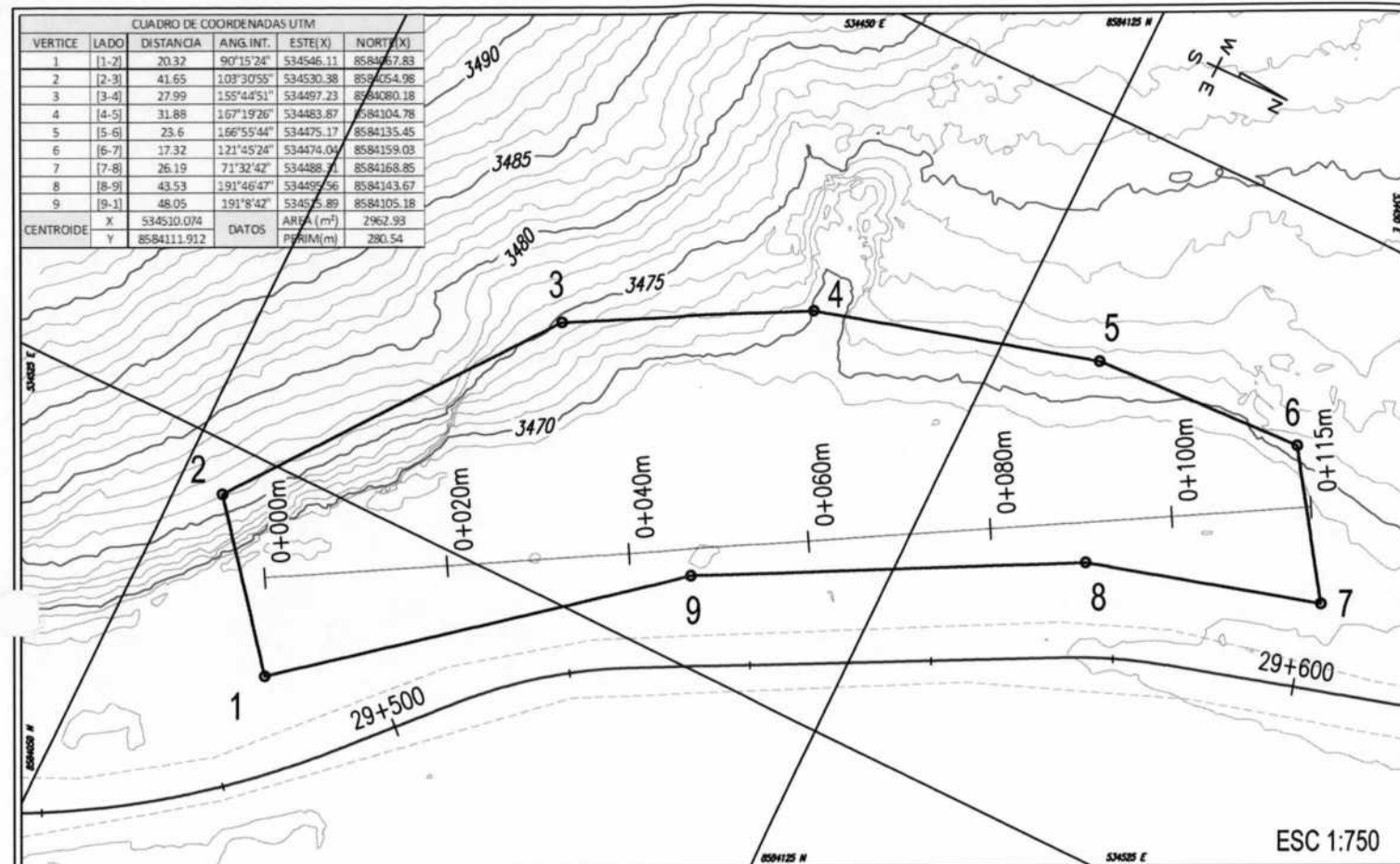
ESCALA:

INDICADAS

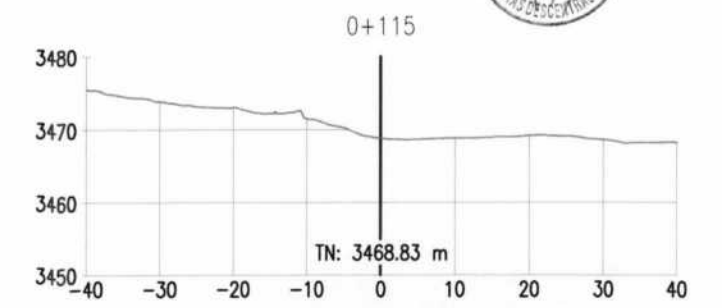
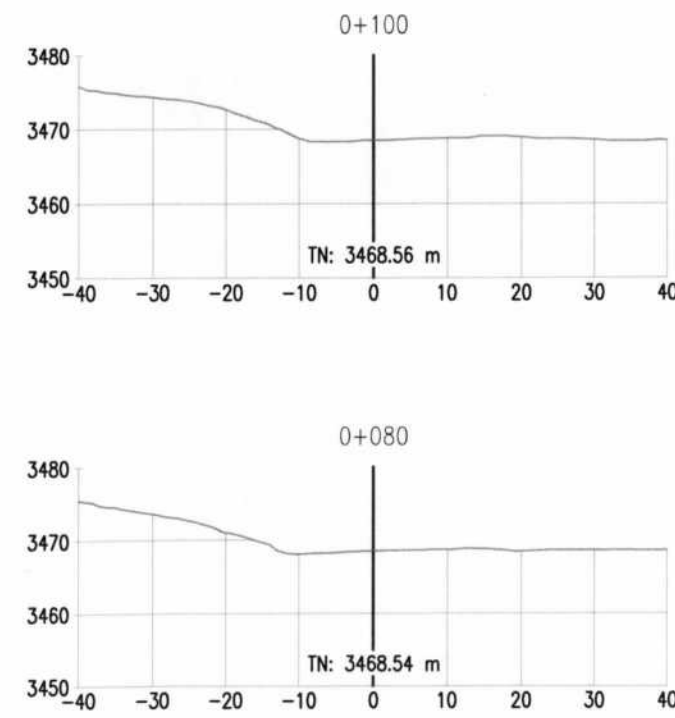
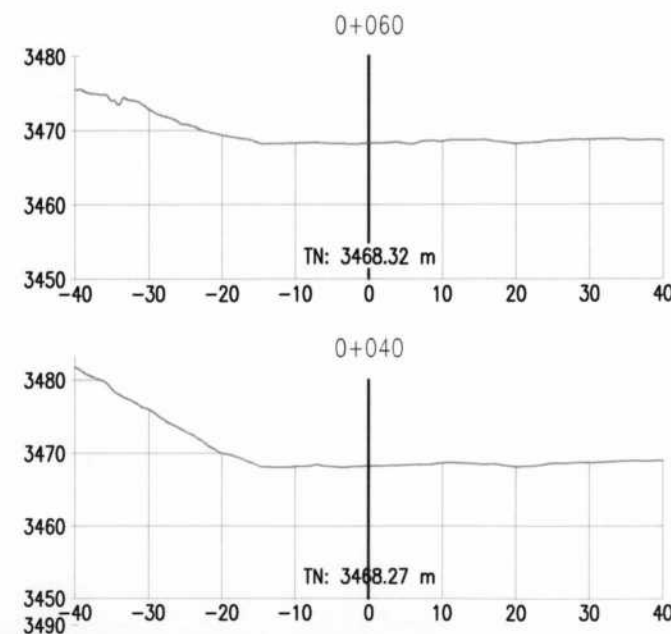
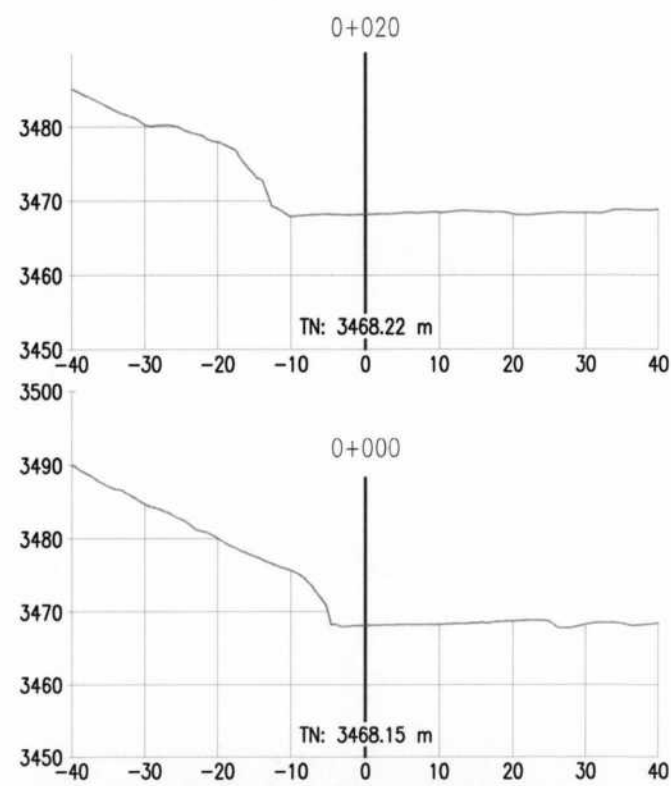
PLANO N°:

HV-107

DM06



ESC 1:750



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

Jefe Estudio: MORGAN MENDOZA PEREZ
Especialista:
Revisión:
Proceso y Ploteo:

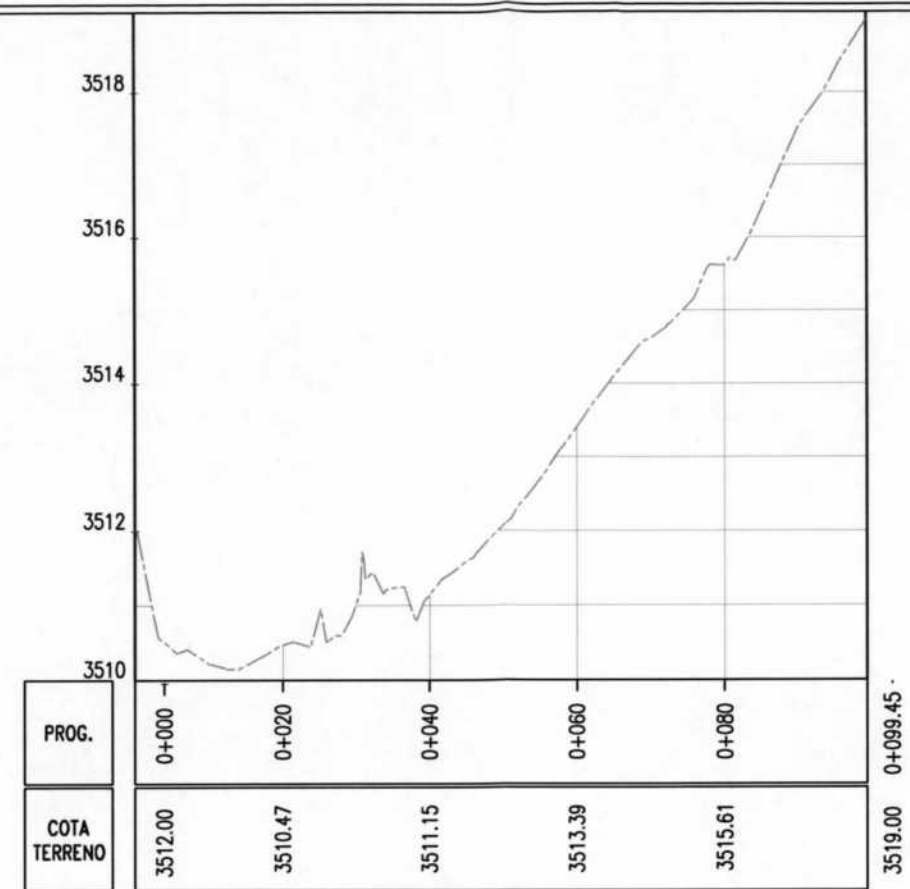
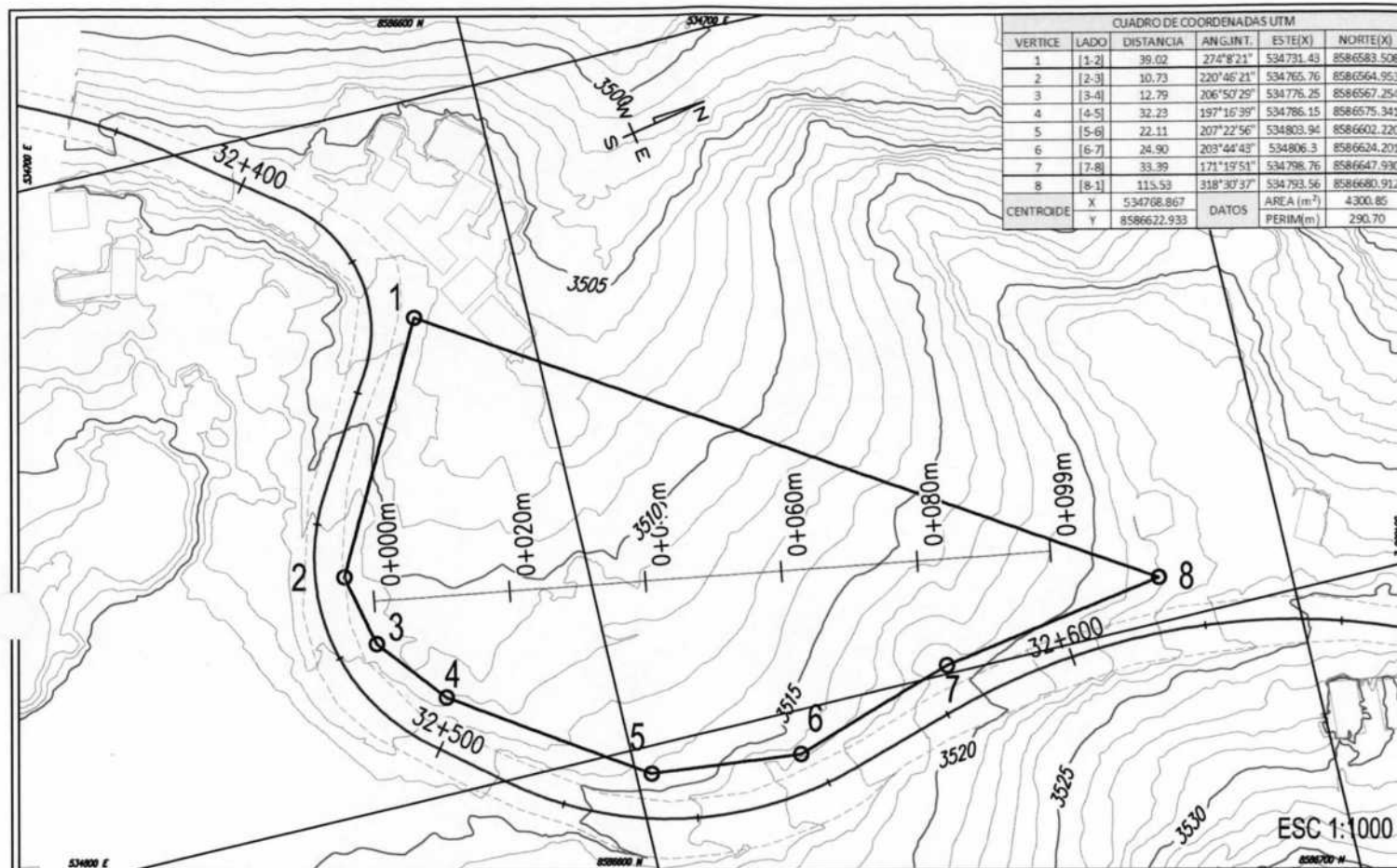
PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
- JAYACUCHO)

RUTA:
EMP. HV 107: PE-26 B (LIRCAY) - ANCHONGA -
HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY).

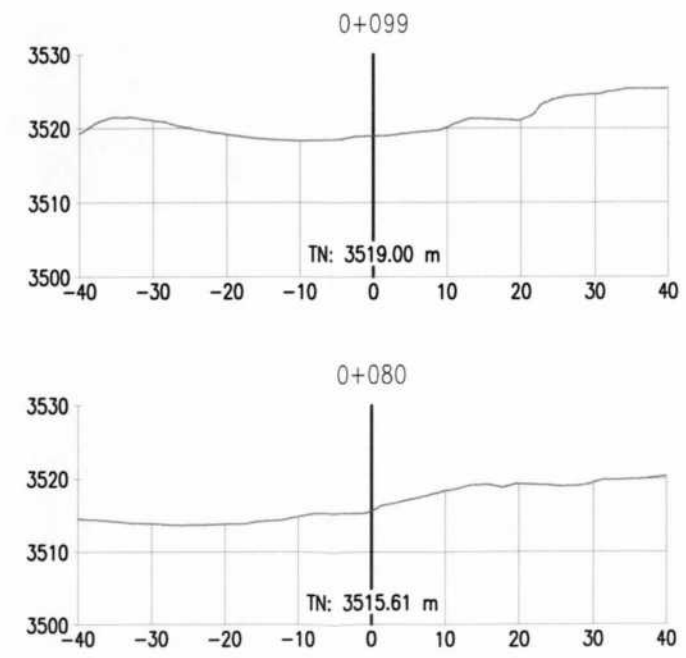
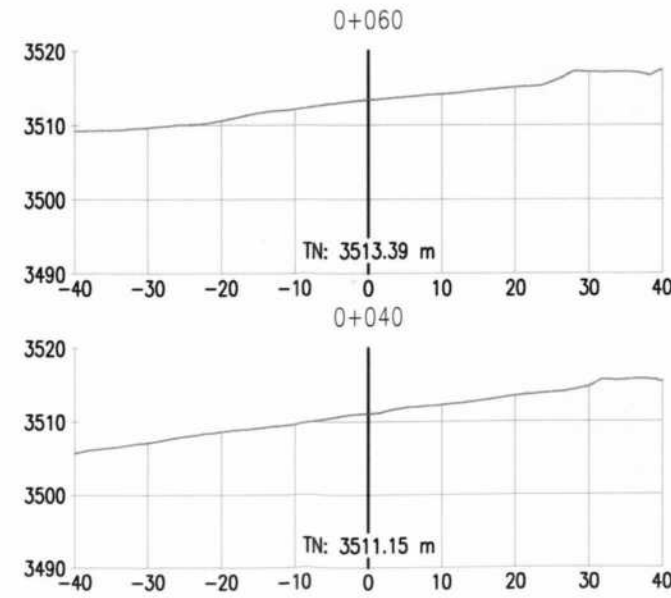
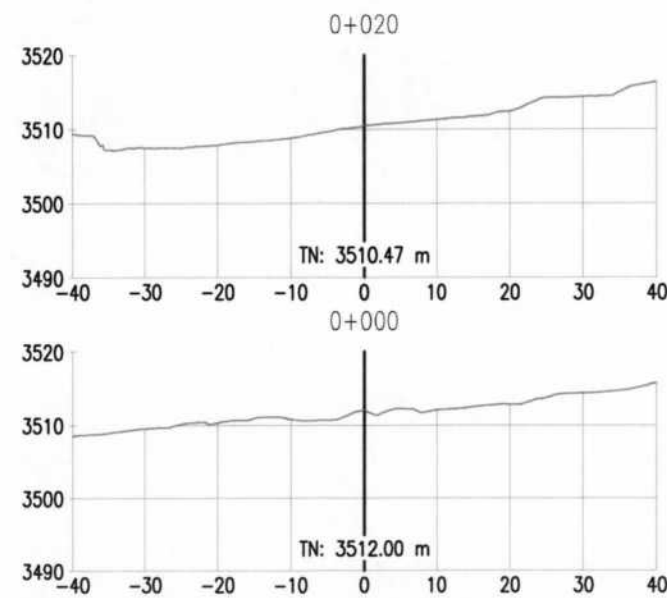
PLANO: PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 29+550

FECHA:
Oct.-2019
ESCALA:
INDICADAS

PLANO N°:
HV-107
DM07



ESC 1:1000



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO

ING. DANIEL MORALES MERINO YEPES

ESPECIALISTA

REVISOR

PROCESO Y PLOTED

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 107: PE-26 B (LIRCAY) - ANCHONGA -
HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY).

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 32+500

FECHA:

Oct.-2019

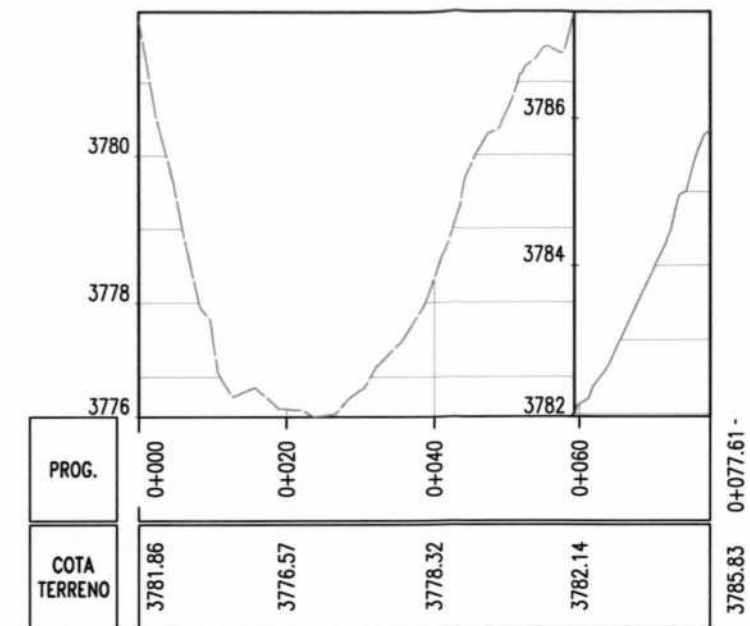
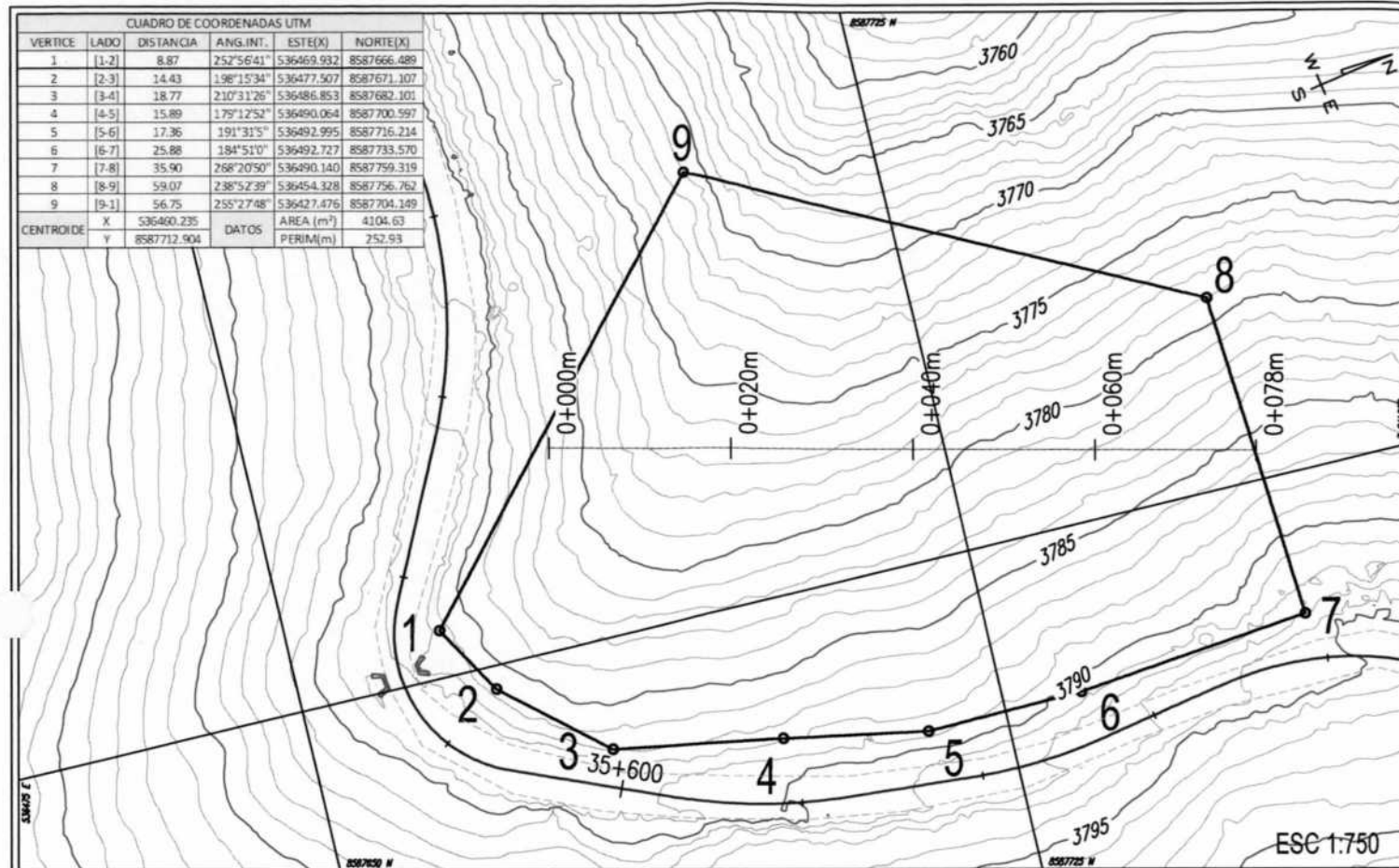
ESCALA:

INDICADAS

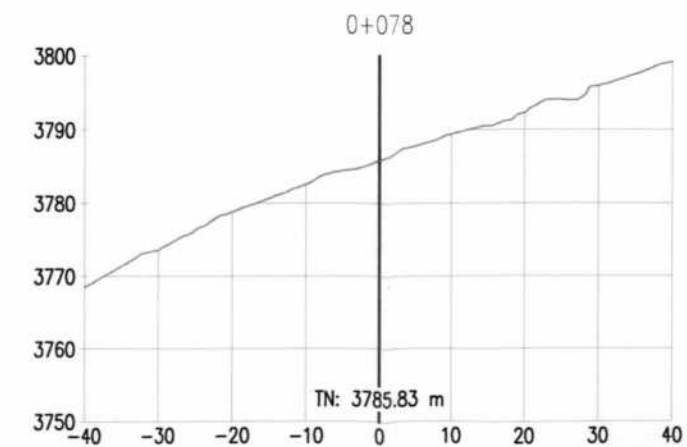
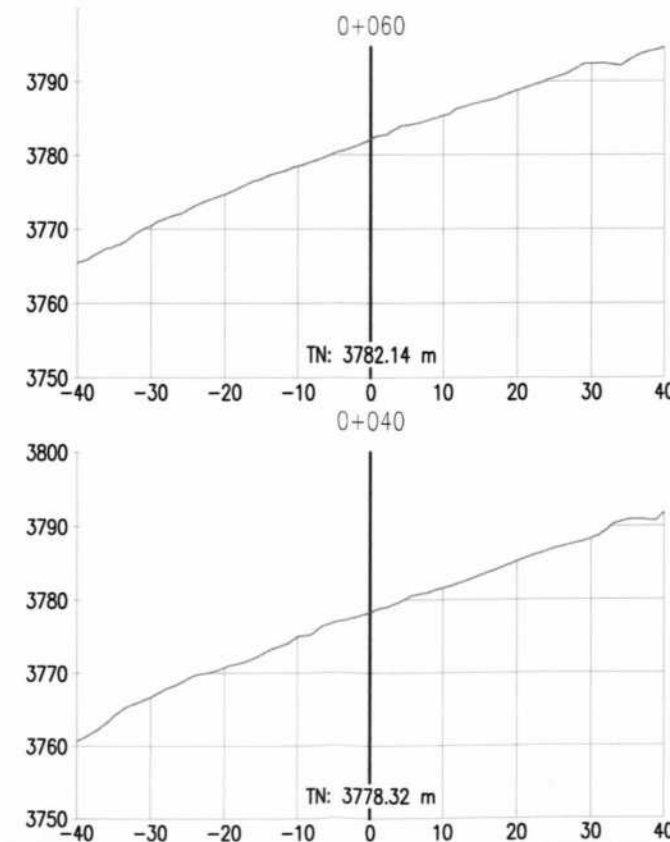
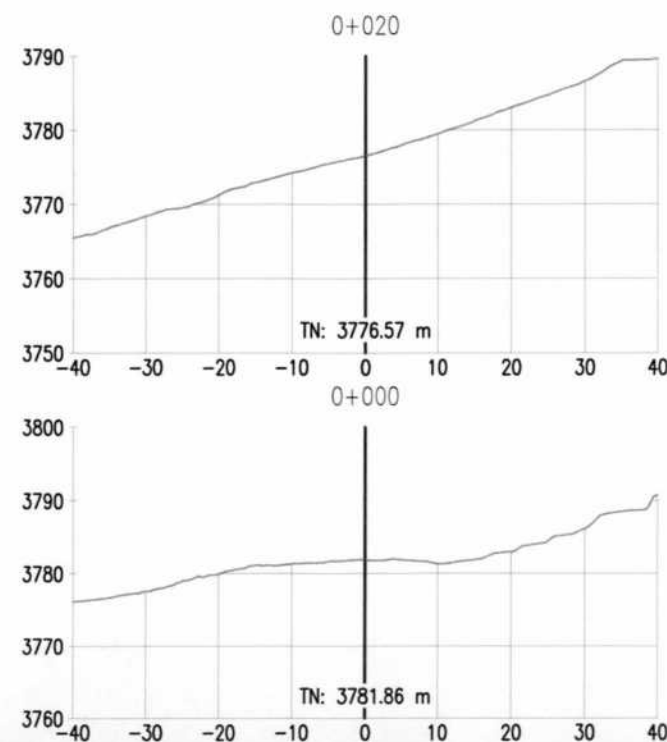
PLANO N°:

HV-107

DM08



ESC 1:1000



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

Jefe Estudio:

Ing. Carlos MORGAN MENDOZA YEPES

Especialista:

Revisión:

Proceso y Ploteo:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 107: PE-26 B (LIRICAY) - ANCHONGA - HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY)

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 35+600

FECHA:

Oct-2019

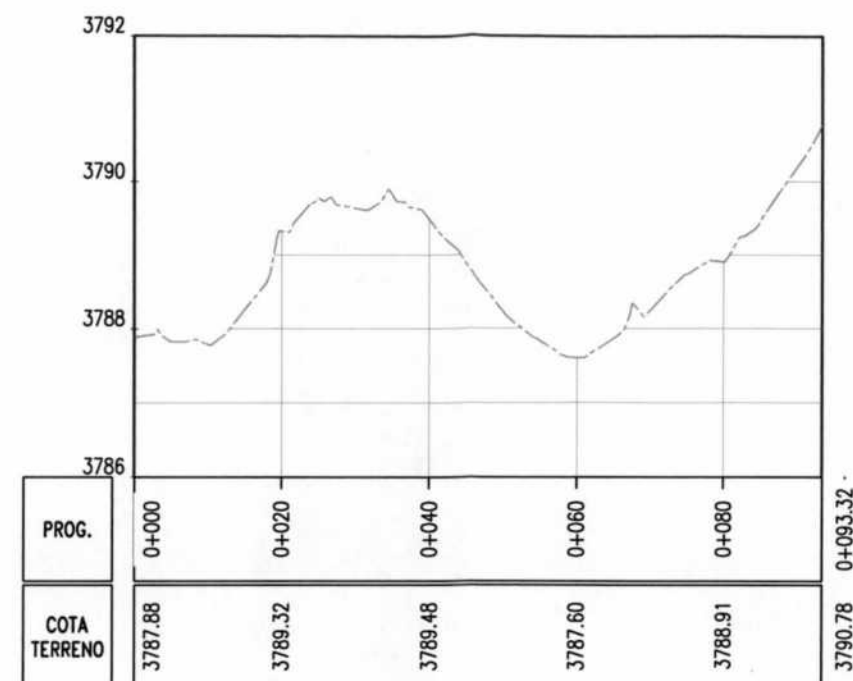
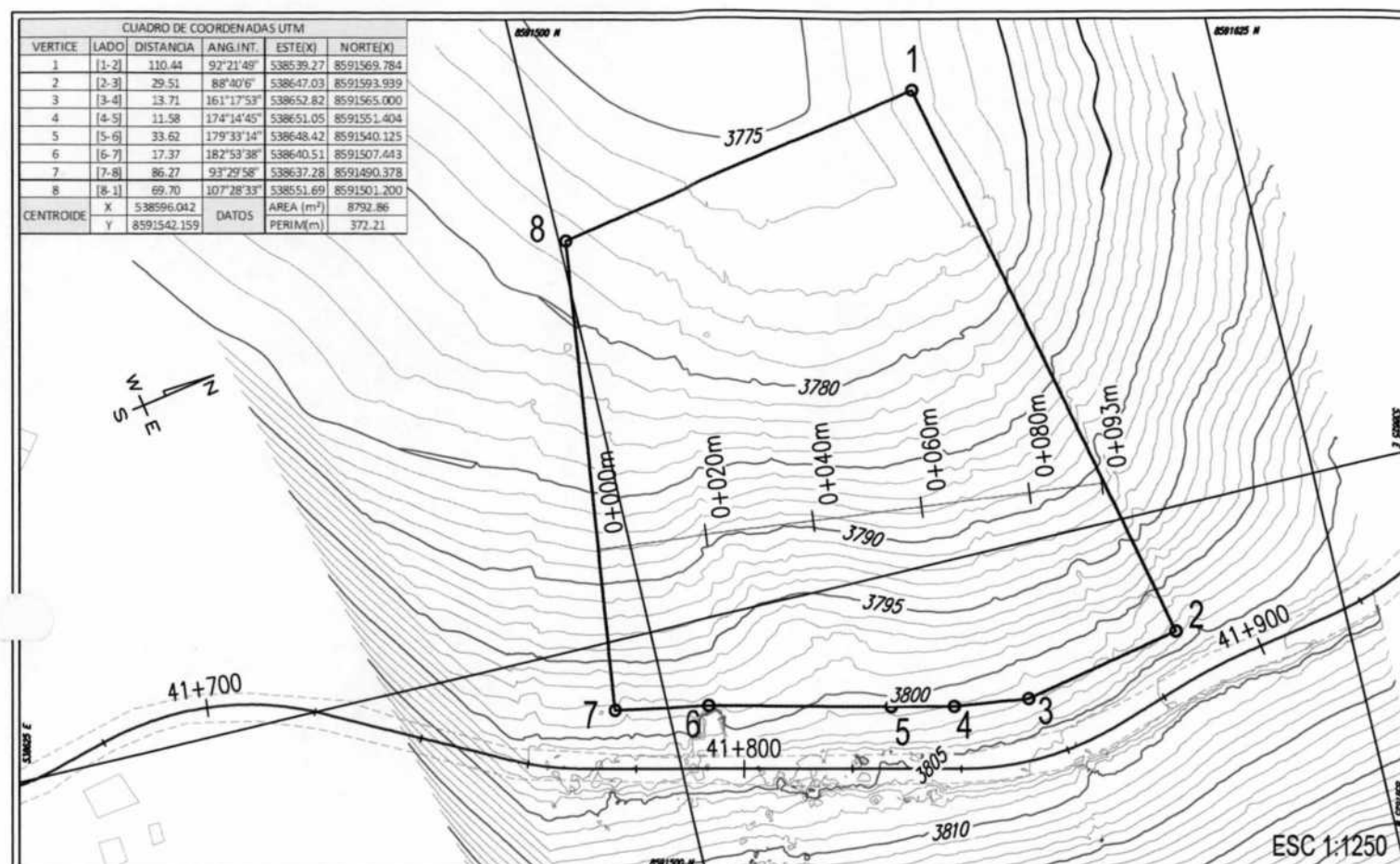
ETIQUETA:

INDICADAS

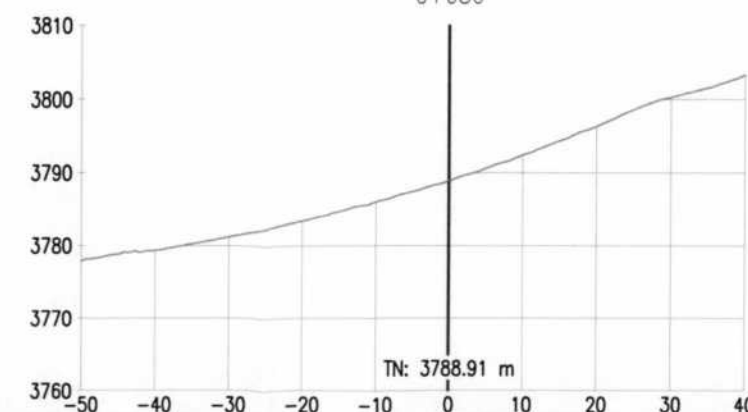
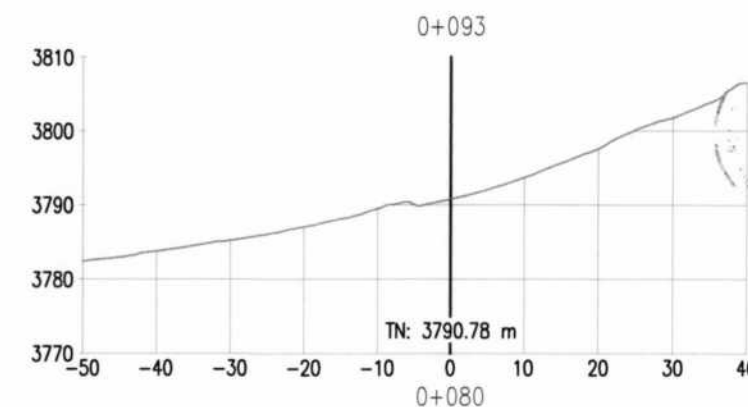
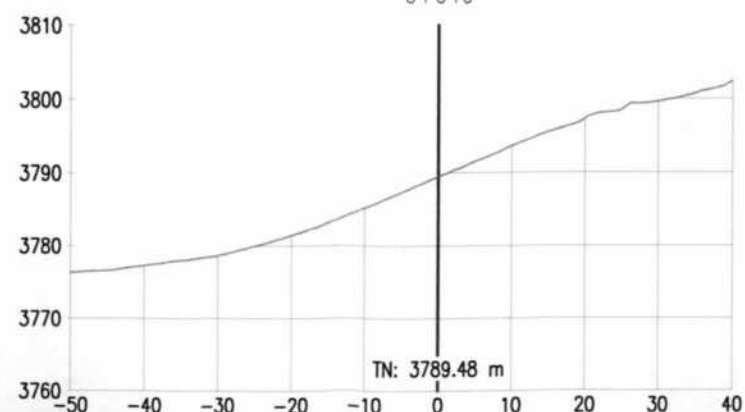
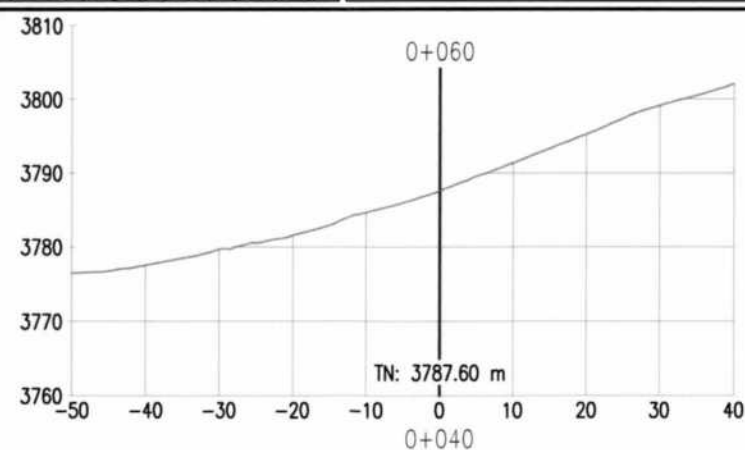
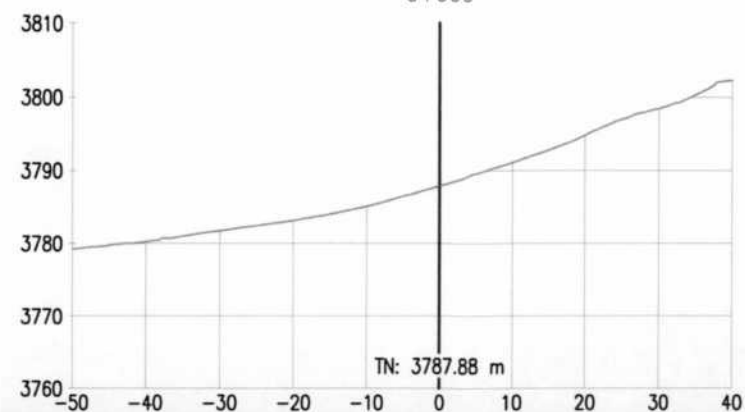
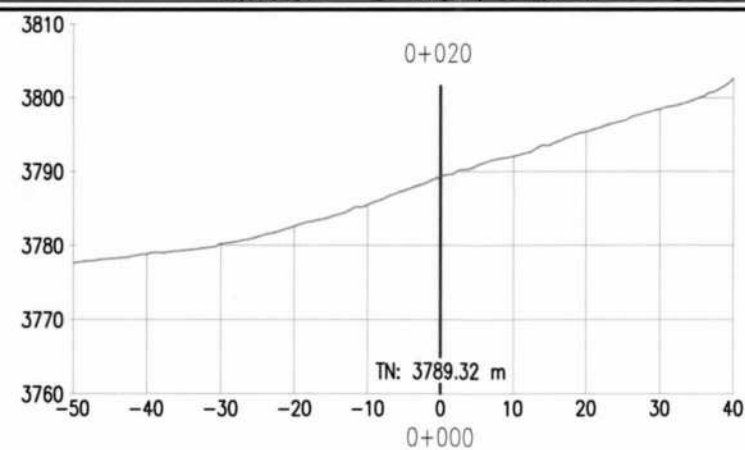
PLANO N°:

HV-107

DM09



ESC 1:1000



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

ARTE ESTUDIO:

ING. DANIEL MORGAN MENDOZA VEPEZ

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTED:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 107: PE-26 B (LIRICAY) - ANCHONGA - HUAYANAY - EMP. PE-35 M (DV. HUAYANAY).

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 41+850

FECHA:

Oct.-2019

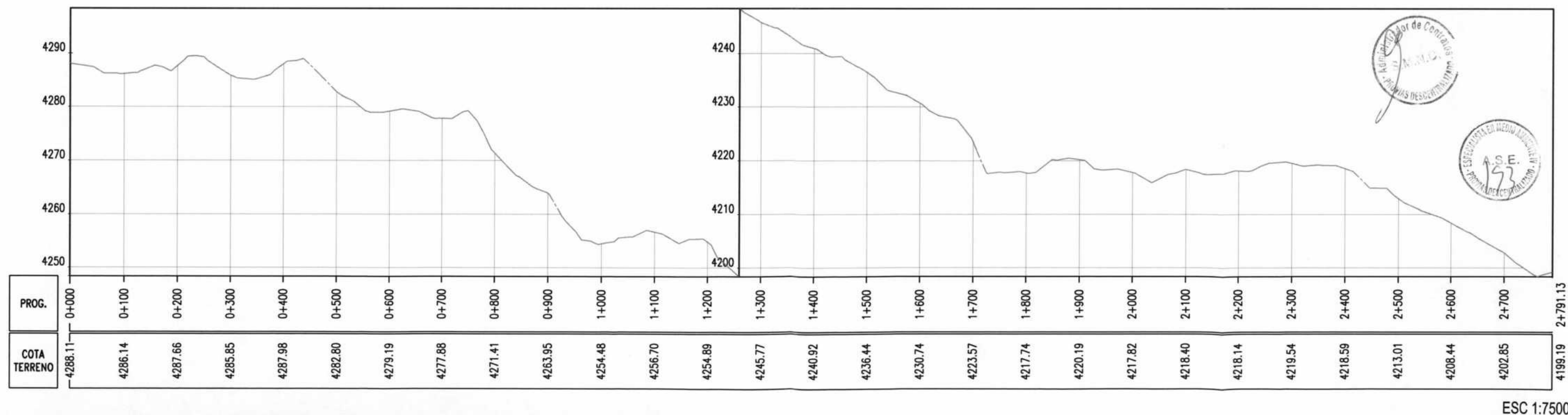
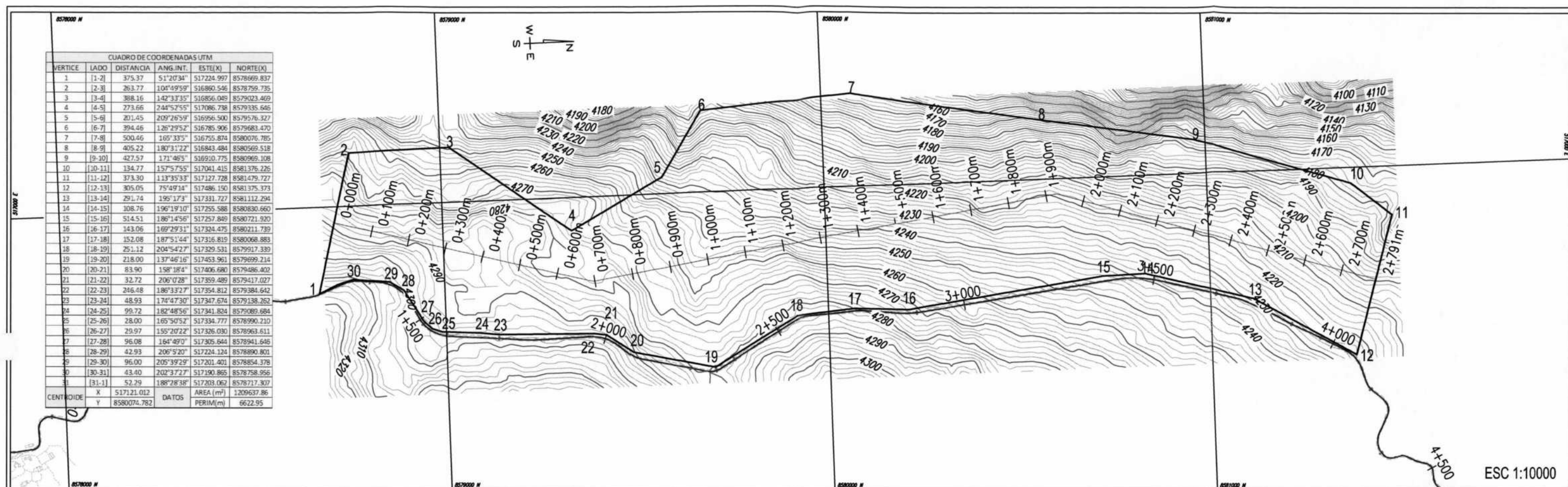
ESCALA:

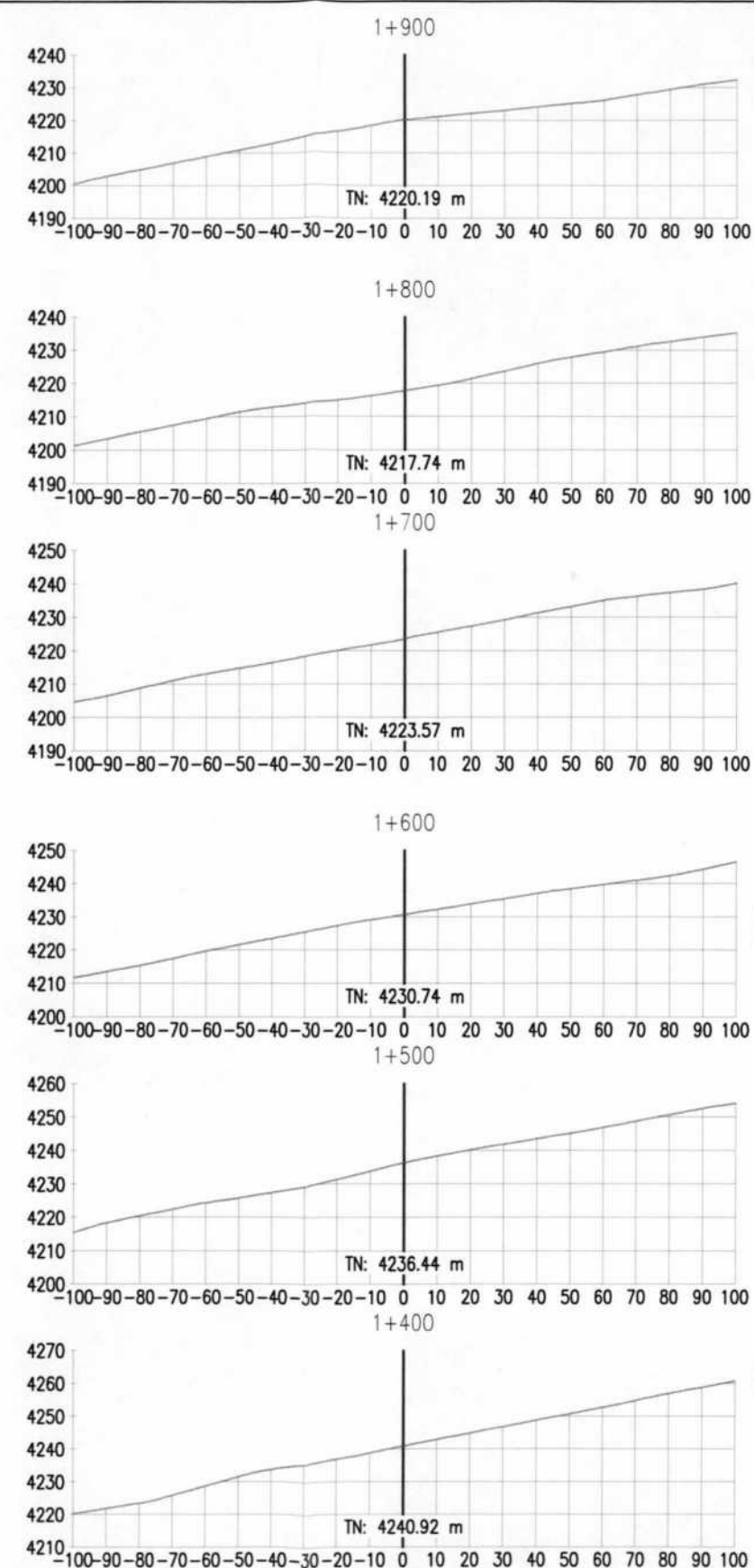
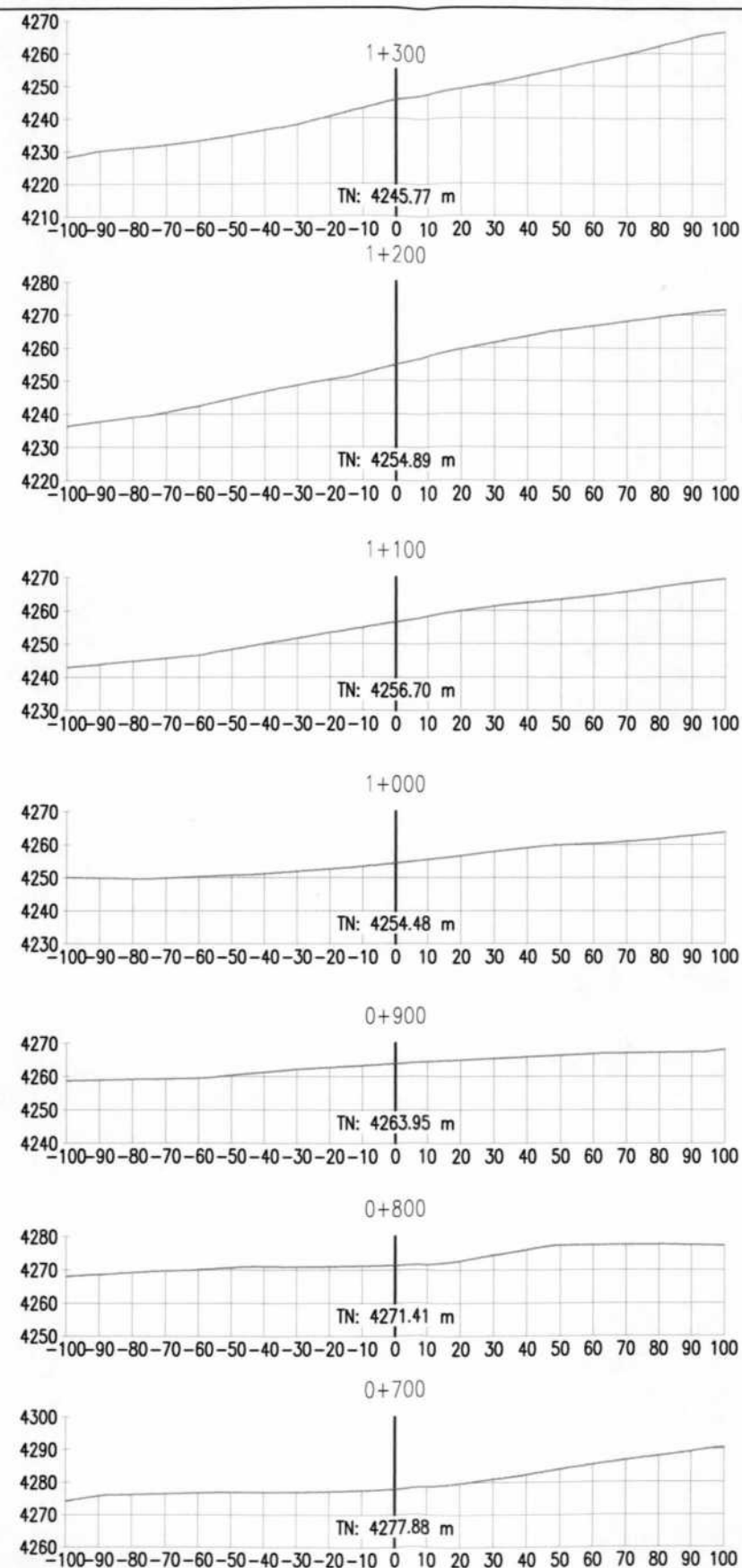
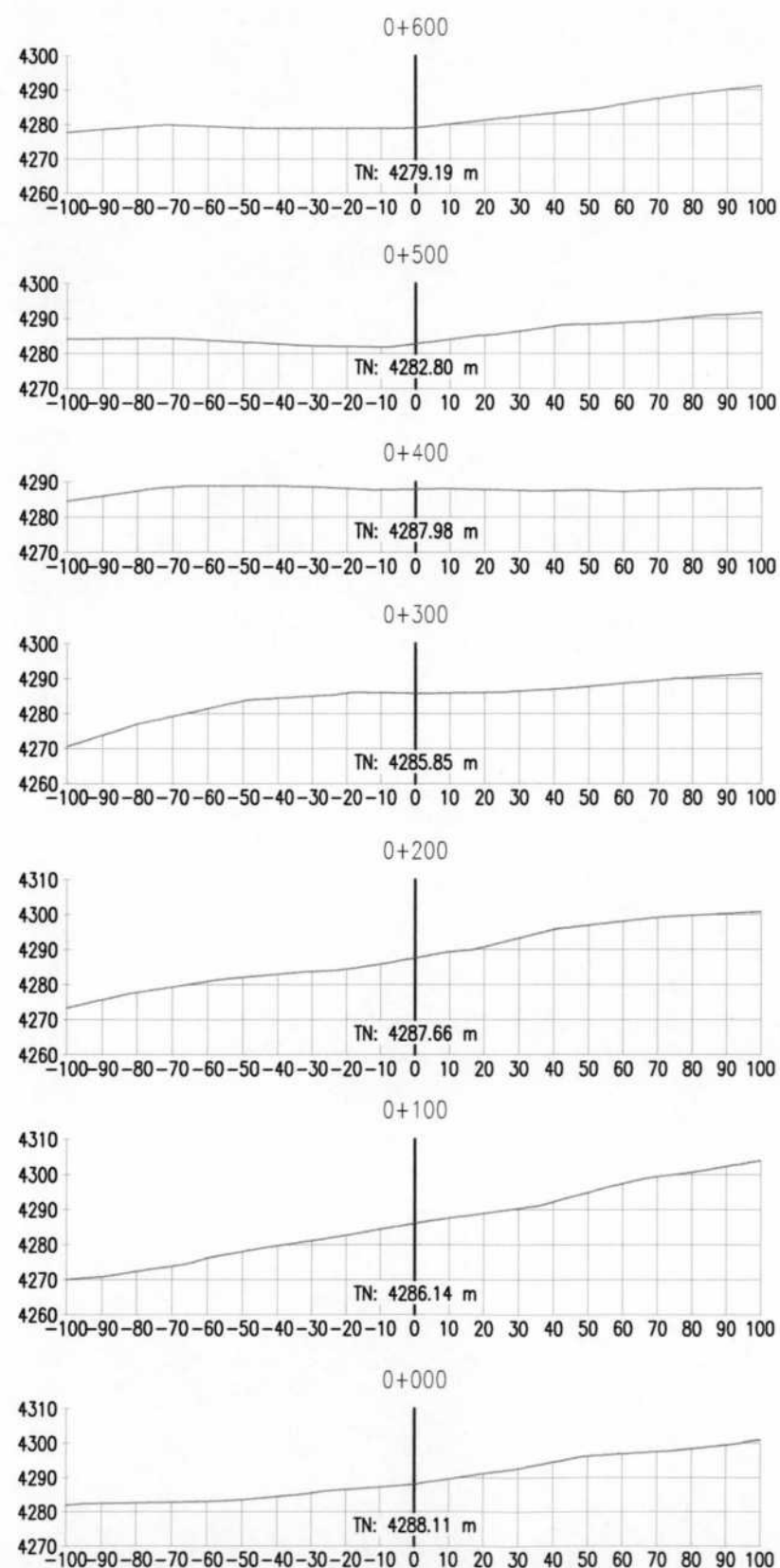
INDICADAS

PLANO N°:

HV-107

DM10





ESC 1:2000



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provincias Descentralizadas

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. CARLOS MORGAN MENDOZA VEZ

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTADO:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCARELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 113: PE-26 B (CUNYAC) - RUPAPACANA - DV. JELLOCHACA - PUCAPAMPA - MULADERA - EMP. PE-35 M (MOLINOS PACHO)

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES km 0+000 AL km 1+900

FECHA:

Oct.-2019

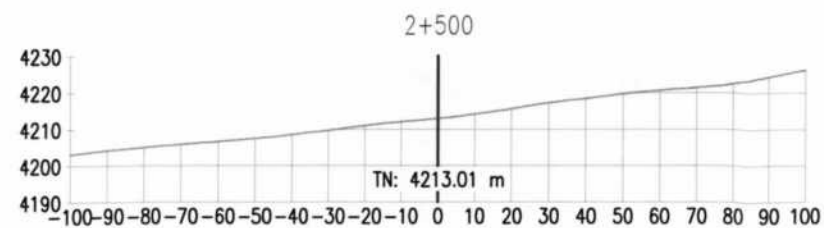
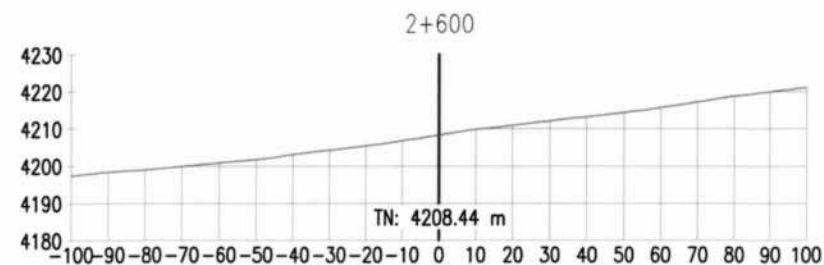
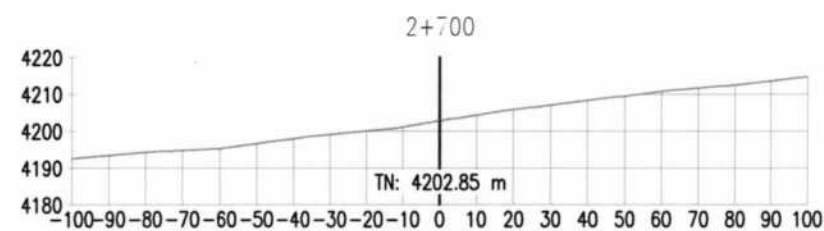
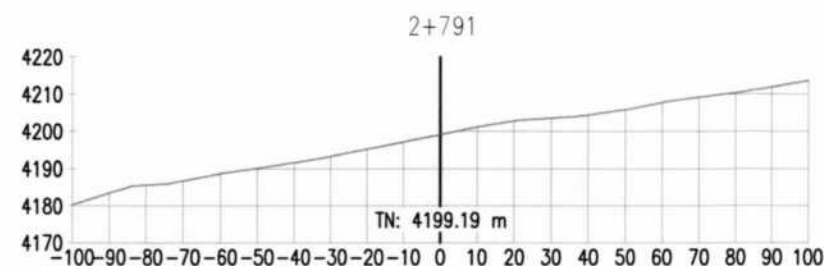
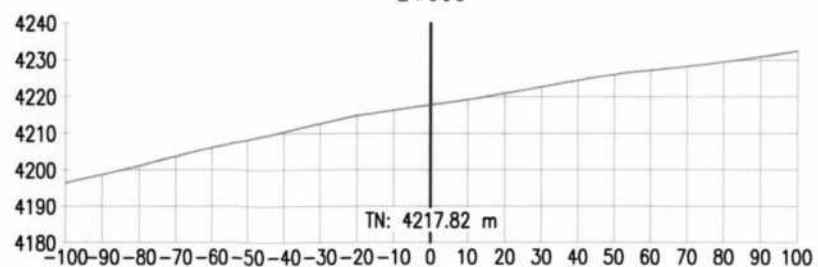
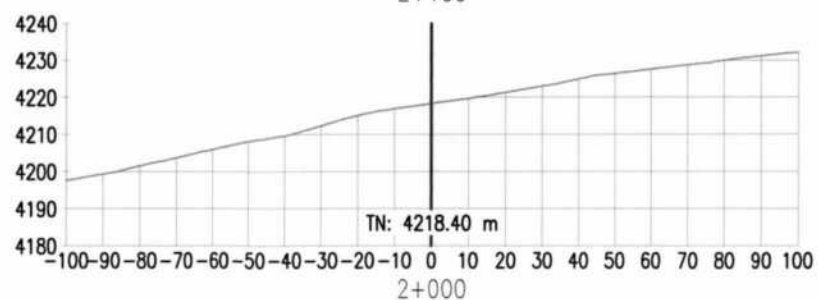
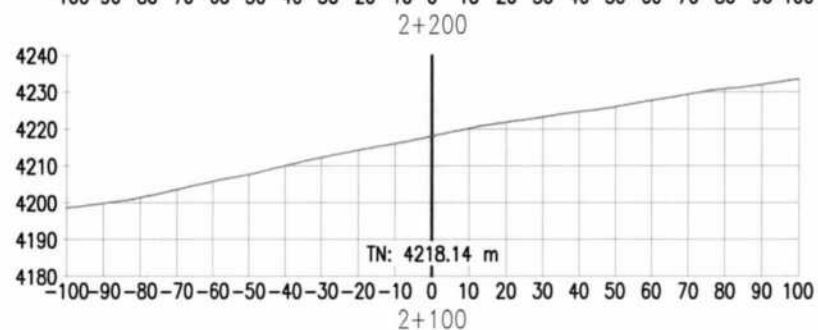
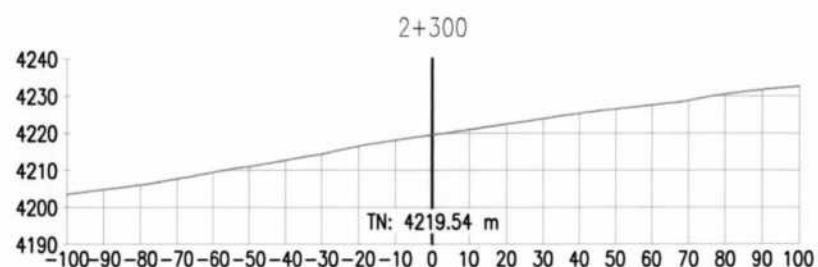
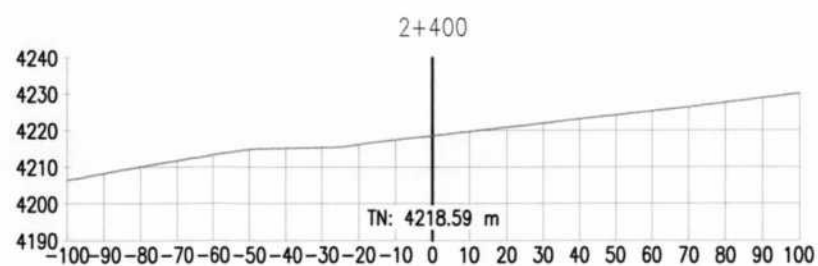
ESCALA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-113

ST01



ESC 1:2000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. CARLOS MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTADO:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 113: PE-26 B (CUNYAC) - RUPAPACANA -
DV. JELLOCHACA - PUCAPAMPA - MULADERA -
EMP. PE-35 M (MOLINOS PACCHO)

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
km 2+000 AL km 2+791

FECHA:

Oct.-2019

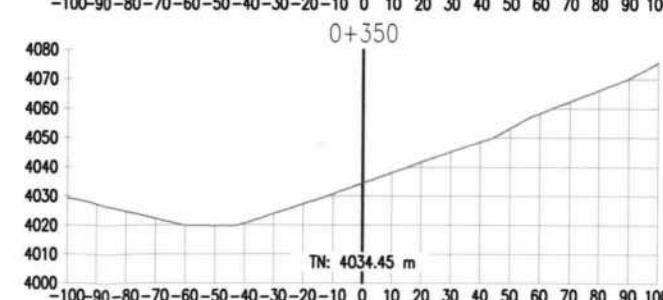
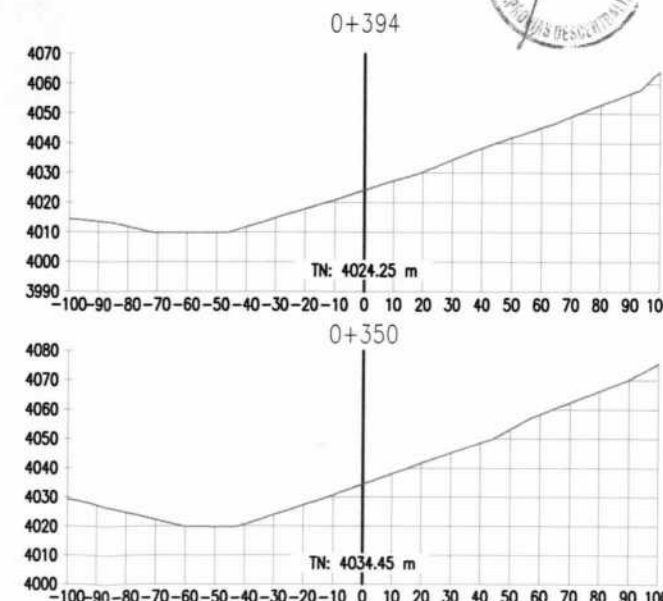
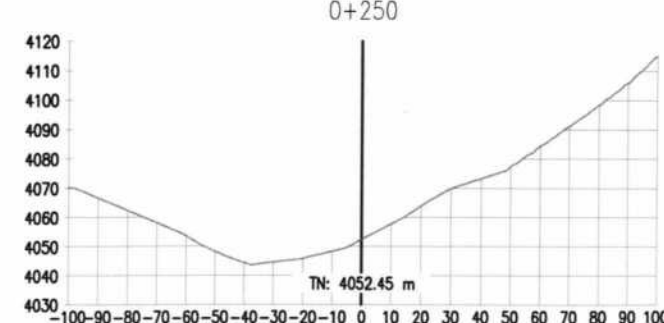
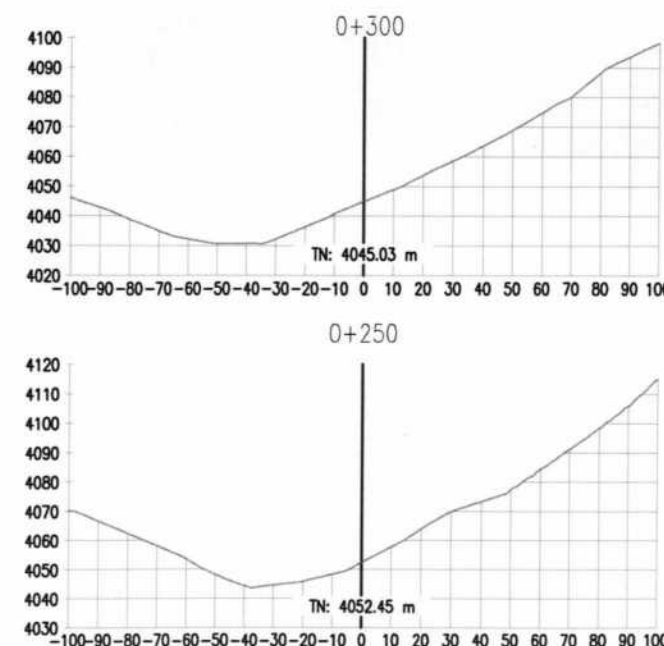
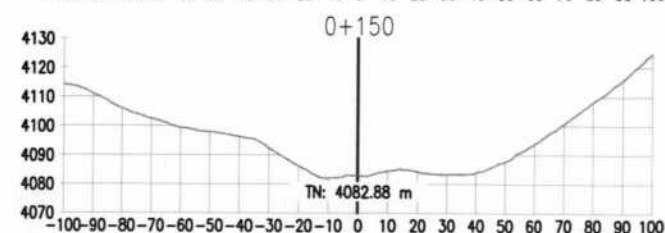
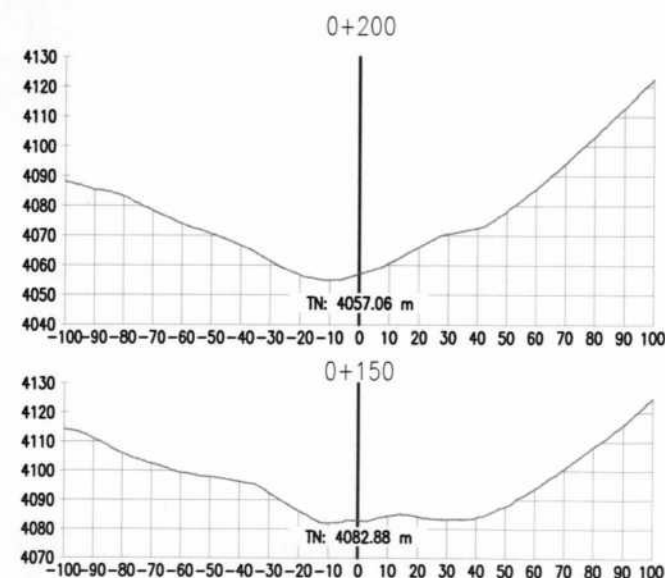
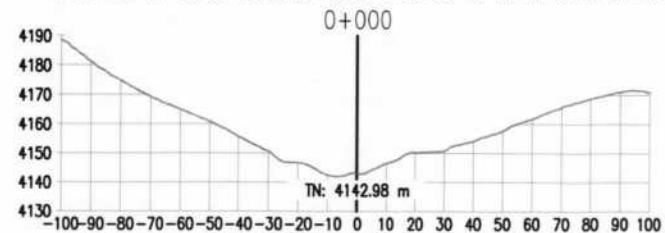
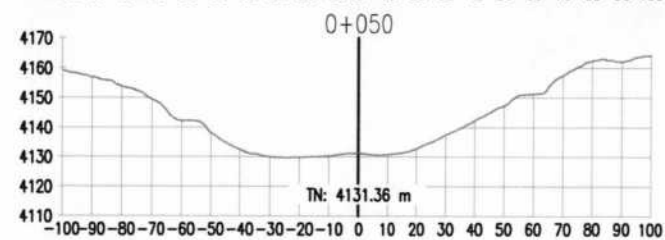
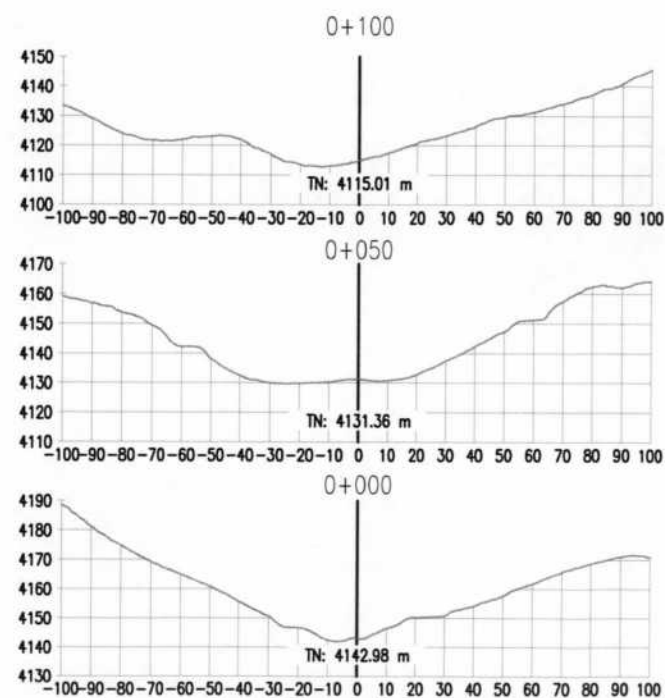
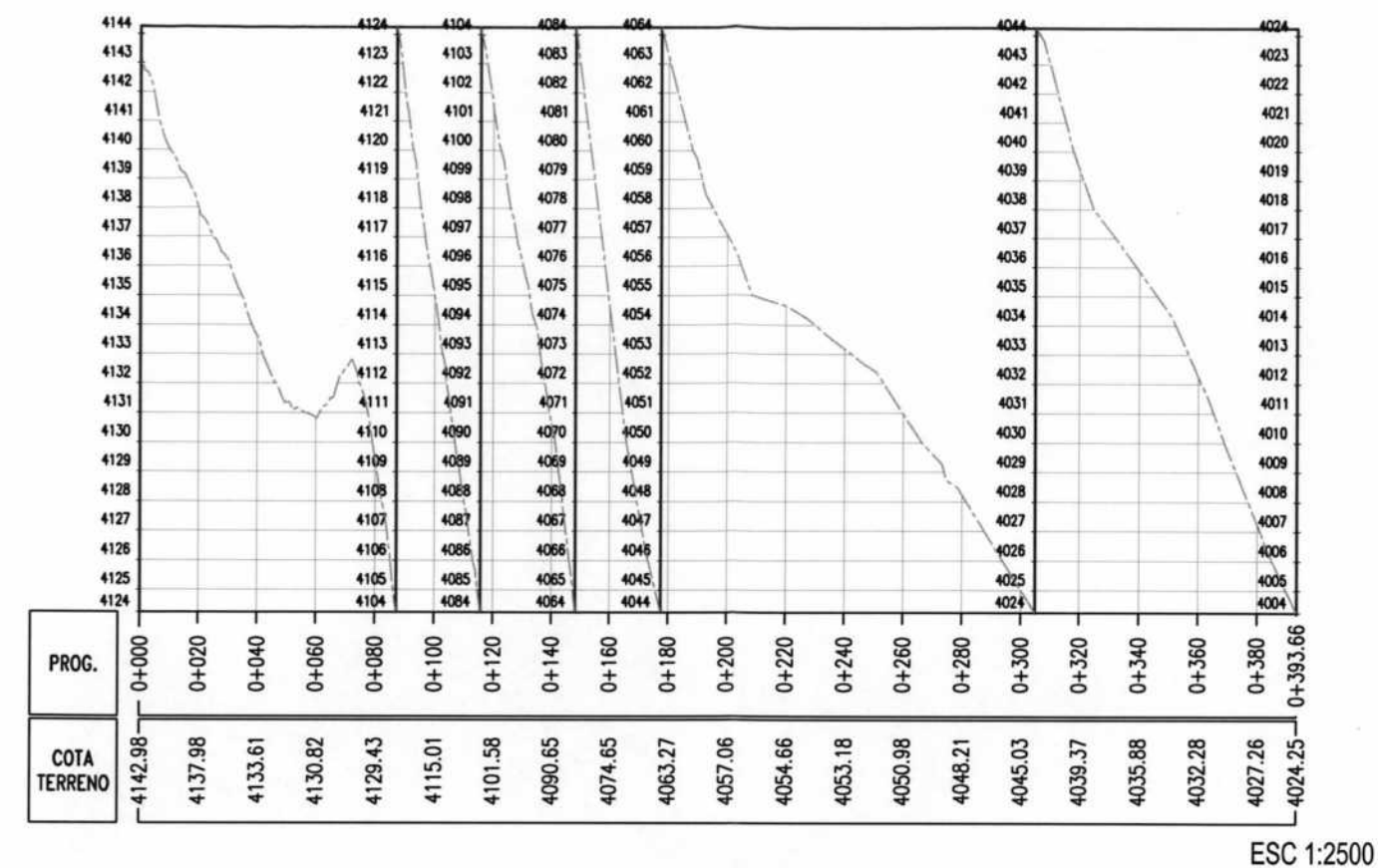
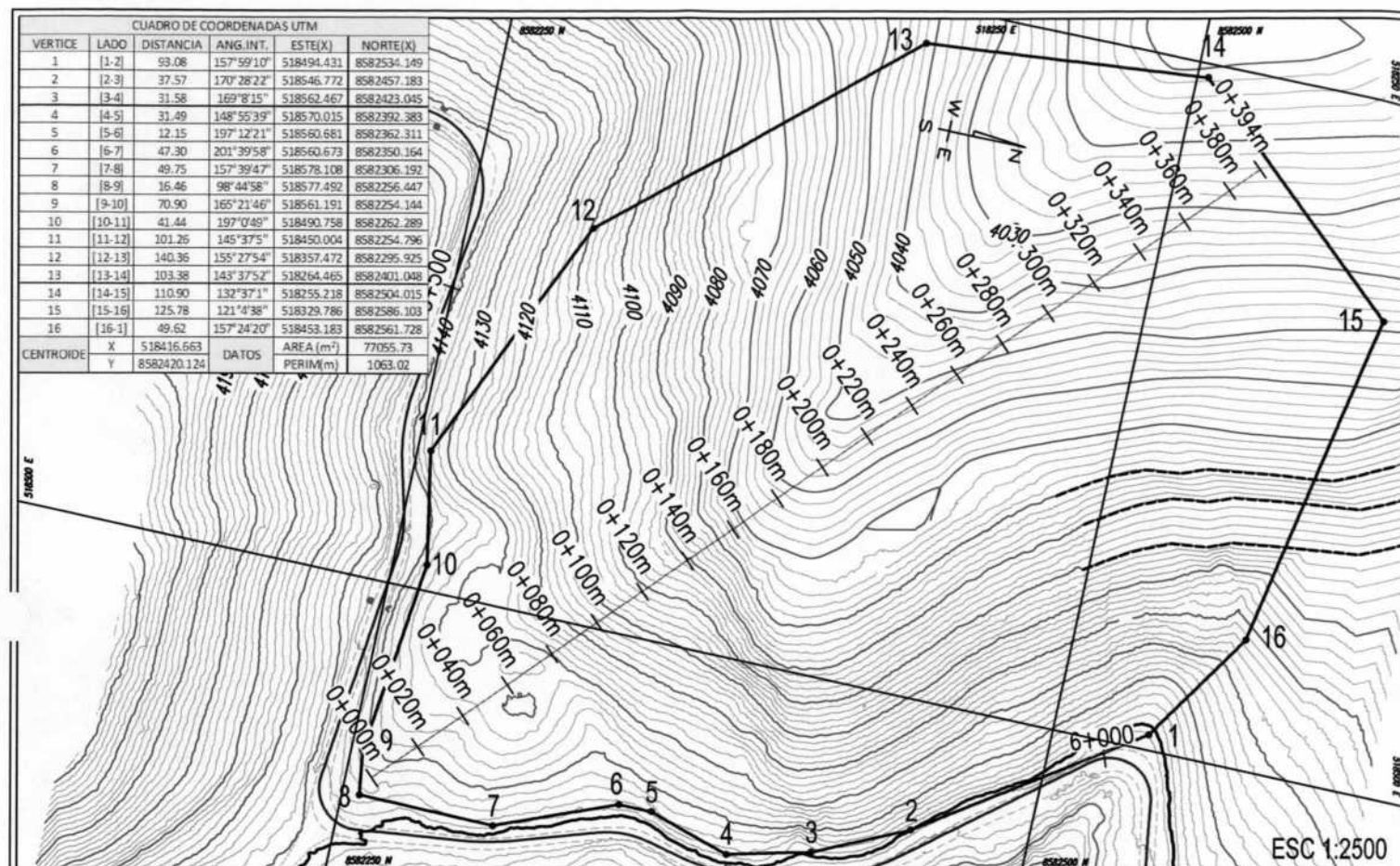
ESCALA:

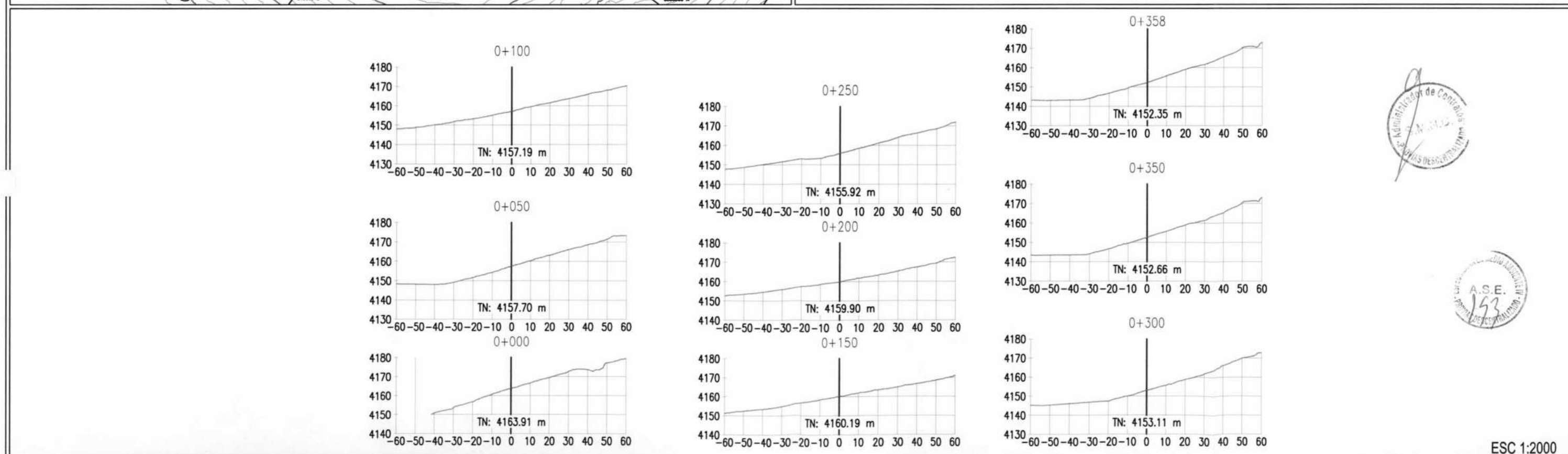
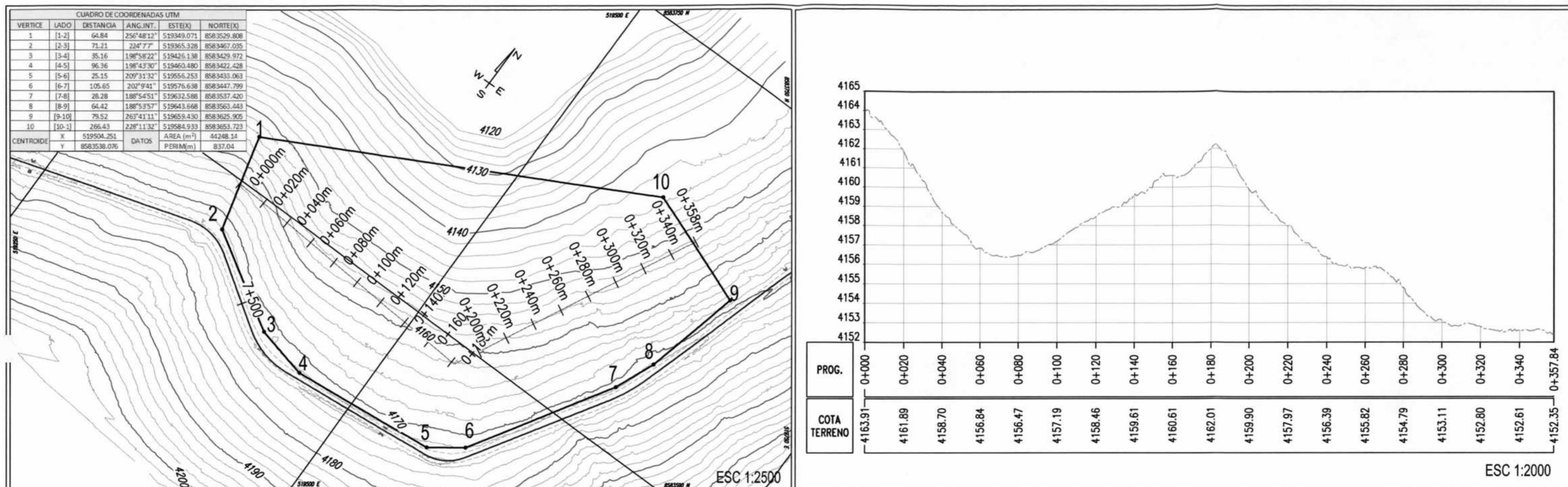
INDICADAS

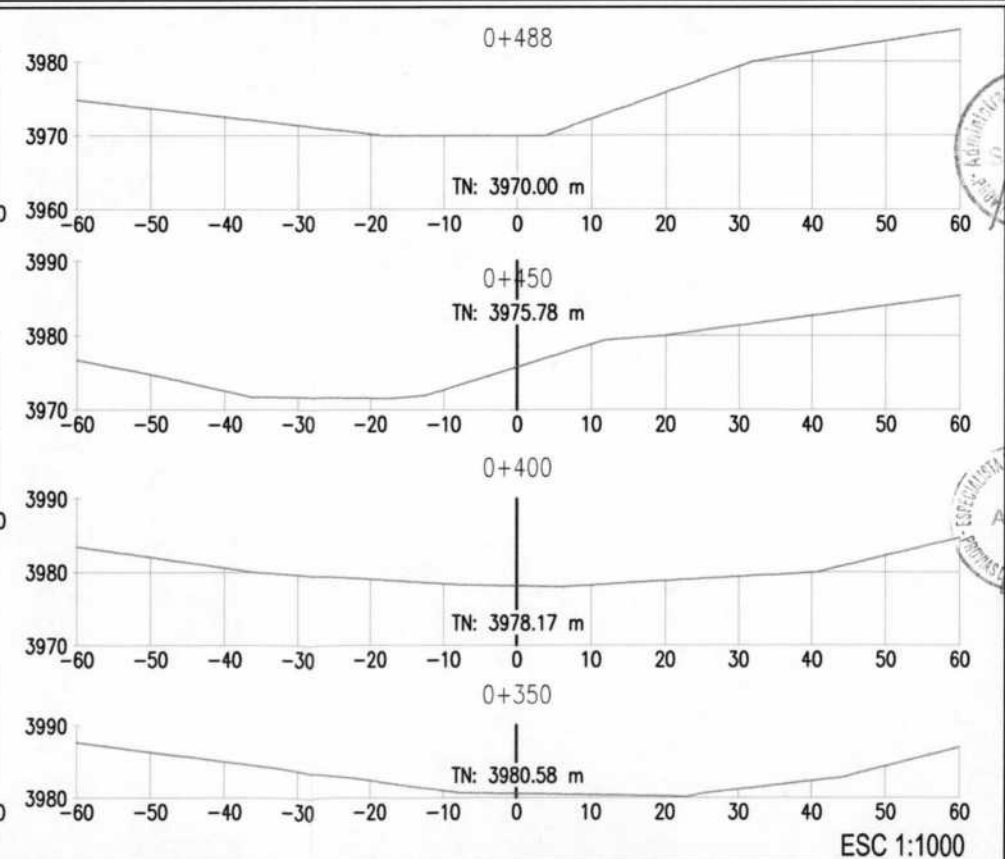
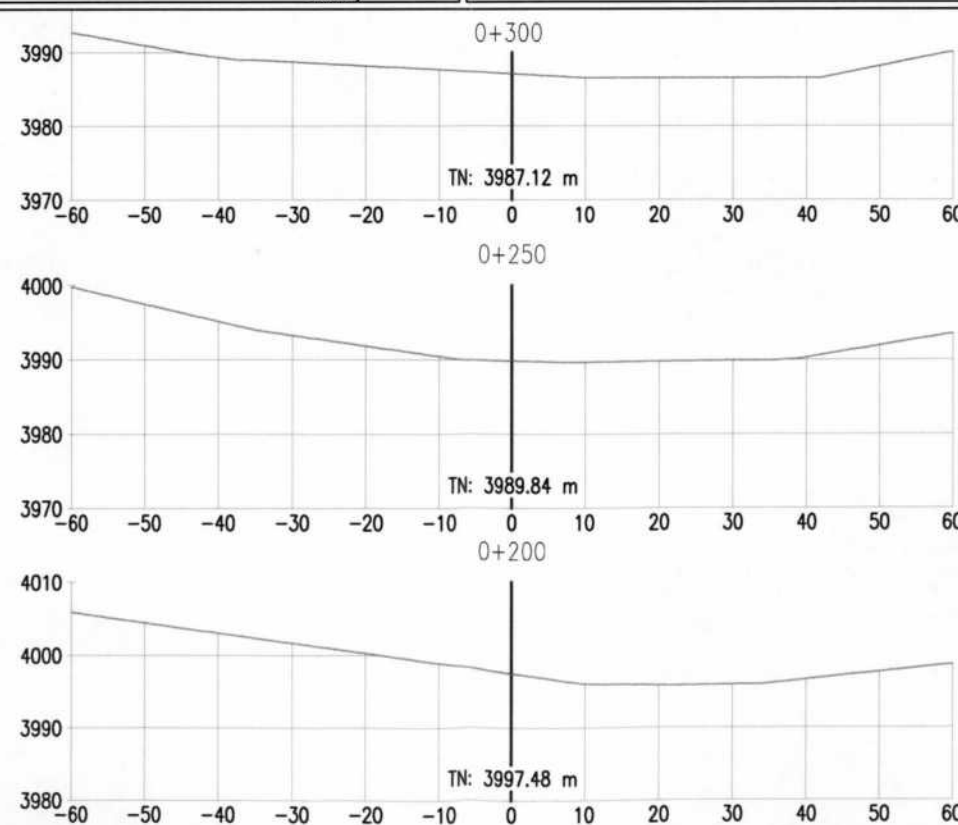
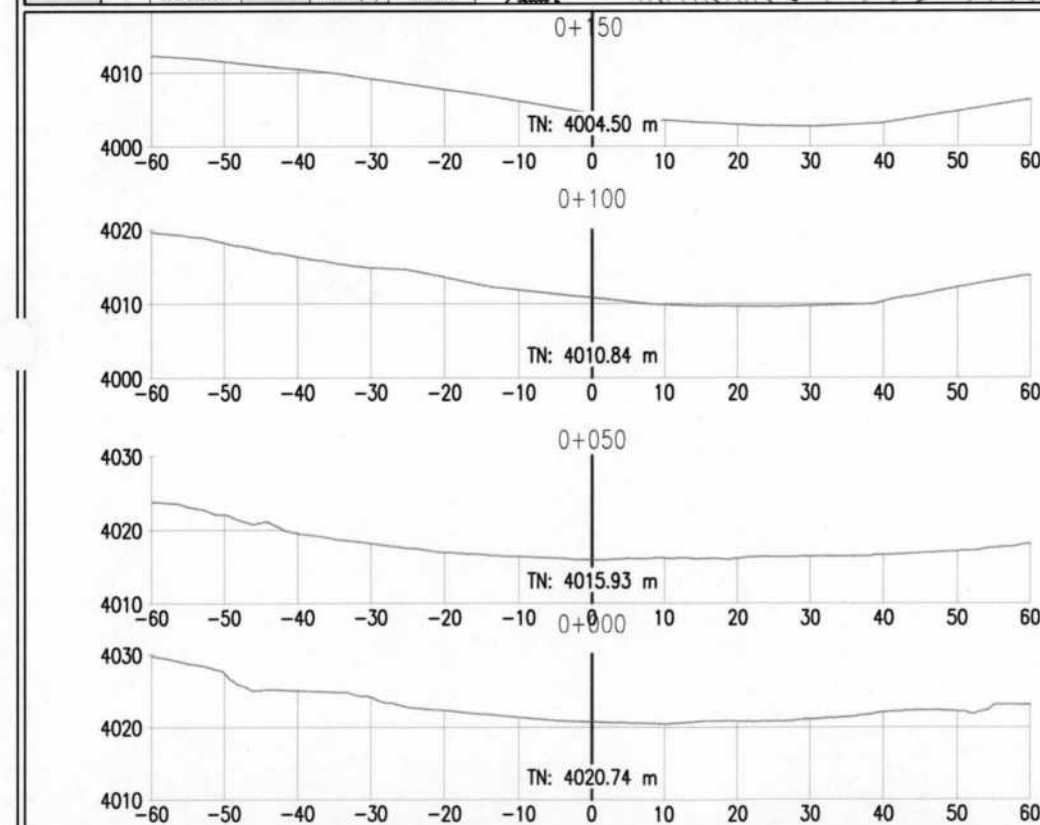
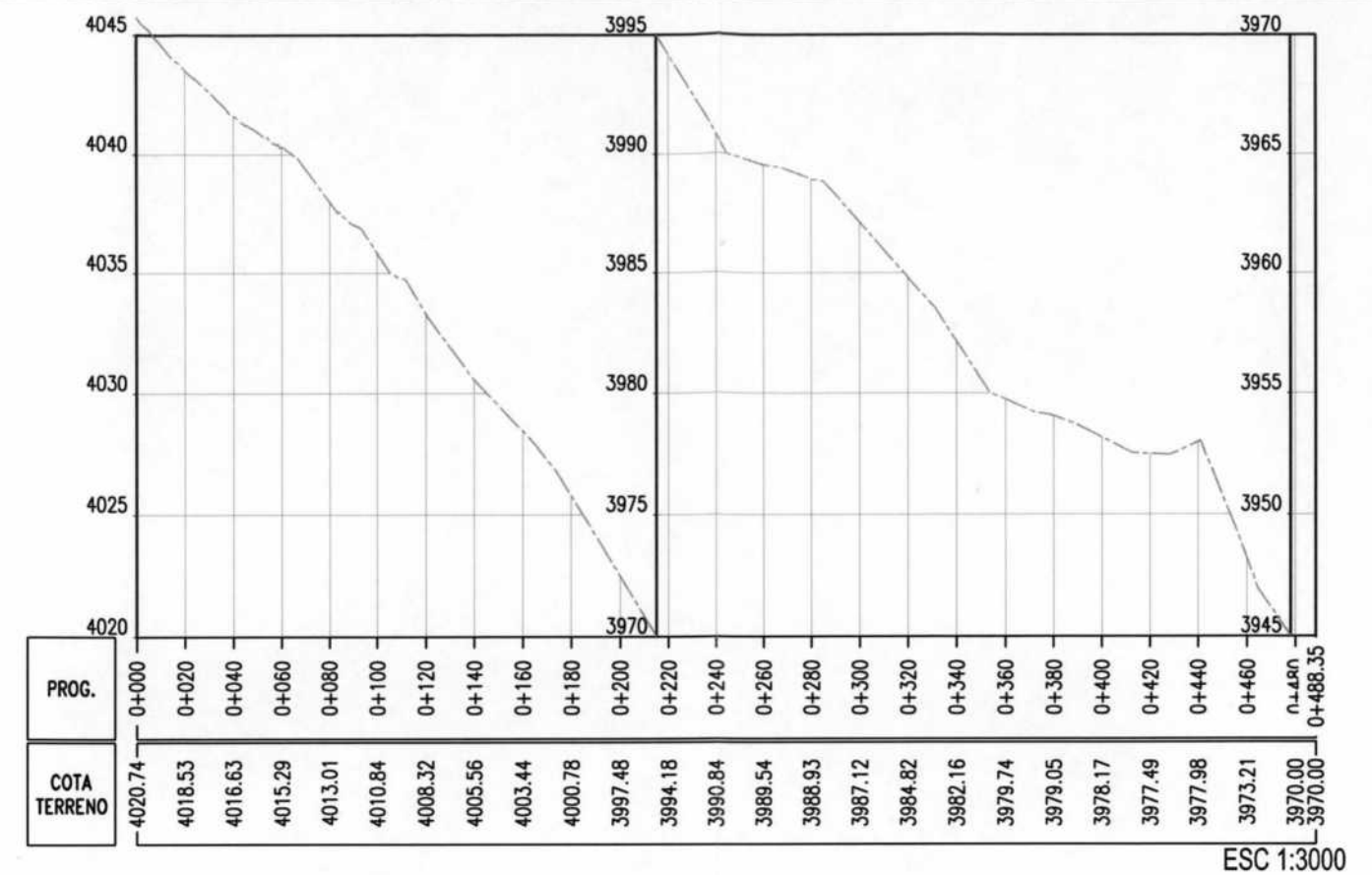
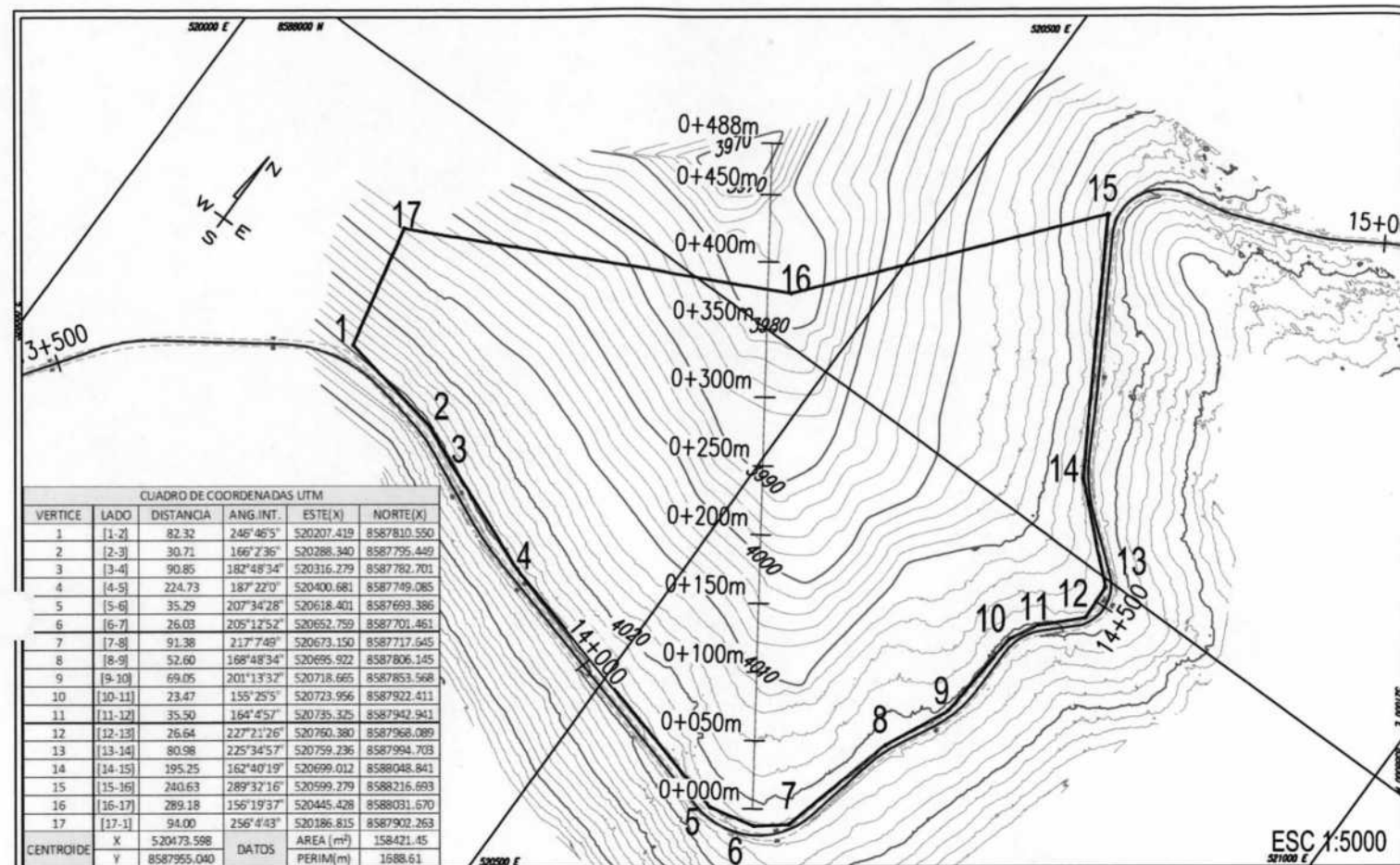
PLANO N°:

HV-113

ST02







PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

Jefe Estudio: ING. CARLOS MORGAN MENDOZA YEPES

Especialista:

Revisión:

Proceso y Ploread:

PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 113: PE-26 B (CUNYAC) - RUPAPACANA - DV. JELLOCHACA - PUCAPAMPA - MULADERA - EMP. PE-35 M (MOLINOS PACCHO)

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 14+000

FECHA:

Oct.-2019

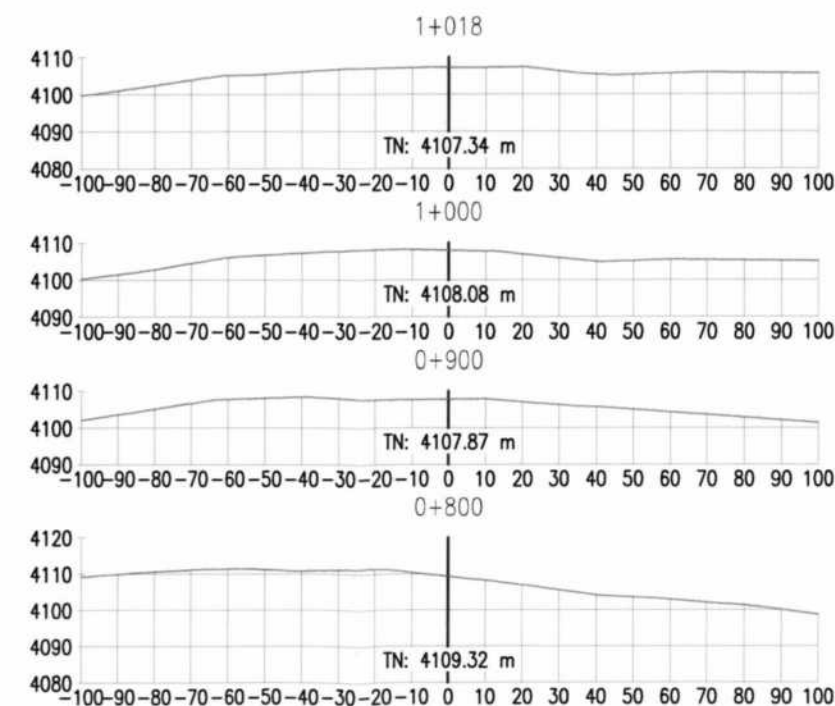
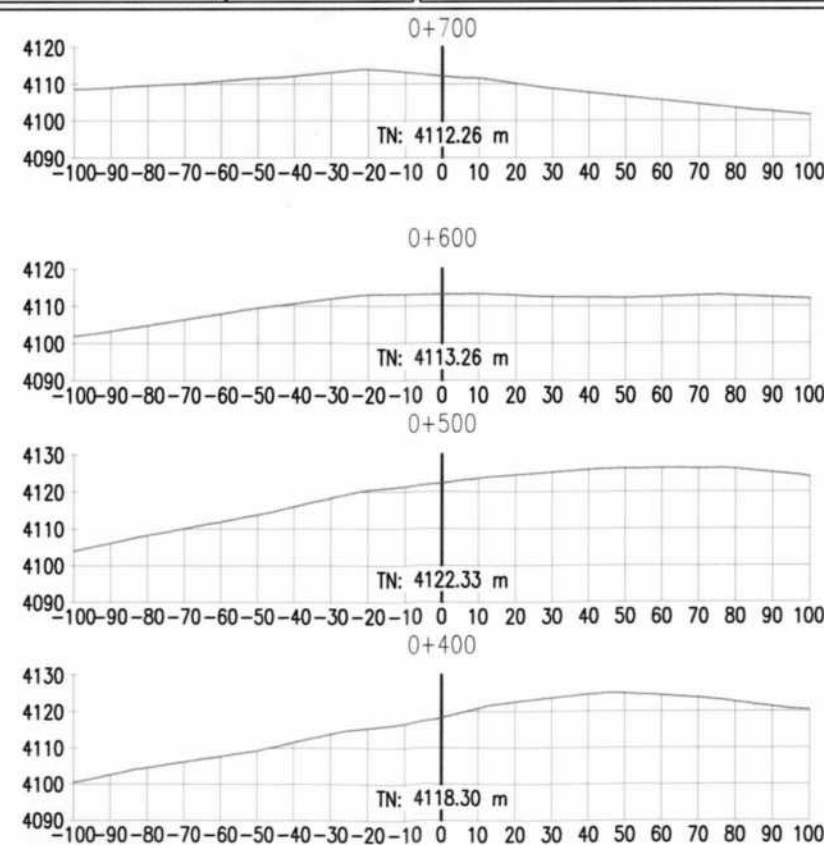
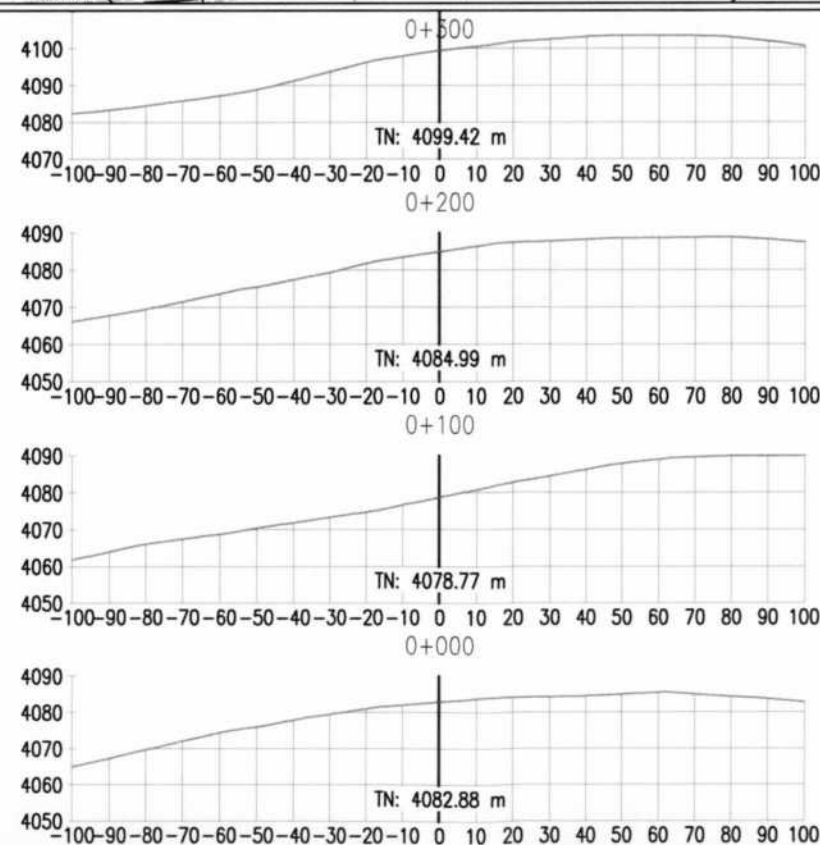
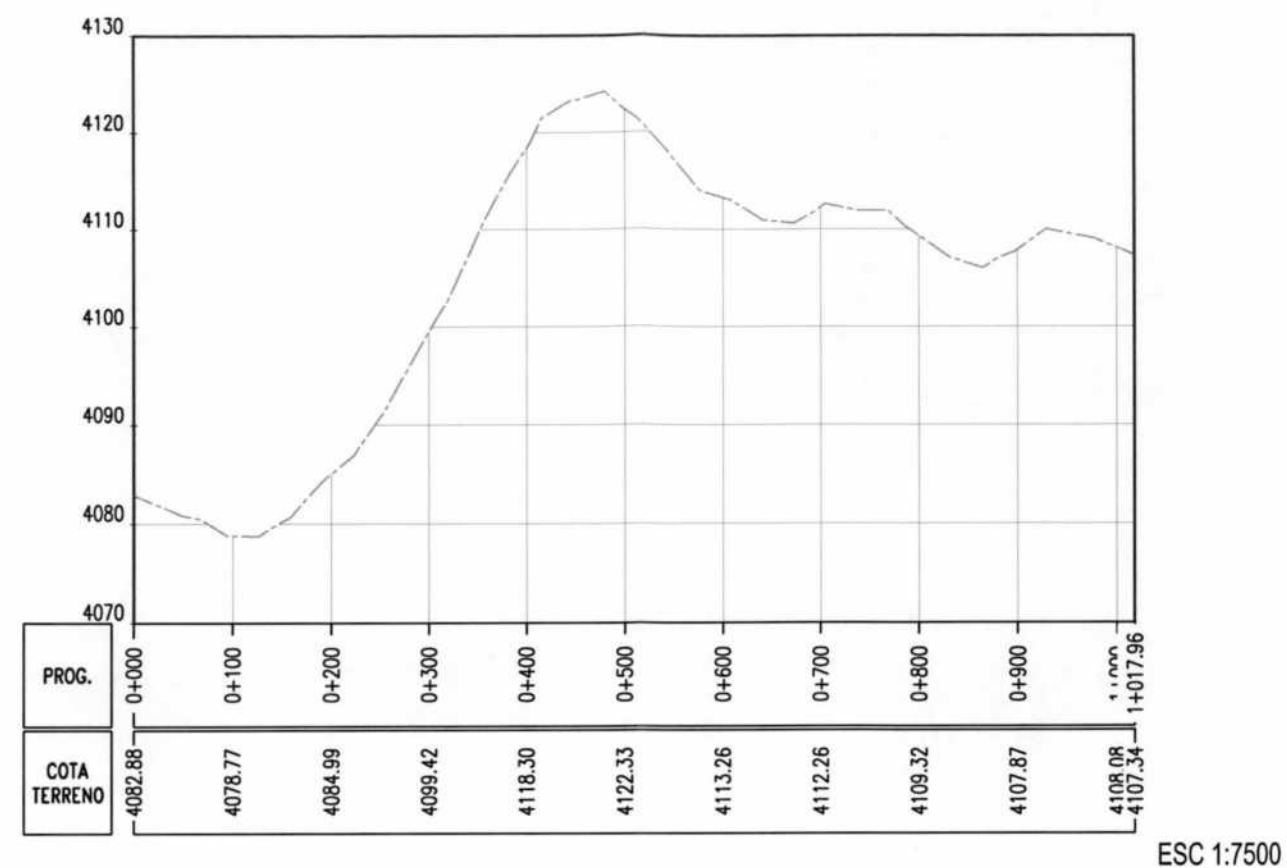
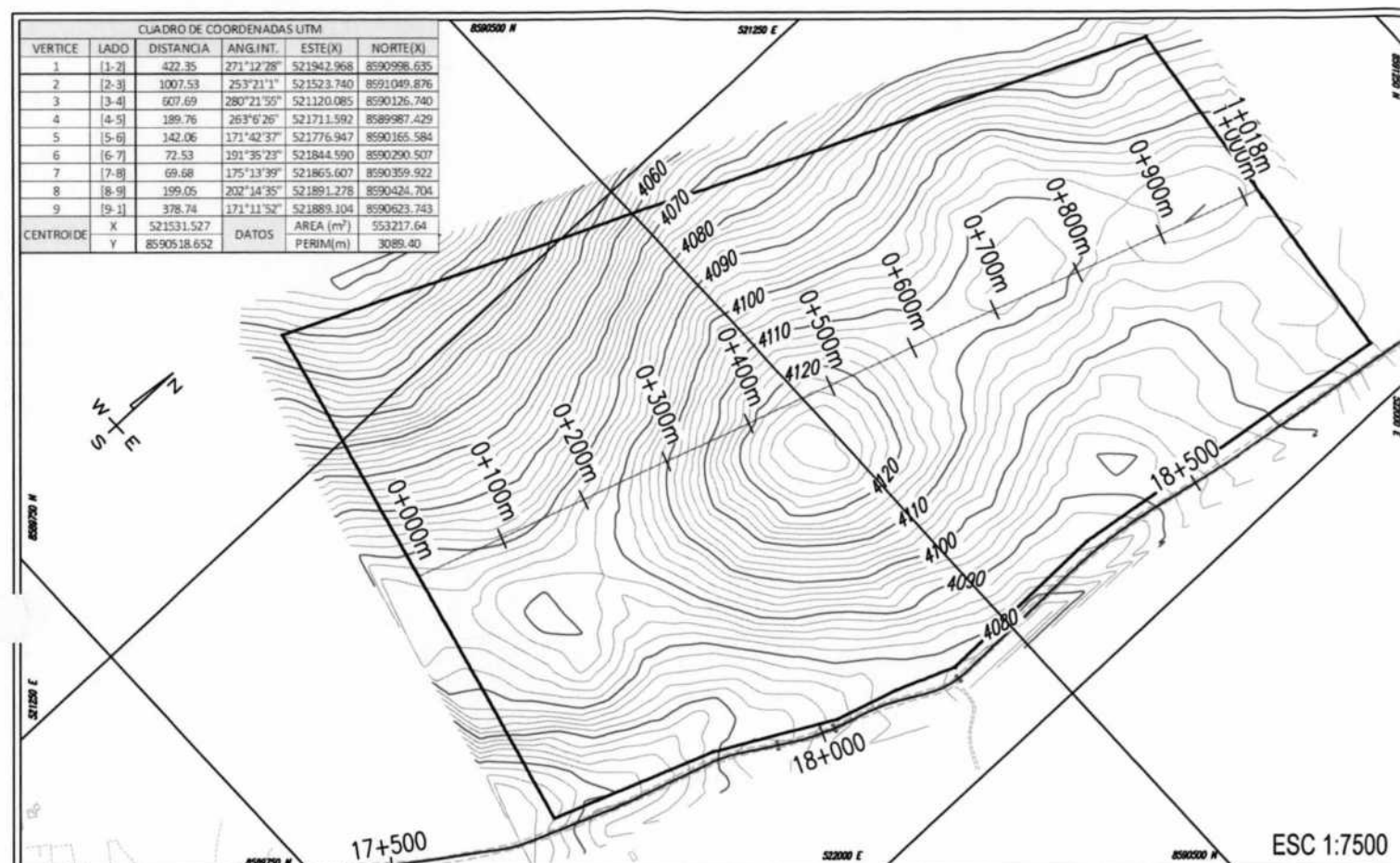
ESCALA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-113

DM04



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. CARLOS MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOT:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
- AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 113: PE-26 B (CUNYAC) - RUPAPACANA -
DV. JELLOCHACA - PUCAPAMPA - MULADERA -
EMP. PE-35 M (MOLINOS PACCHO)

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 18+000

FECHA:

Oct.-2019

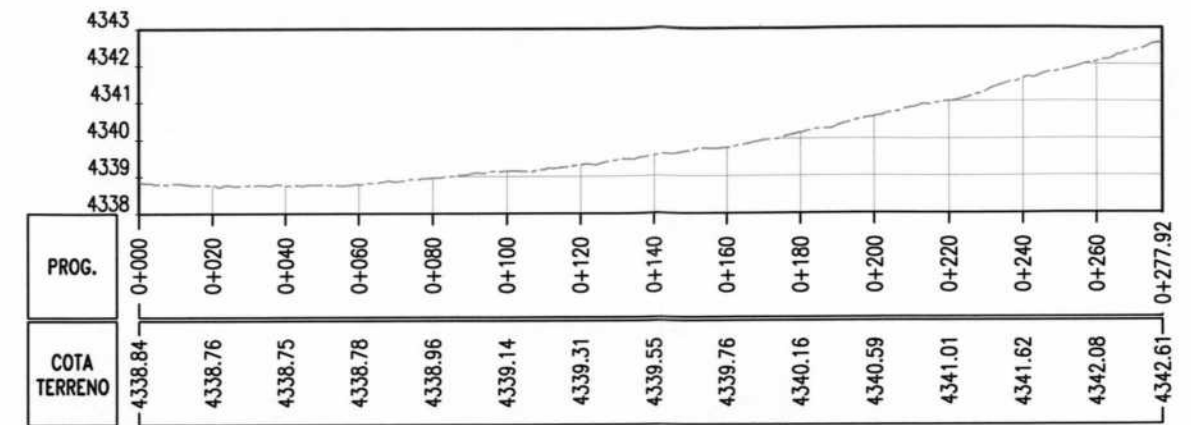
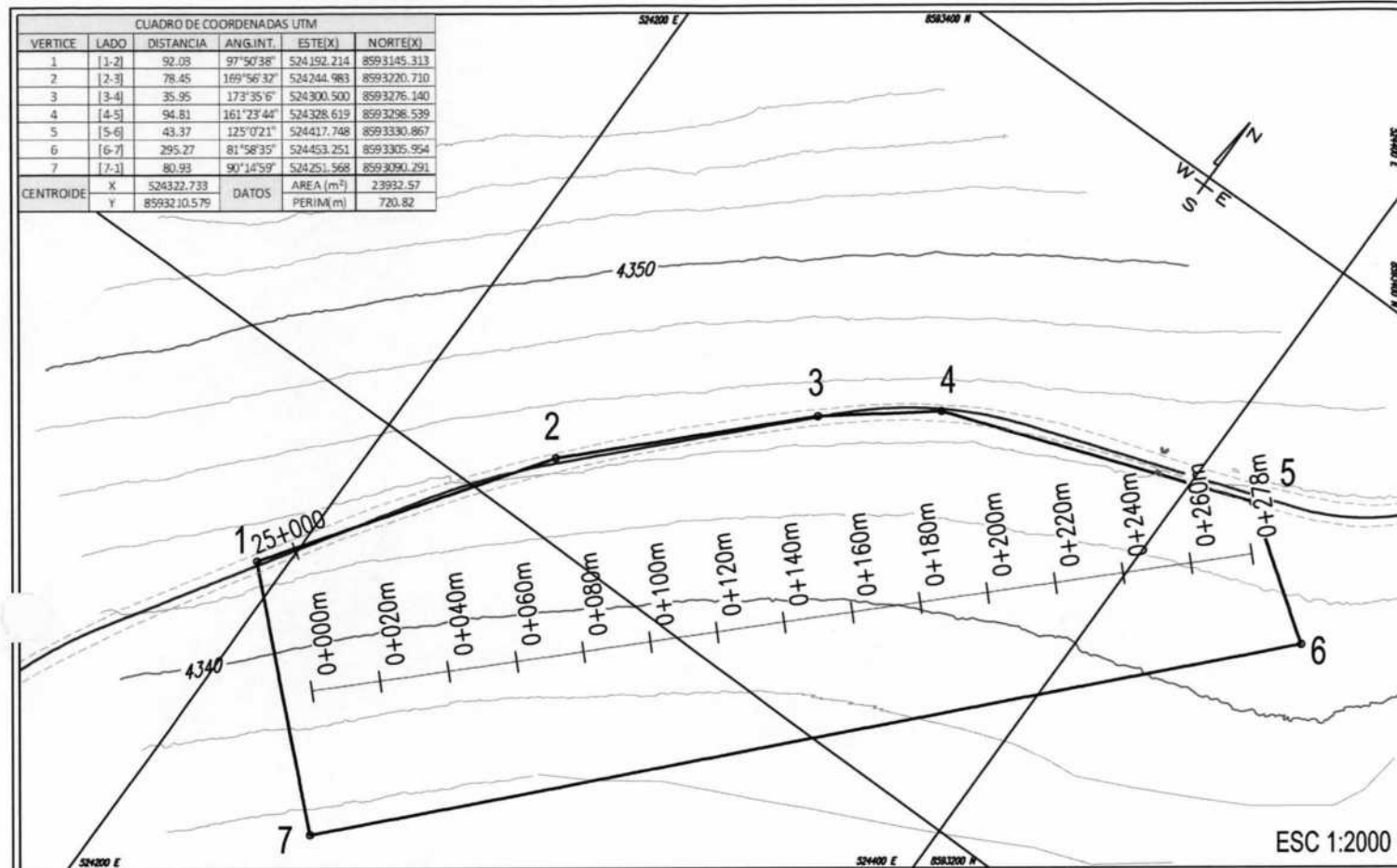
ESCALA:

INDICADAS

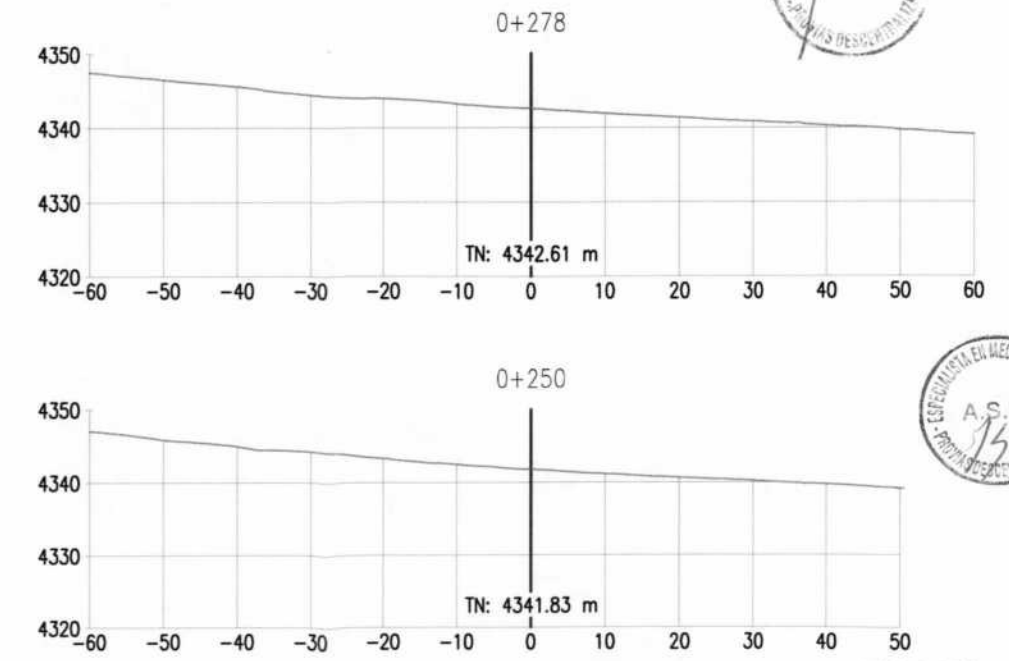
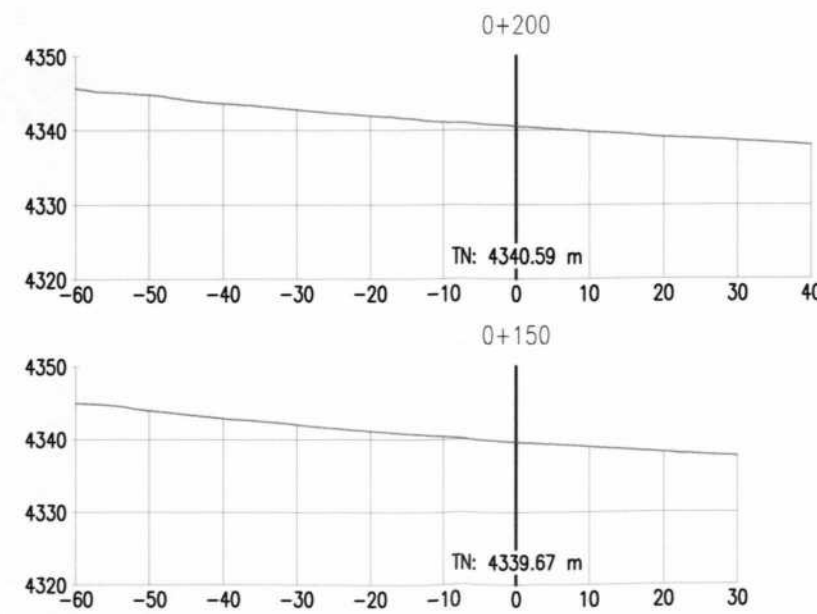
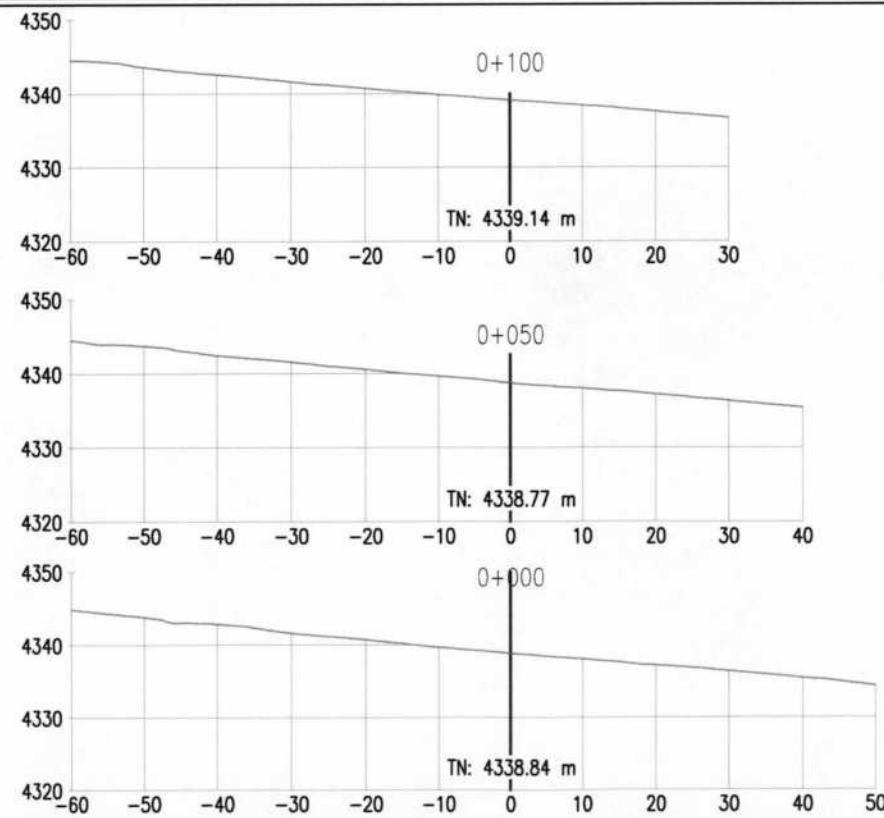
PLANO N°:

HV-113

DM05



ESC 1:2000



ESC 1:1000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:
ING. DANIEL MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTED:

PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

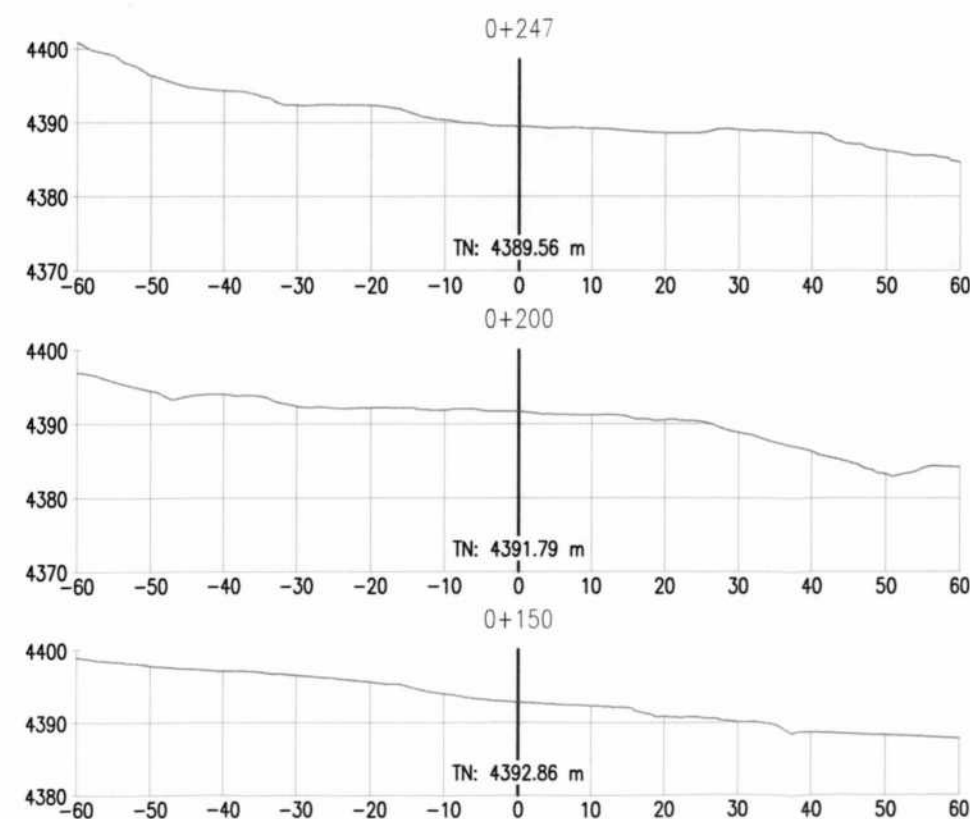
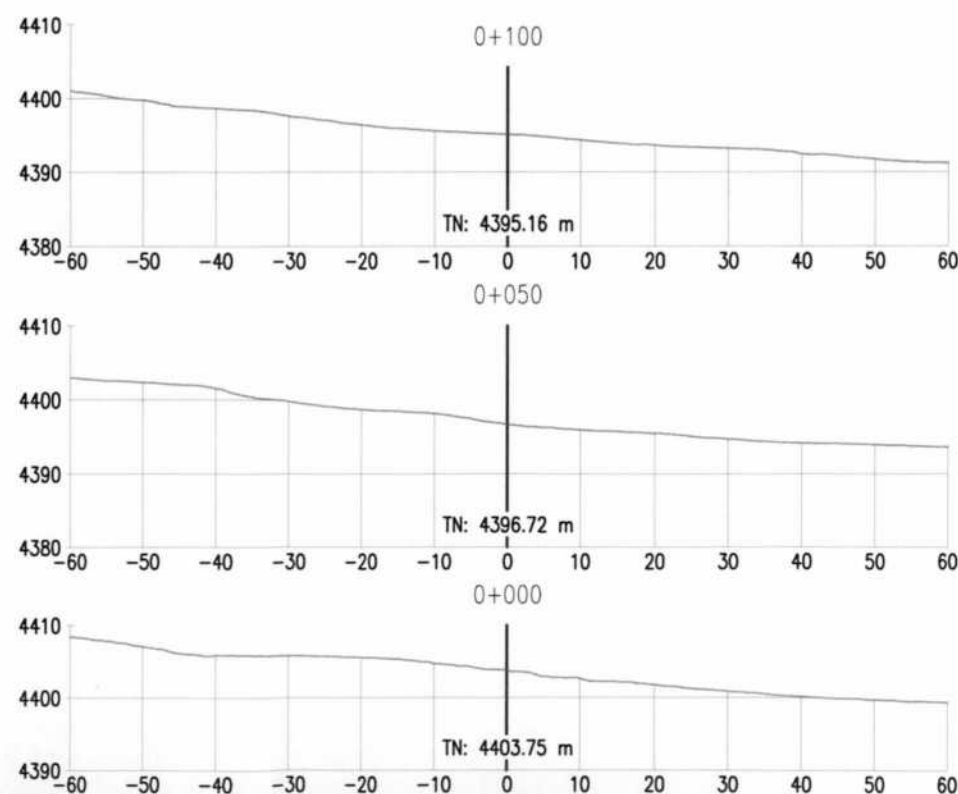
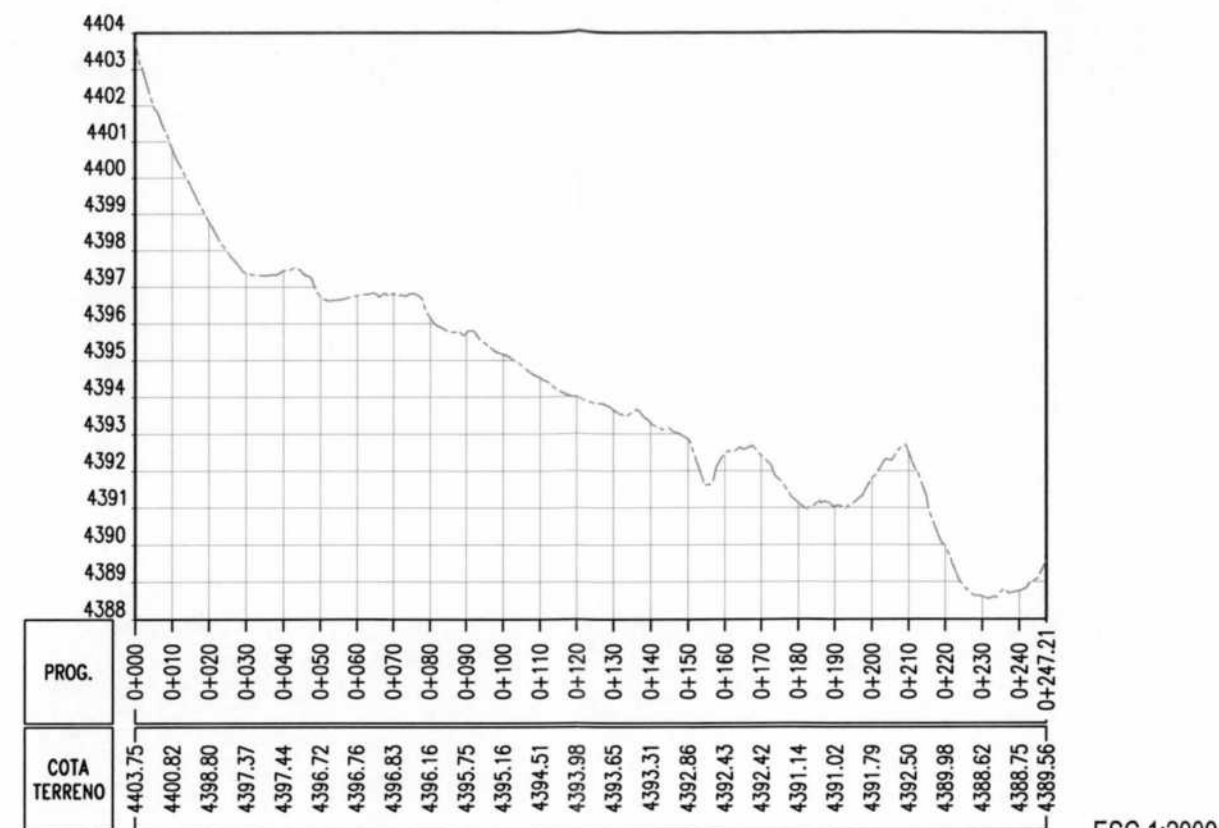
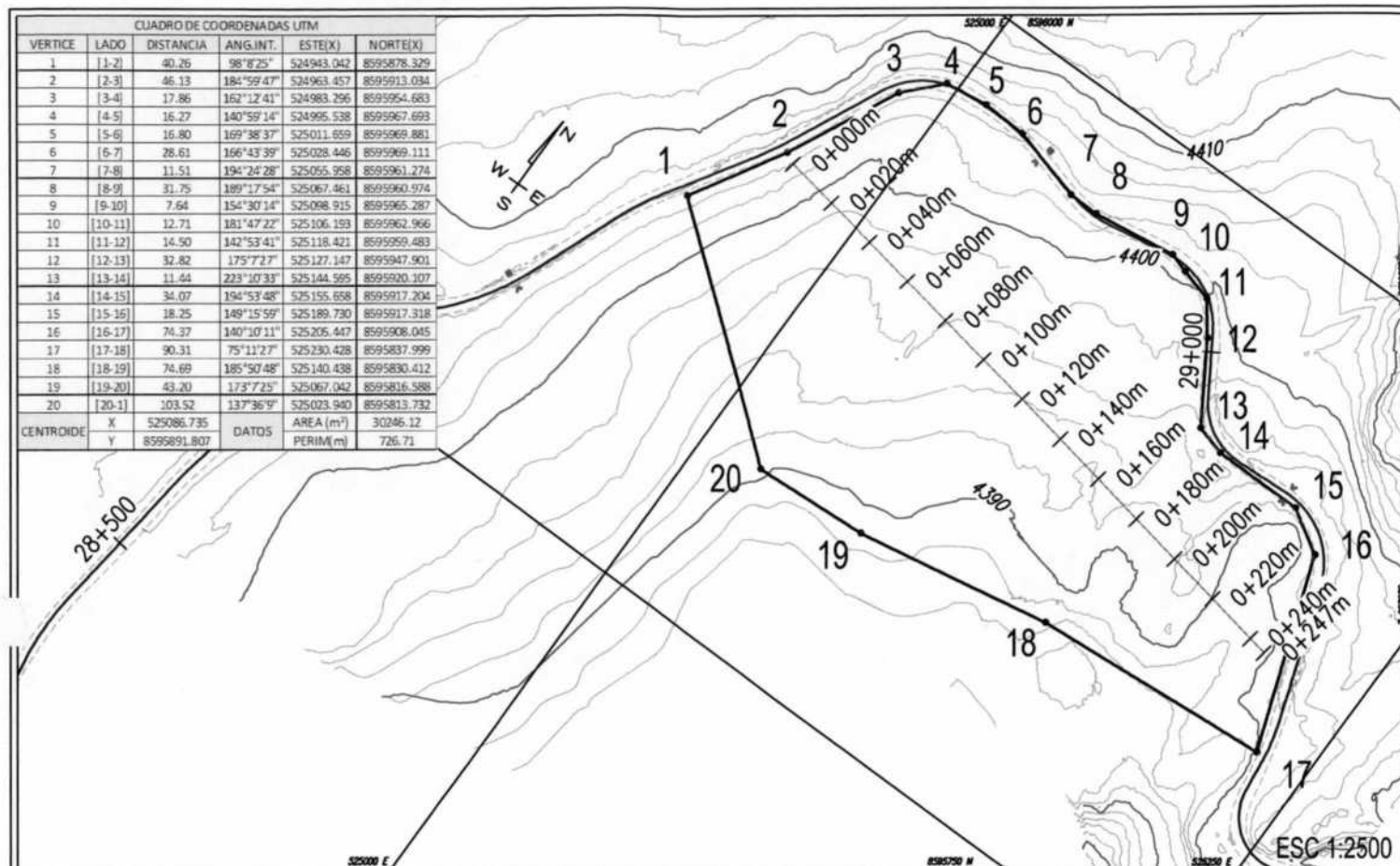
RUTA:
EMP. HV 113: PE-26 B (CUNYAC) - RUPAPACANA -
DV. JELLOCHACA - PUCAPAMPA - MULADERA -
EMP. PE-35 M (MOLINOS PACCHO)

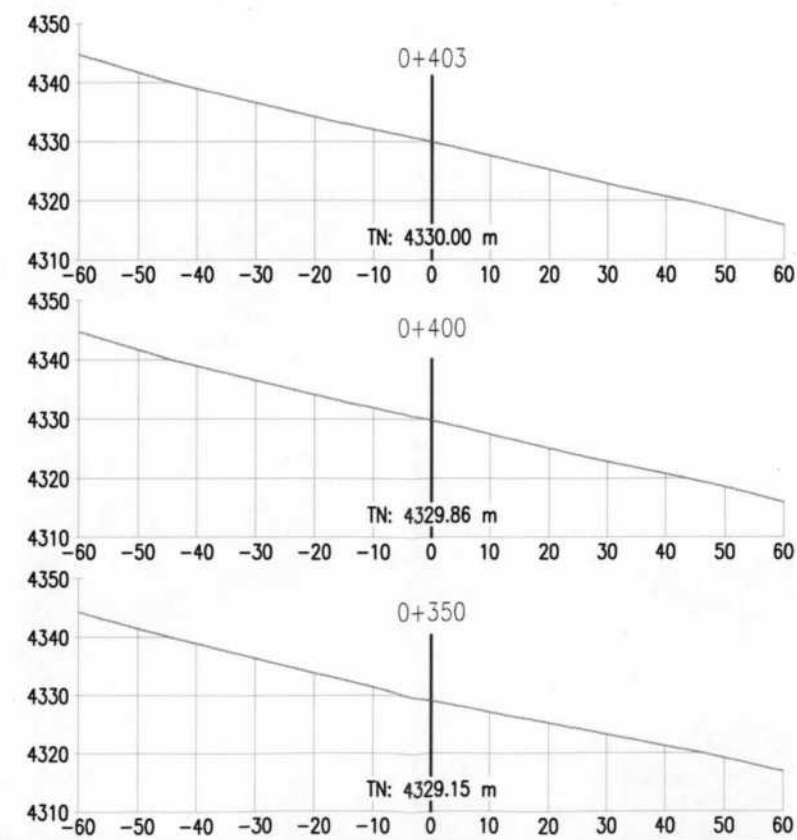
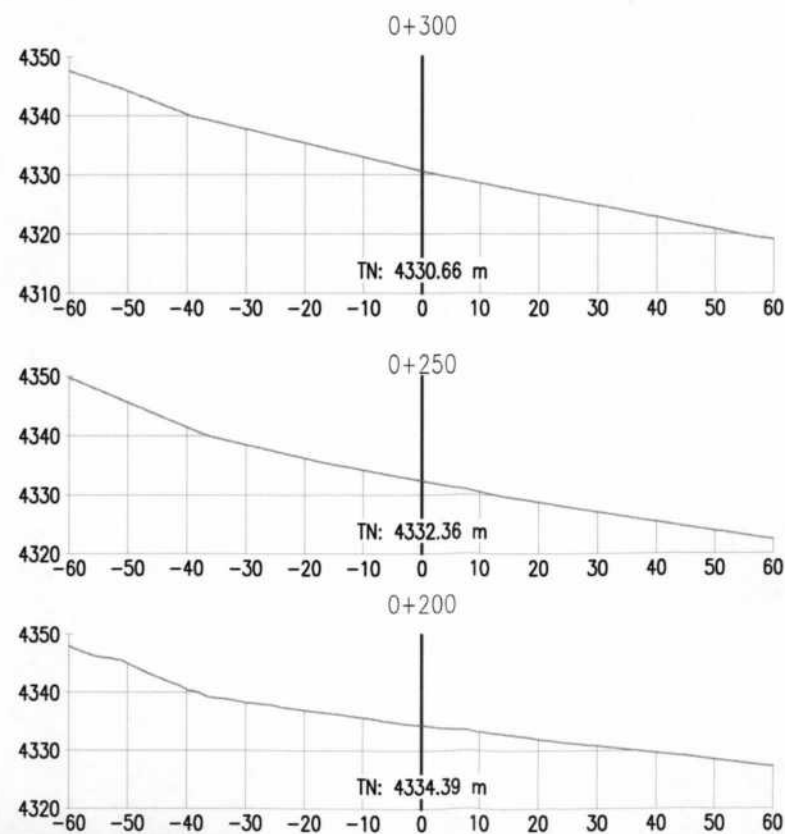
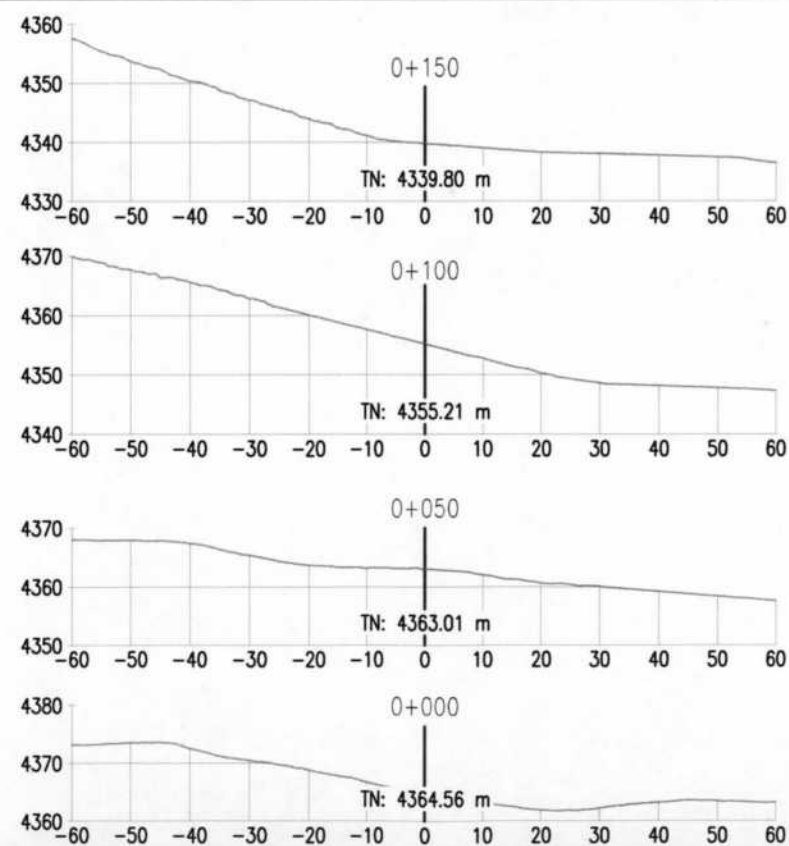
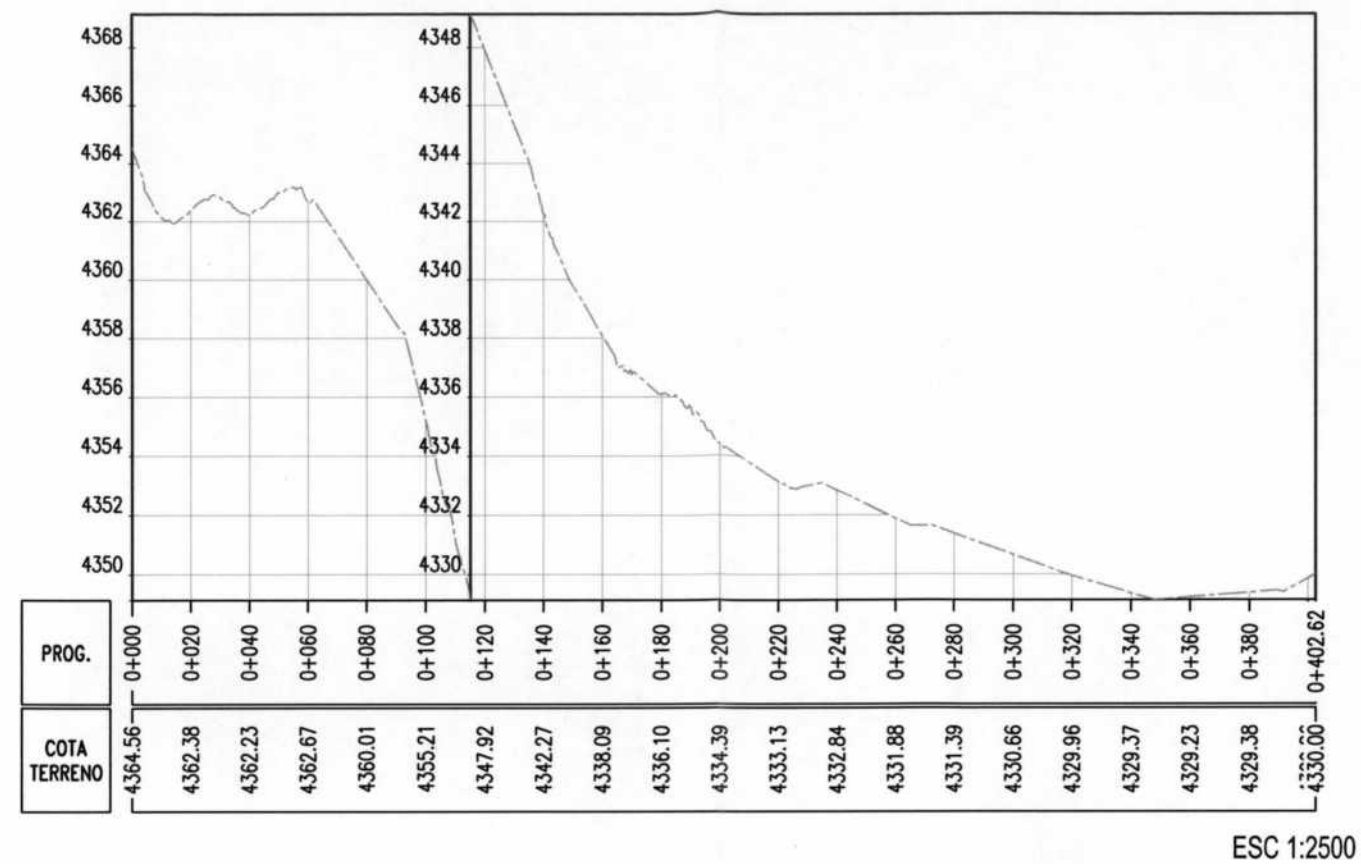
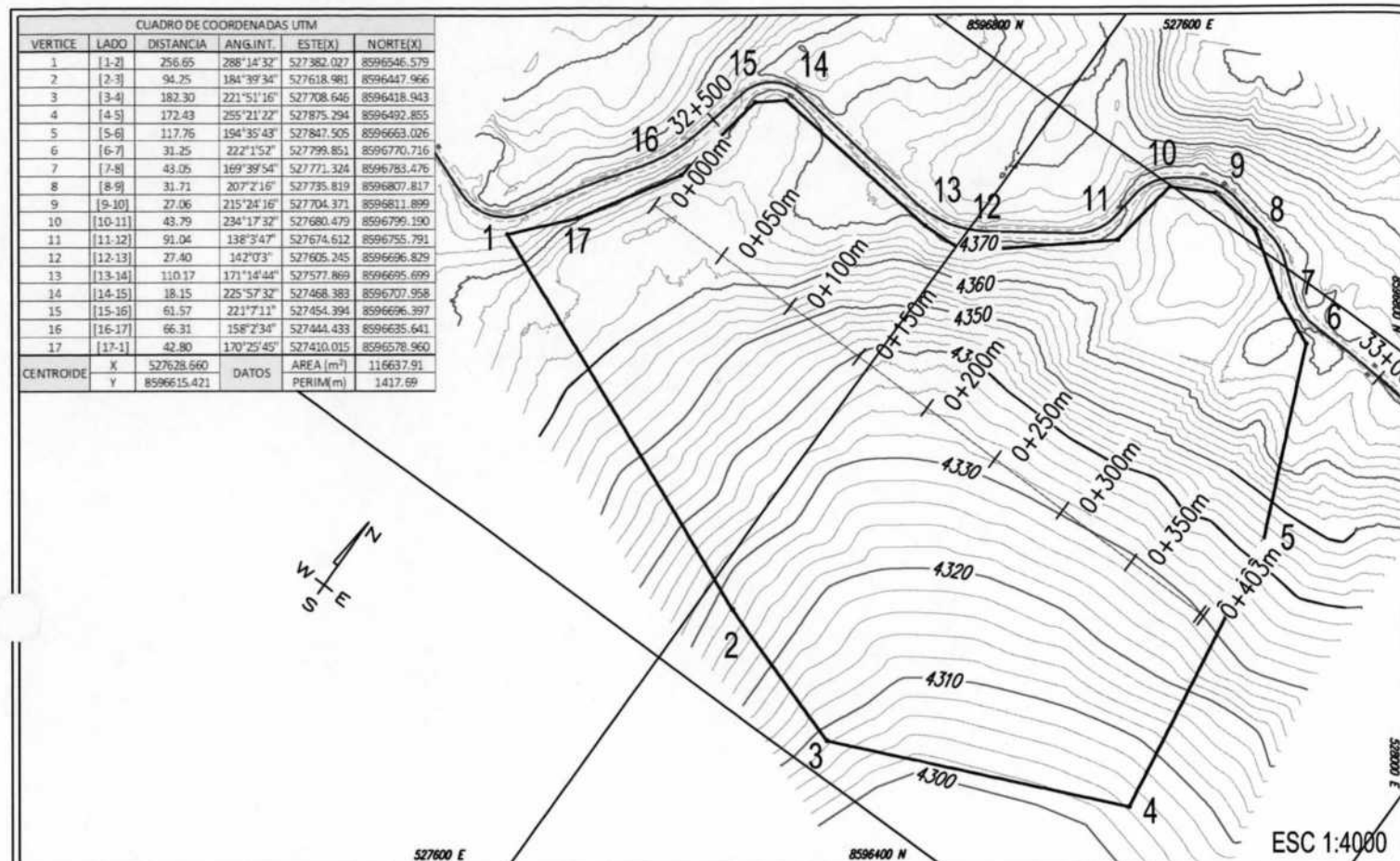
PLANO:
PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 25+100

FECHA:
Oct.-2019

ESCALA:
INDICADAS

PLANO N°:
HV-113
DM06





ESC 1:1250



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO: ING. DANIEL MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLIEGO:

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 113: PE-26 B (CUNYAC) - RUPAPACANA - DV. JELLOCHACA - PUCAPAMPA - MULADERA - EMP. PE-35 M (MOLINOS PACCHO)

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 32+600

FECHA:

Oct.-2019

FISICA:

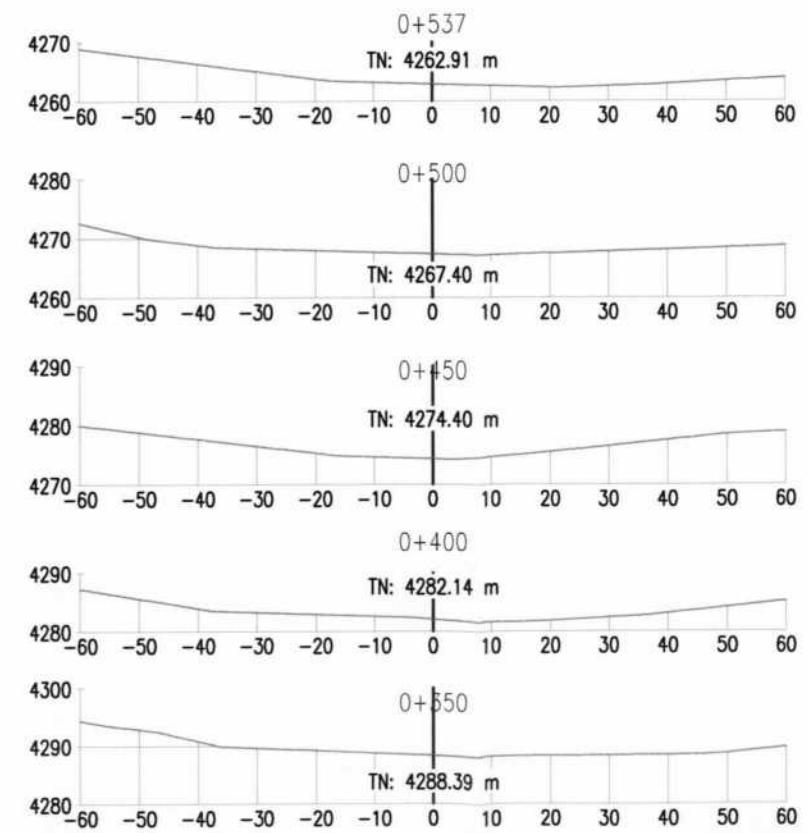
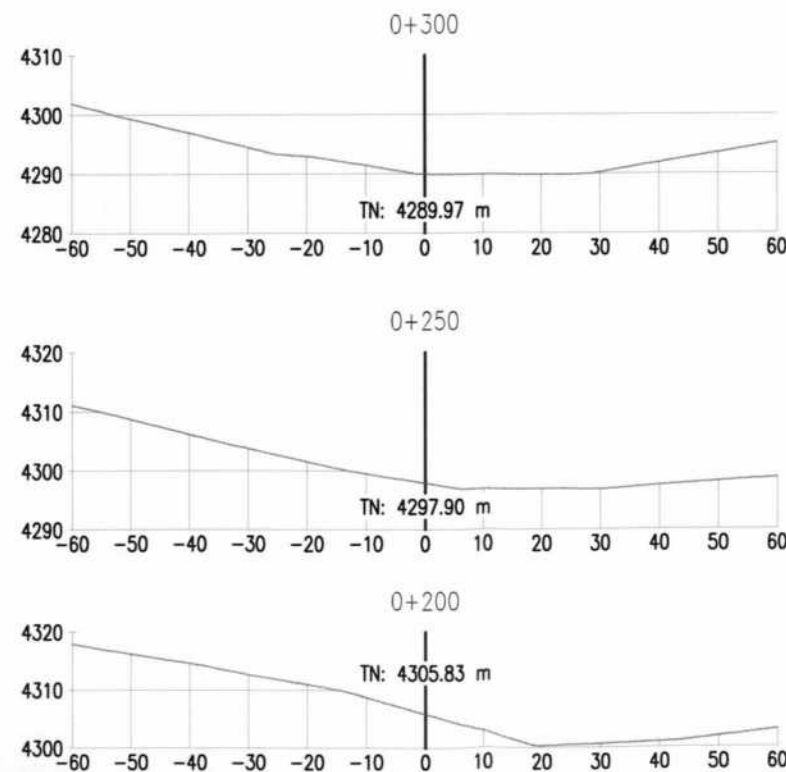
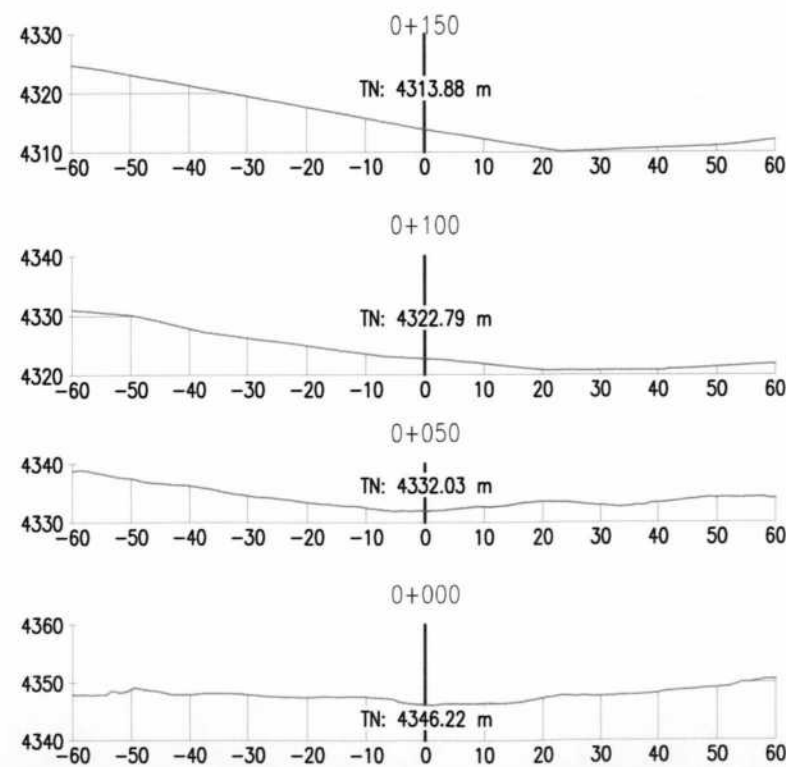
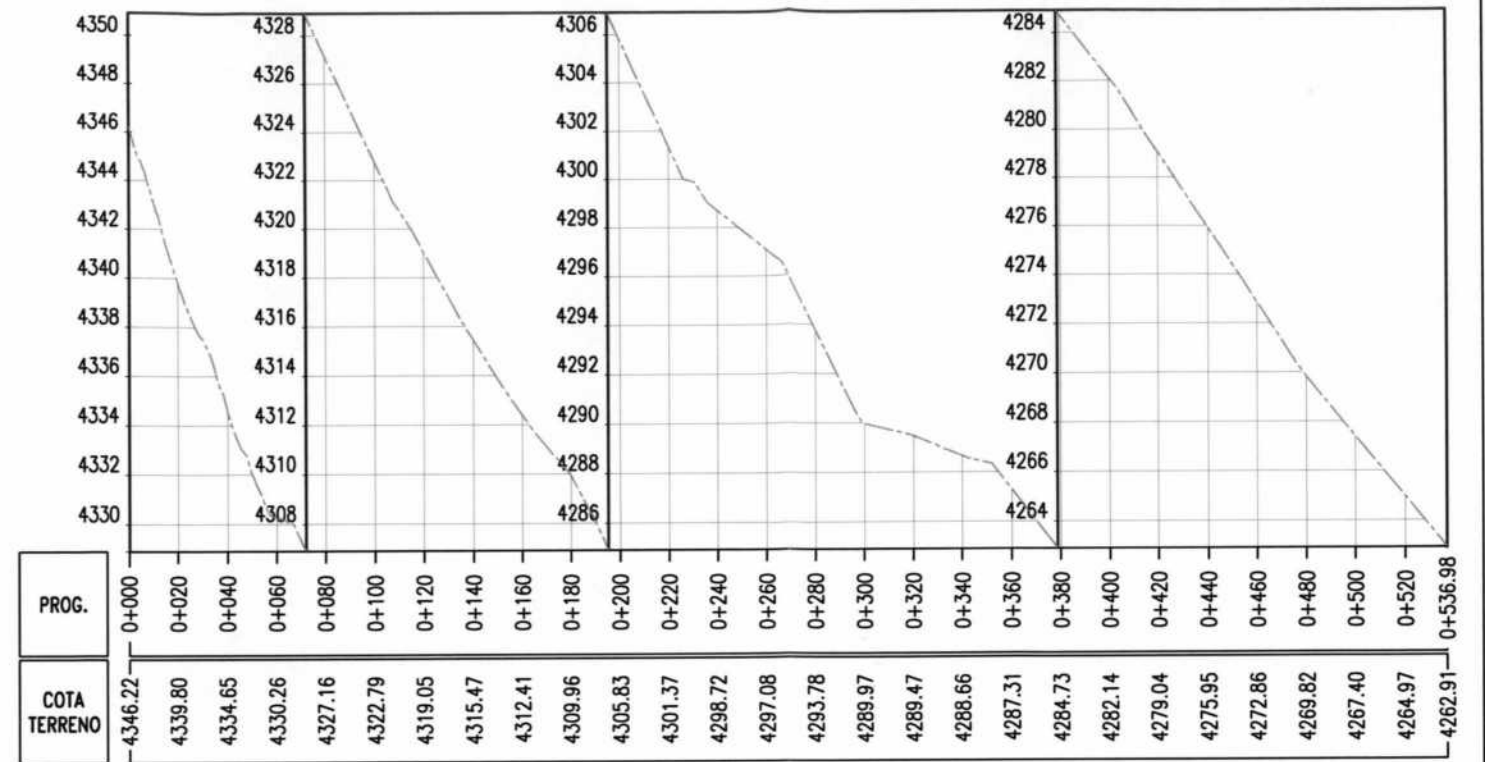
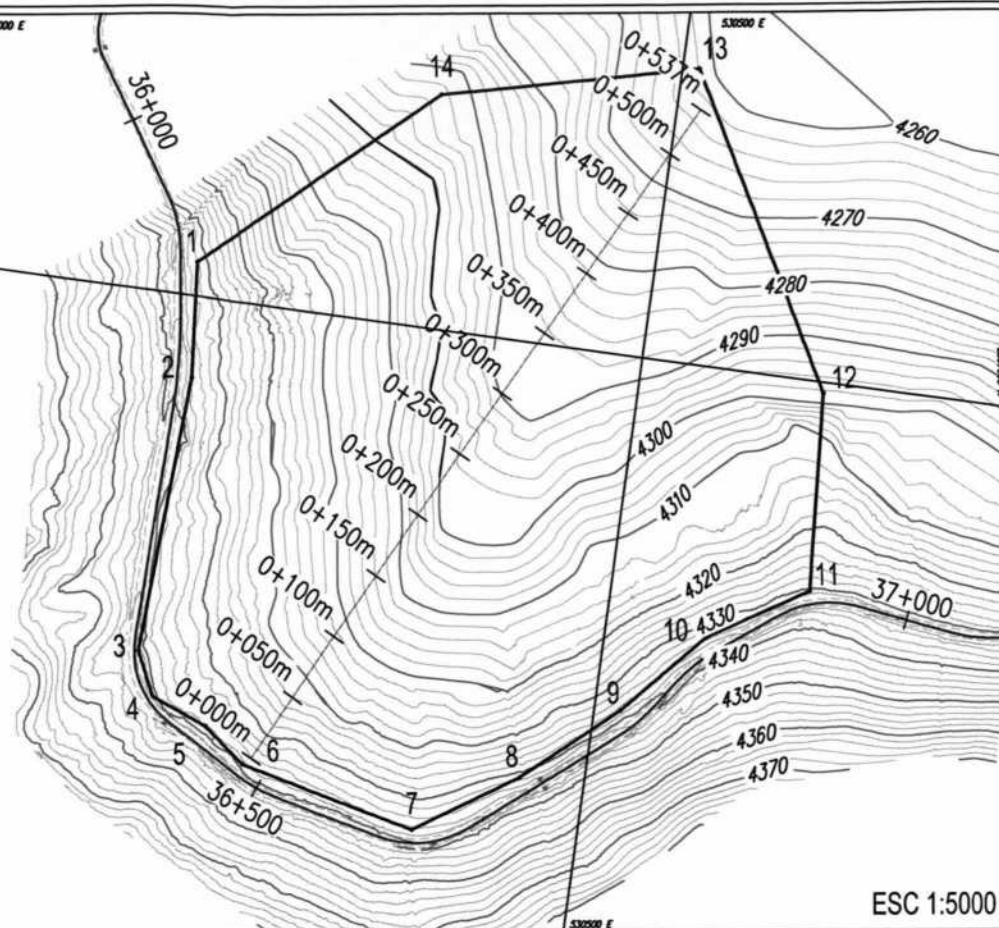
INDICADAS

PLANO N°:

HV-113

DM08

| CUADRO DE COORDENADAS UTM | | | | | |
|---------------------------|---------|-----------|------------|------------|-------------|
| VERTICE | LADO | DISTANCIA | ANG. INT. | ESTE(X) | NORTE(Y) |
| 1 | [1-2] | 79.02 | 232°33'58" | 530189.860 | 8597022.908 |
| 2 | [2-3] | 187.39 | 171°42'5" | 530196.765 | 8596944.194 |
| 3 | [3-4] | 32.53 | 208°46'30" | 530186.028 | 8596757.113 |
| 4 | [4-5] | 41.28 | 223°4'18" | 530200.029 | 8596727.746 |
| 5 | [5-6] | 36.49 | 164°19'5" | 530238.454 | 8596712.658 |
| 6 | [6-7] | 124.29 | 204°8'37" | 530267.552 | 8596690.636 |
| 7 | [7-8] | 81.25 | 226°39'44" | 530388.669 | 8596662.727 |
| 8 | [8-9] | 82.29 | 187°38'11" | 530456.280 | 8596707.795 |
| 9 | [9-10] | 76.44 | 186°30'38" | 530518.077 | 8596762.129 |
| 10 | [10-11] | 76.79 | 163°56'44" | 530569.393 | 8596818.788 |
| 11 | [11-12] | 133.43 | 242°9'49" | 530634.669 | 8596859.229 |
| 12 | [12-13] | 238.59 | 204°34'54" | 530625.494 | 8596992.346 |
| 13 | [13-14] | 176.24 | 255°5'25" | 530511.562 | 8597201.971 |
| 14 | [14-1] | 203.85 | 208°49'56" | 530340.278 | 8597160.486 |
| CENTROIDE | | X | 530410.349 | Y | 8596932.349 |
| | | AREA (m²) | 174851.41 | PERIM (m) | |
| | | | | 1569.88 | |

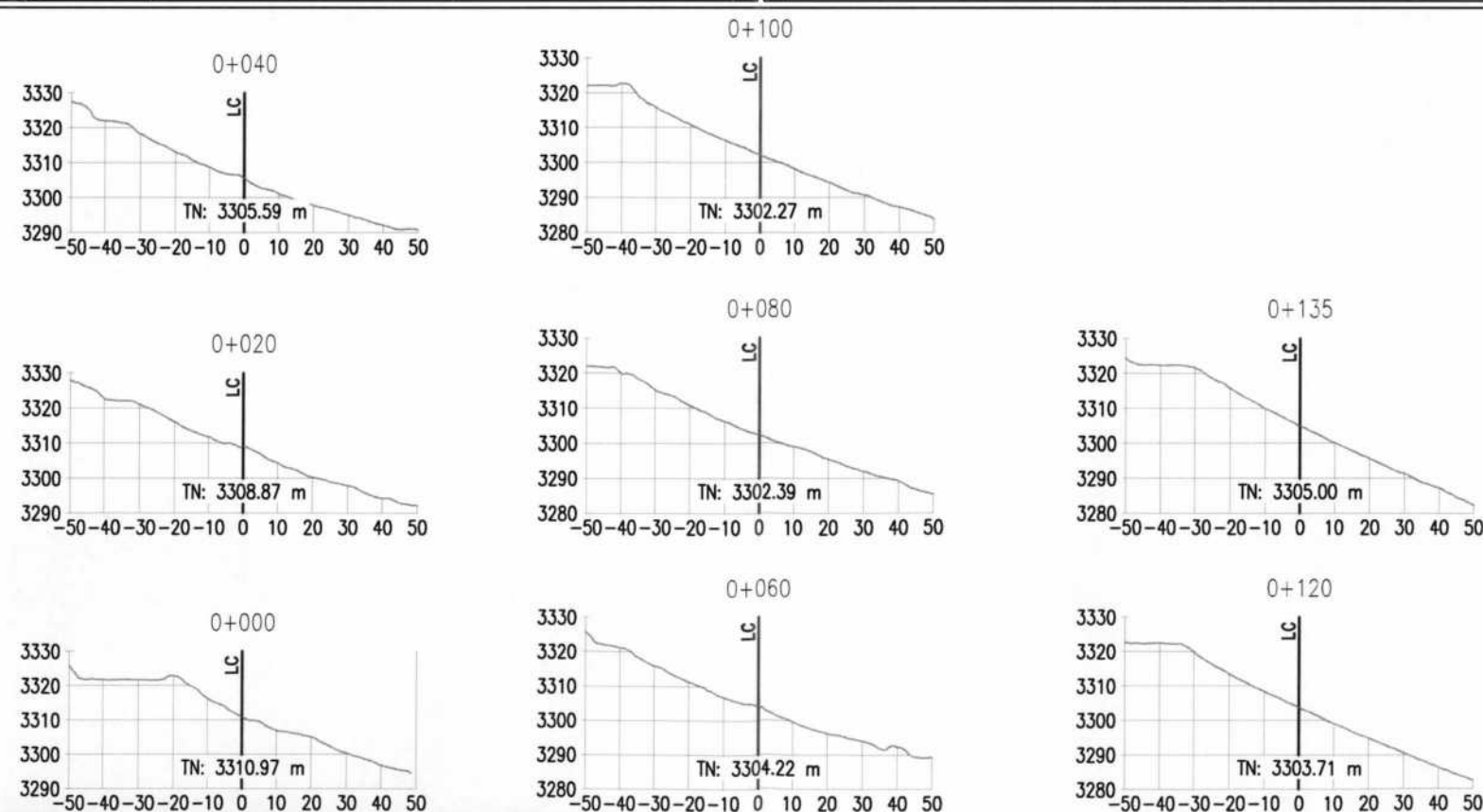
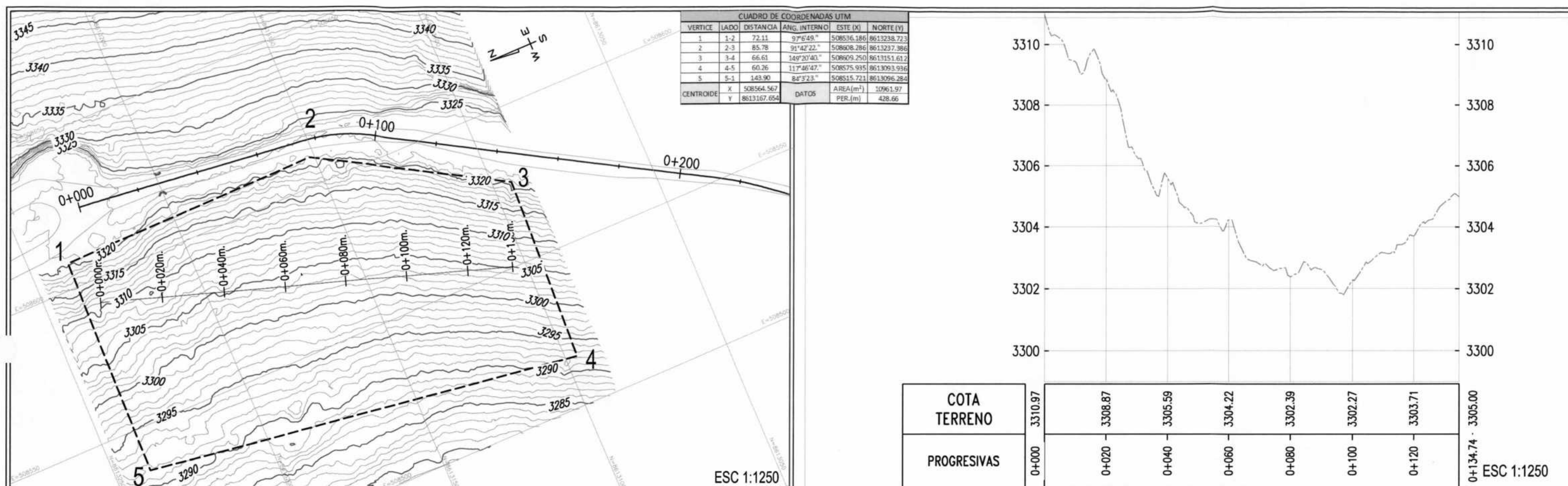


PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.JEFE ESTUDIO:
ING. DANIEL MORGAN MENDOZA VARELA
ESPECIALISTA:
REVISOR:
PROCESO Y PLATEO:PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCACHELICA - AYACUCHO)RUTA:
EMP. HV 113: PE-26 B (CUNYAC) - RUPAPACANA -
DV. JELLOCHACA - PUCAPAMPA - MULADERA -
EMP. PE-35 M (MOLINOS PACCHO)PLANO:
PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 36+500FECHA:
Oct.-2019
ESCALA:
INDICADASPLANO N°:
HV-113
DM09

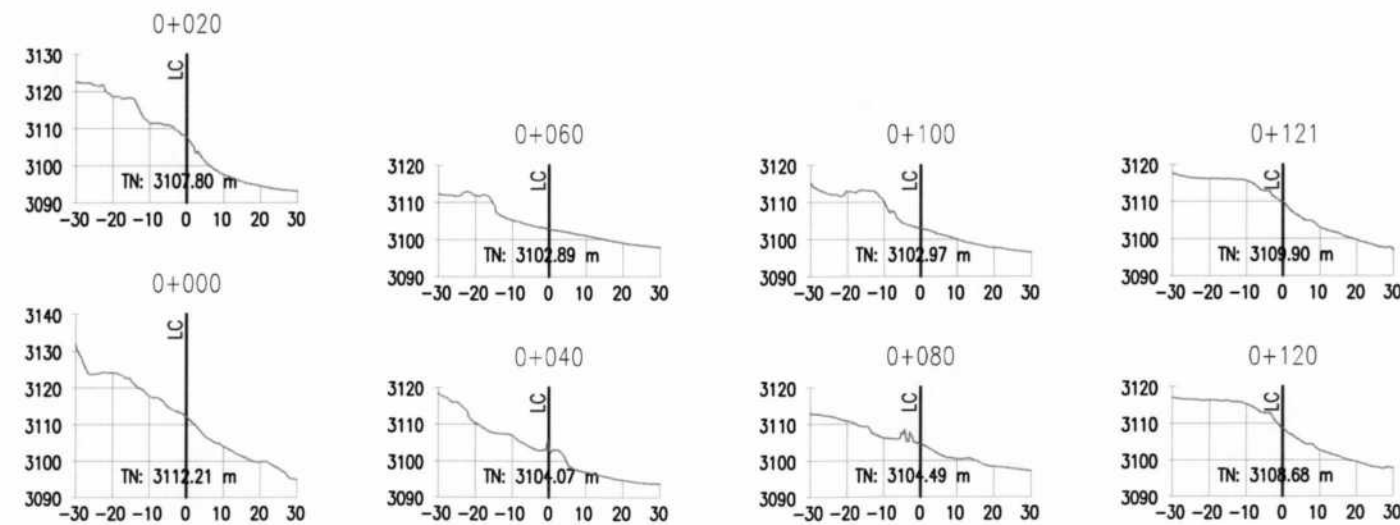
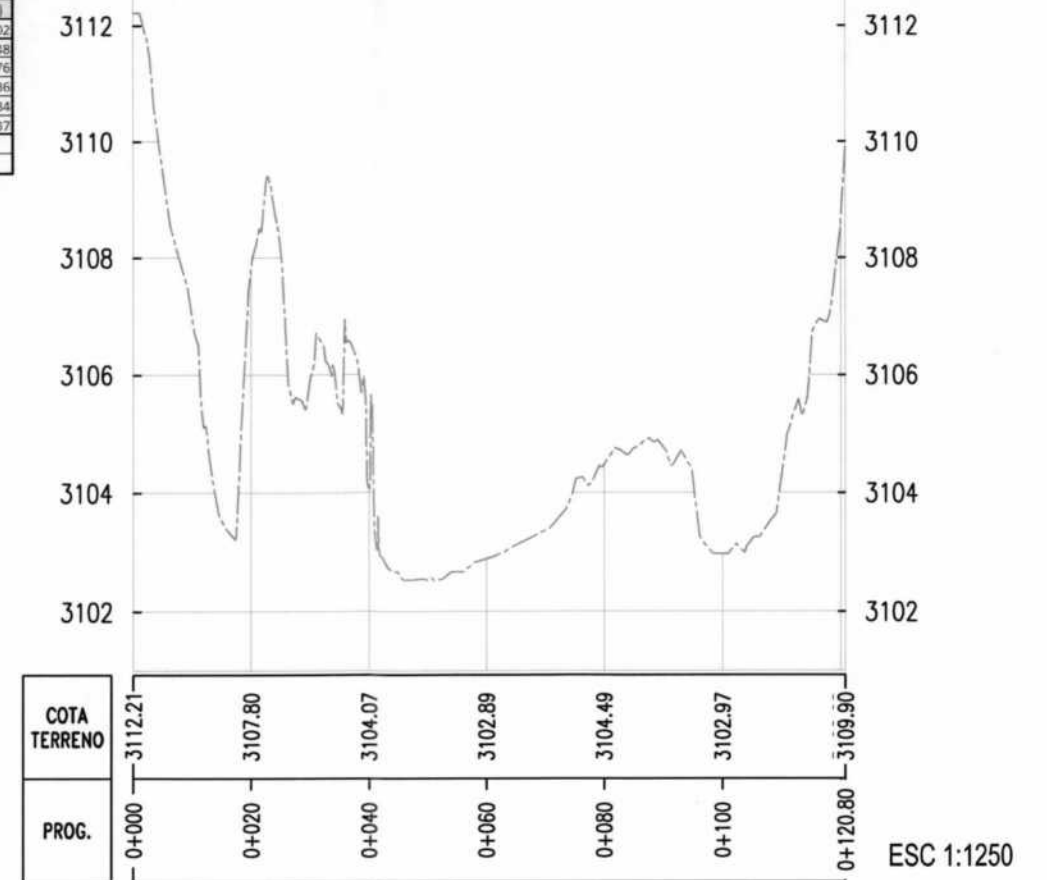


PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
EstudiosCONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.Jefe Estudio:
ING. DANIEL MORGAN MENDOZA VARELA
Especialista:
Revisión:
Proceso y Ploteo:PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
- AYACUCHO)RUTA:
EMP. HV 130: EMP PE-35 M (CARPAS) - LIRIO -
ACORIA - HUAYLLACOTO - EMP PE-26.PLANO:
PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 0+050FECHA:
Oct.-2019
ESCALA:
INDICADASPLANO N°:
HV-130
DM01



| CUADRO DE COORDENADAS UTM | | | | | |
|---------------------------|------|-----------|--------------|------------|-------------|
| VERTICE | LADO | DISTANCIA | ANG. INTERNO | ESTE (X) | NORTE (Y) |
| 1 | 1-2 | 58.44 | 92°55'16" | 512302.670 | 8607795.602 |
| 2 | 2-3 | 66.21 | 120°42'42" | 512352.557 | 8607826.048 |
| 3 | 3-4 | 61.14 | 130°35'23" | 512411.073 | 8607795.076 |
| 4 | 4-5 | 41.01 | 125°2'55" | 512424.511 | 8607735.436 |
| 5 | 5-6 | 49.84 | 123°32'19" | 512396.938 | 8607705.084 |
| 6 | 6-1 | 94.38 | 127°11'25" | 512347.670 | 8607712.637 |
| CENTROIDE | | X | 512367.841 | AREA (m²) | 9444.75 |
| | | Y | 8607764.724 | PER (m) | 371.02 |
| | | DATOS | | | |



ESC 1:2000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. CARLOS MORGAN MENDOZA VAREZ

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTADO:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 130: EMP PE-35 M (CARPAS) - LIRIO -
ACORIA - HUAYLLACOTO - EMP PE-26.

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 11+300

FECHA:

Oct.-2019

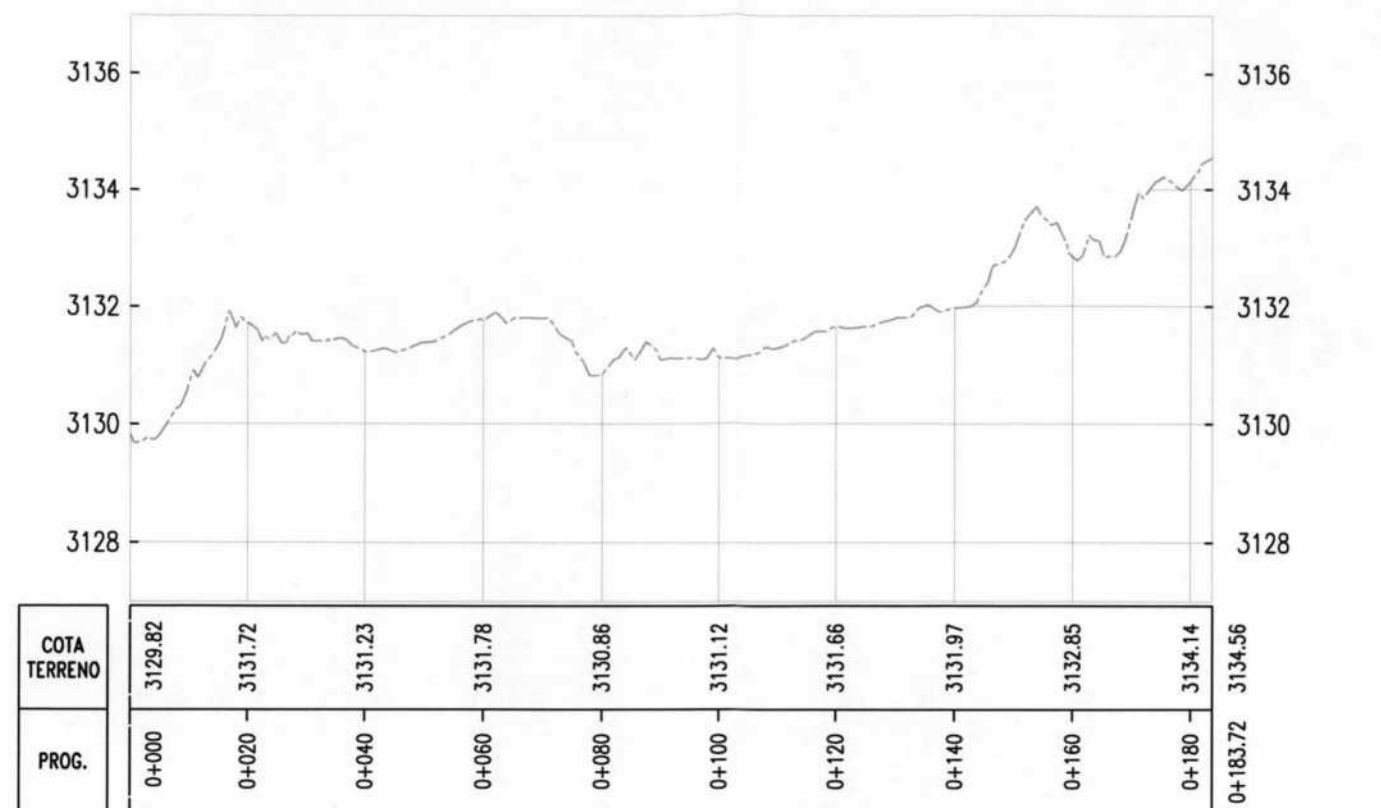
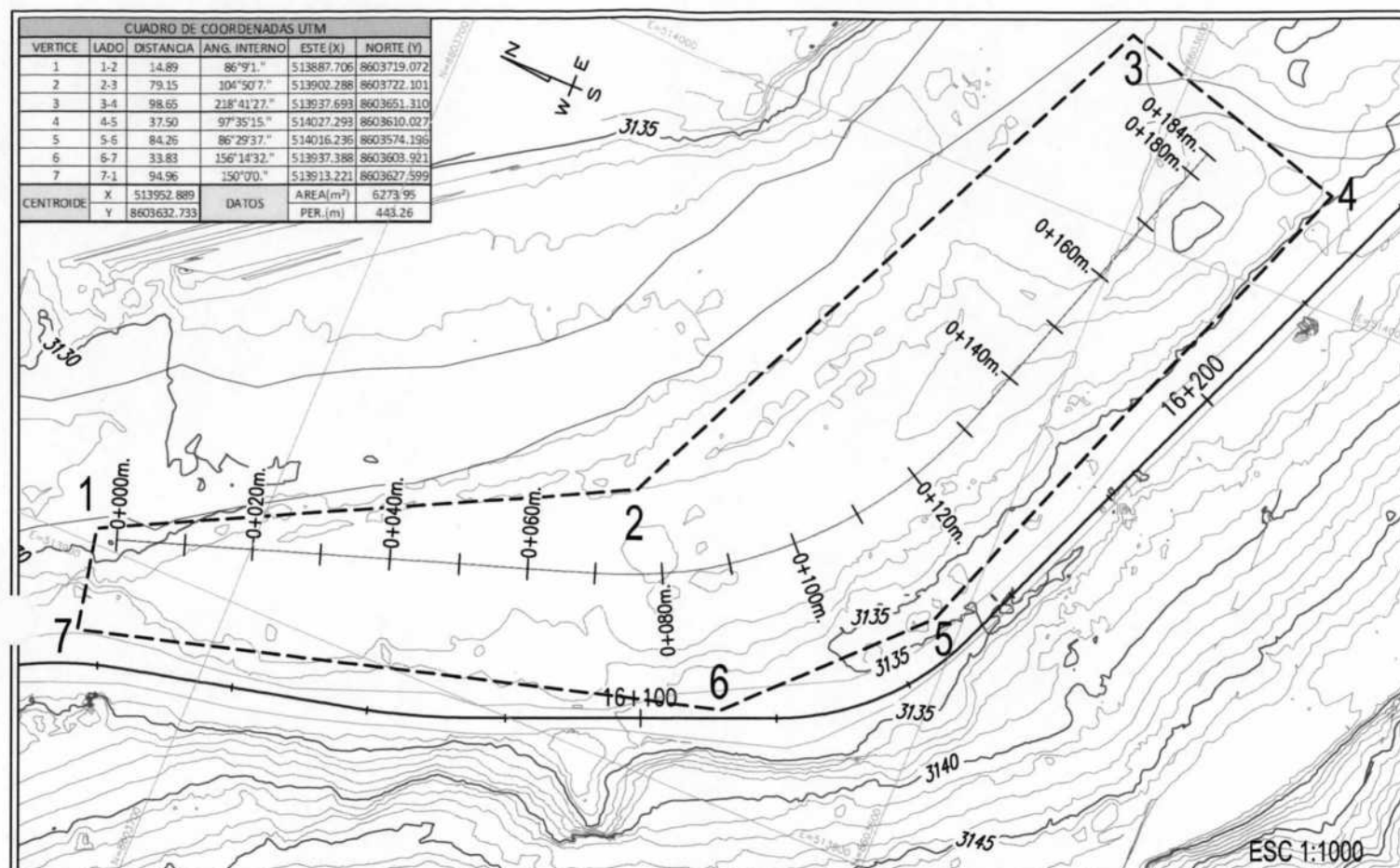
ESCALA:

INDICADAS

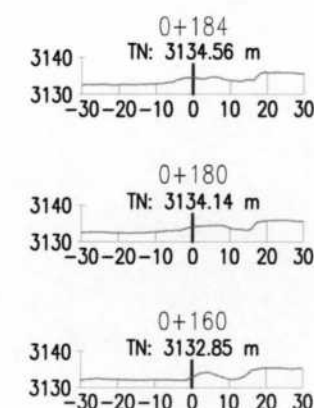
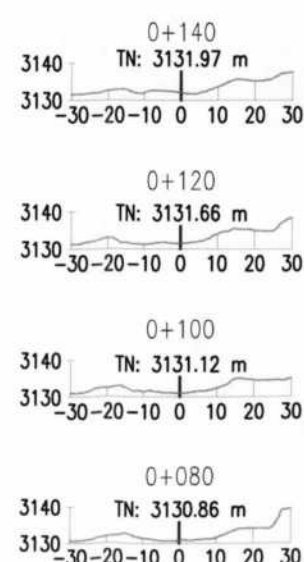
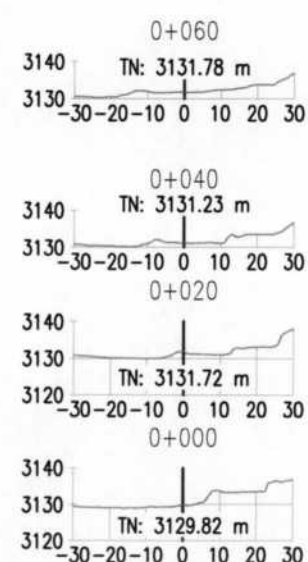
PLANO N°:

HV-130

DM02



ESC 1:1250



ESC 1:2000



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Gerencia de Estudios

CONSULTOR:



CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. JAVIER MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTED:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N°6, L=447.55 KM (HUANCAVELICA - AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 130: EMP PE-35 M (CARPAS) - LIRIO - ACORIA - HUAYLLACOTO - EMP PE-26.

PLANO:

PLANTA - PERFIL SECCIONES TRANSVERSALES DME km 16+150

FECHA:

Oct.-2019

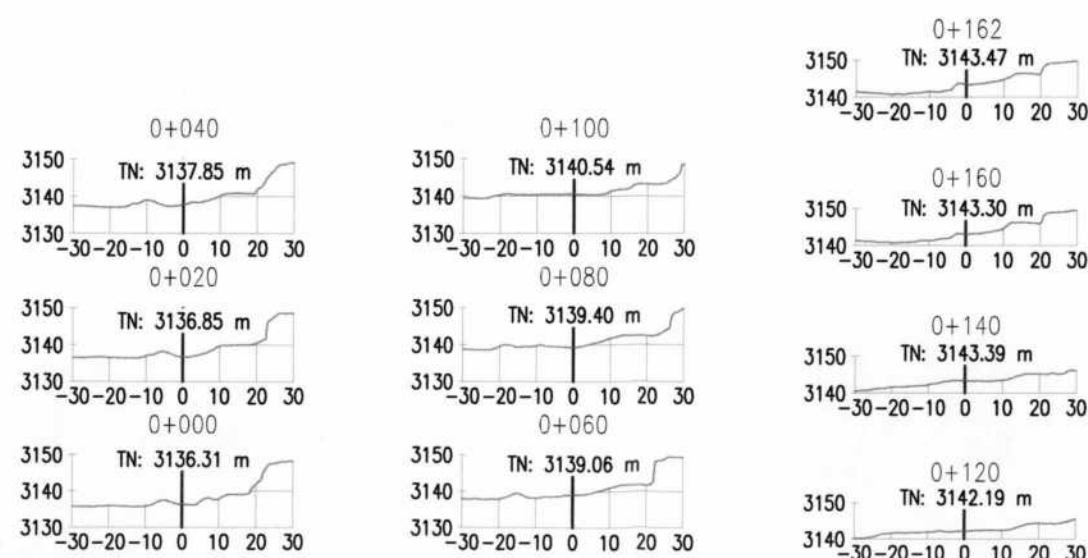
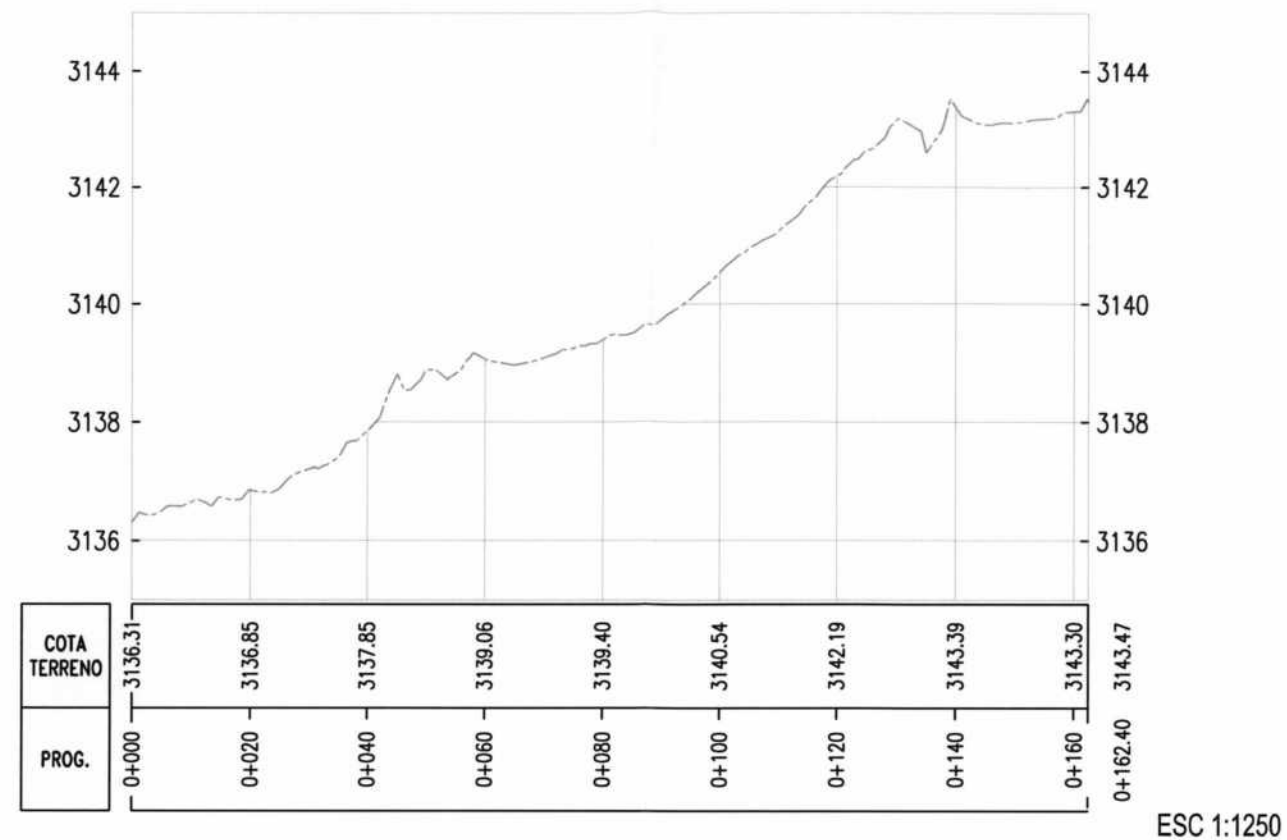
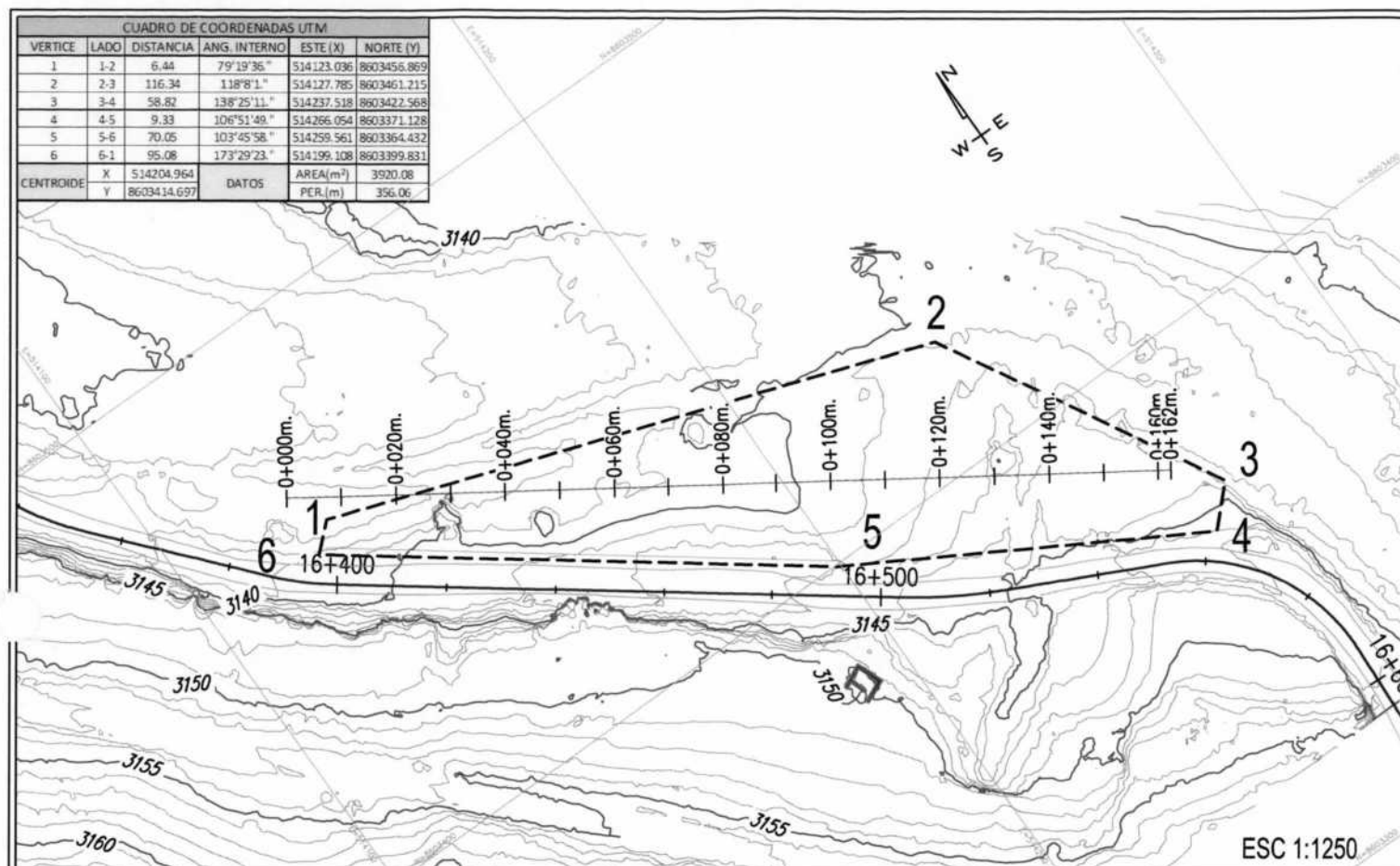
ESCALA:

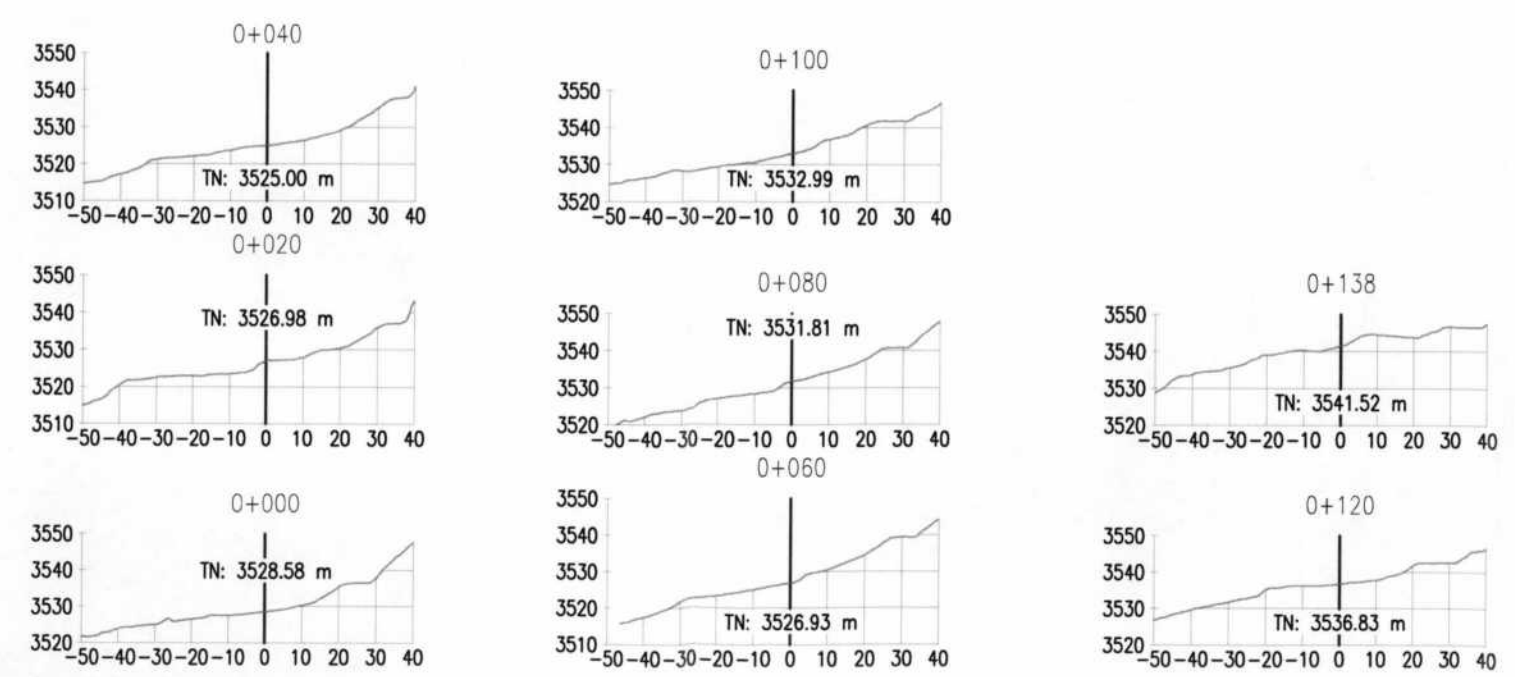
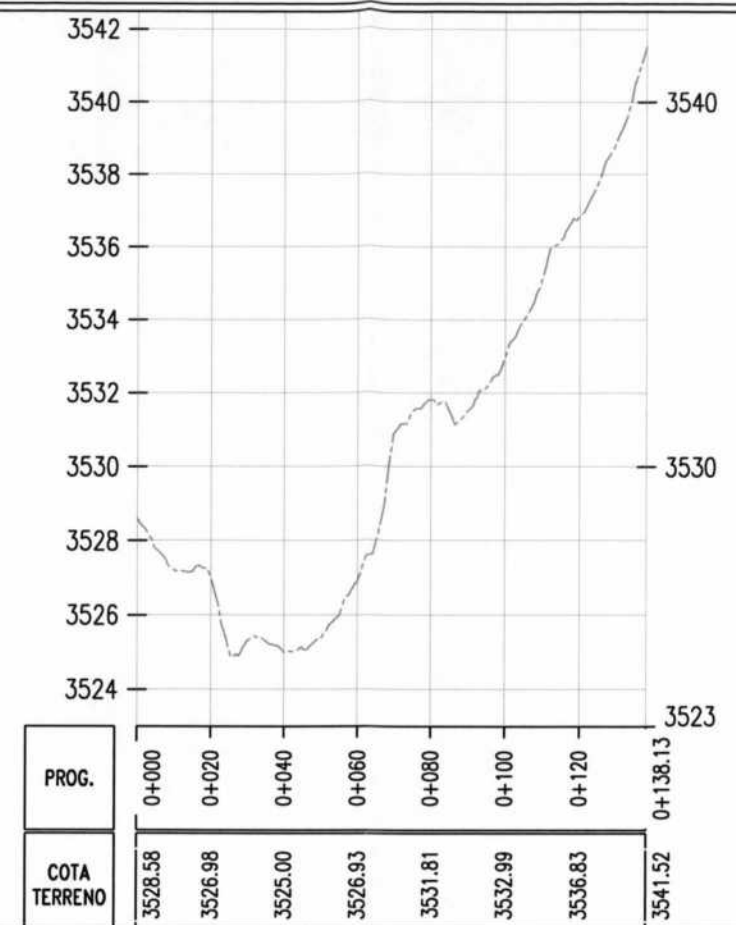
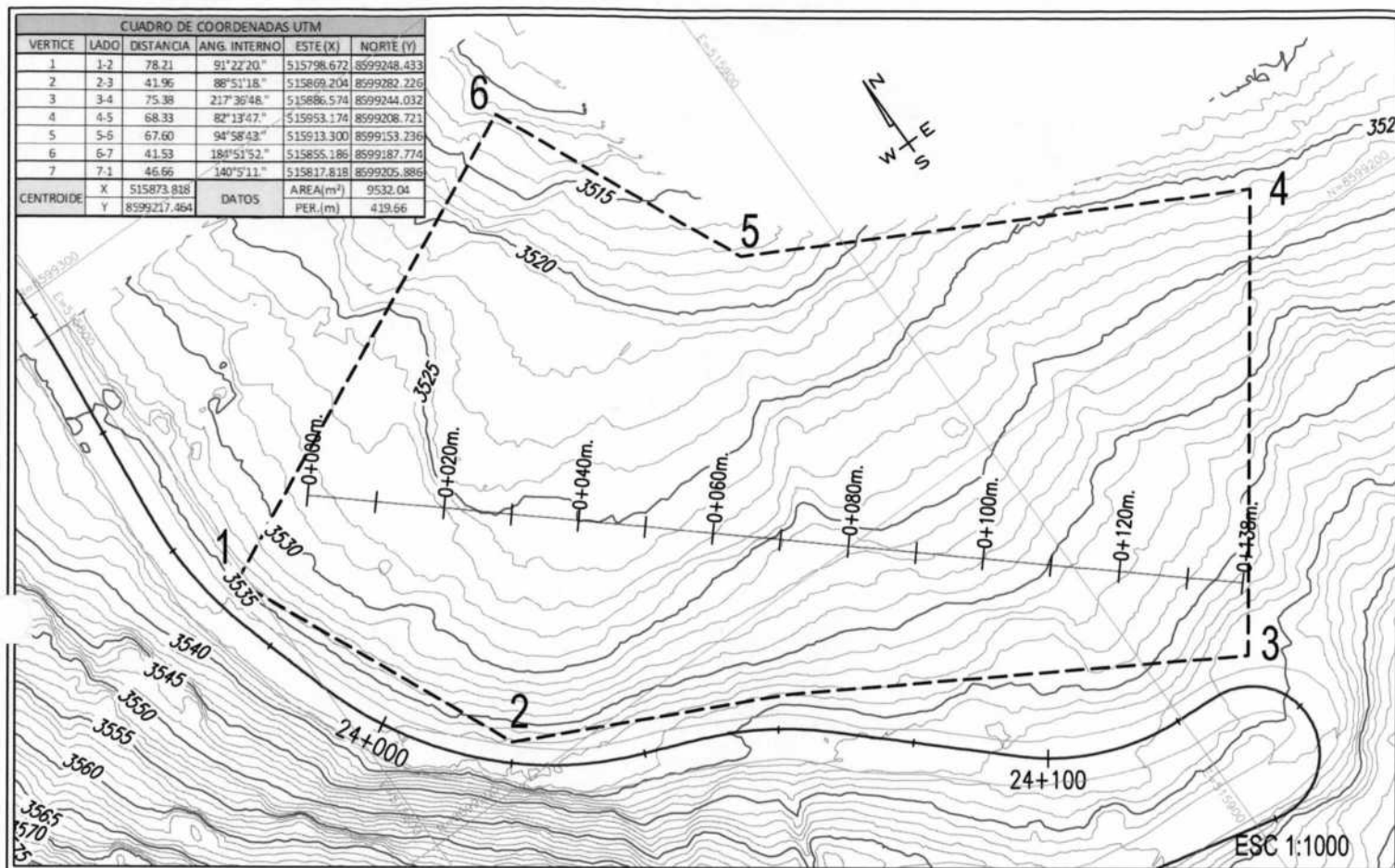
INDICADAS

PLANO N°:

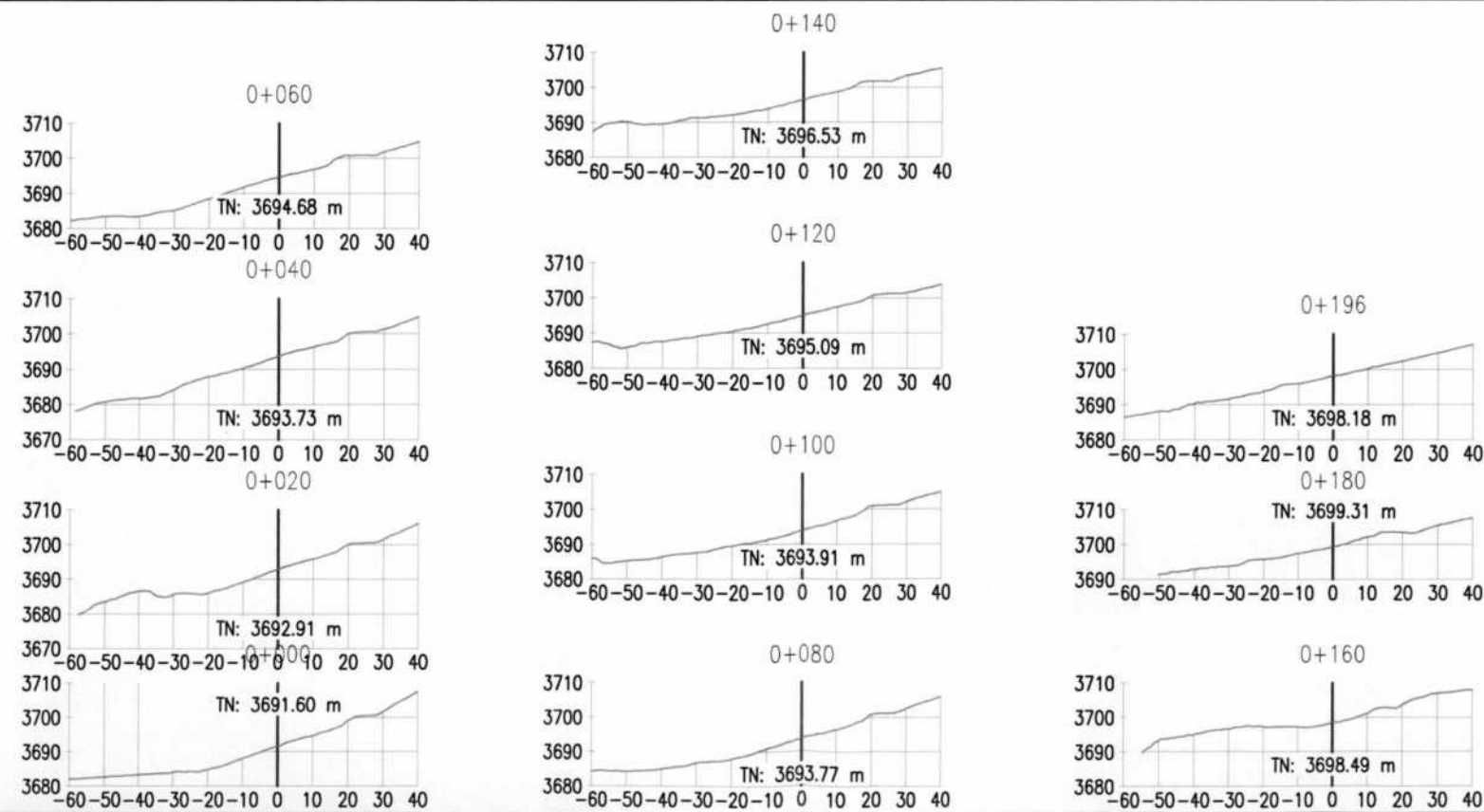
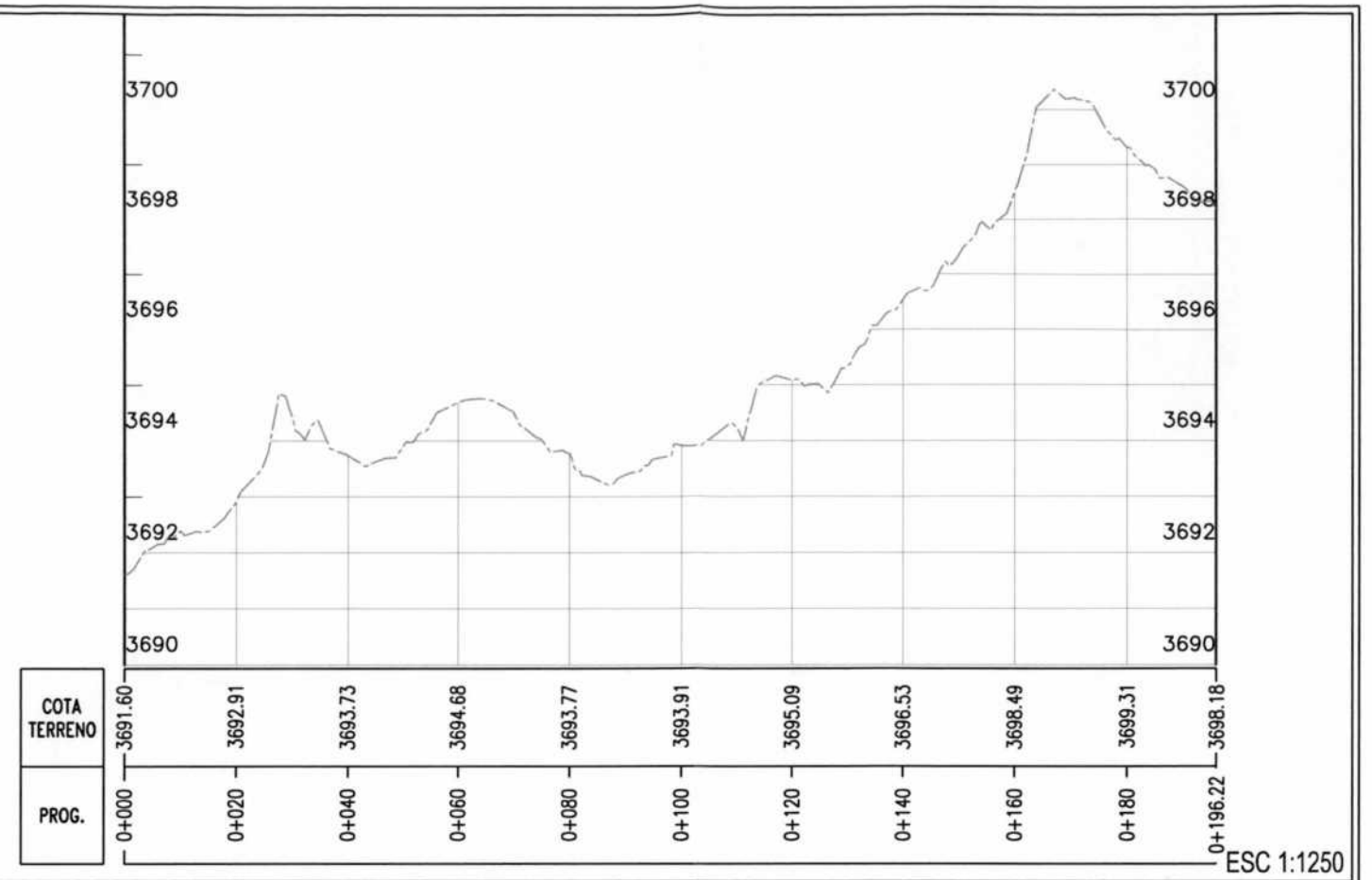
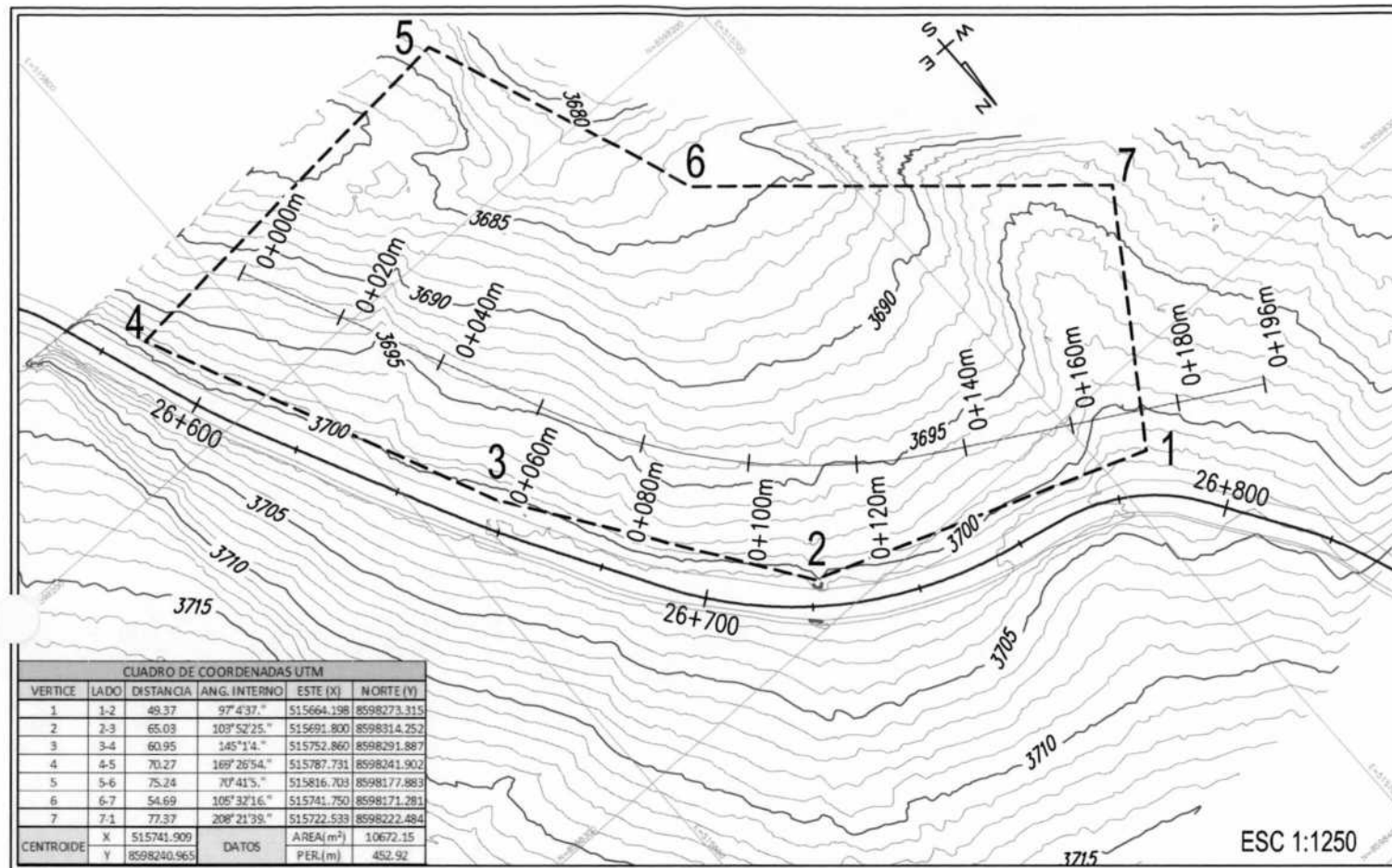
HV-130

DM03





ESC 1:2000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

Jefe Estudio:

ING. DANIEL MORGAN MENDOZA VARELA

Especialista:

REVISOR:

PROCESO Y PLOTED:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
- AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 130: EMP PE-35 M (CARPAS) - LIRIO -
ACORIA - HUAYLLACOTO - EMP PE-26.

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 26+700

FECHA:

Oct.-2019

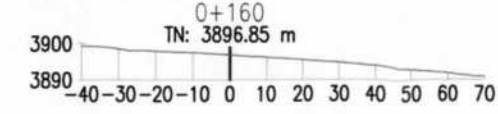
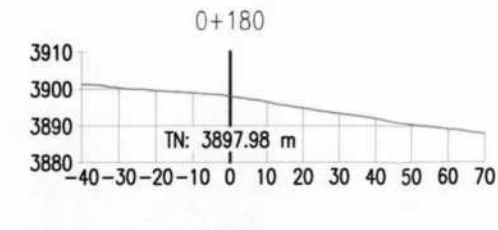
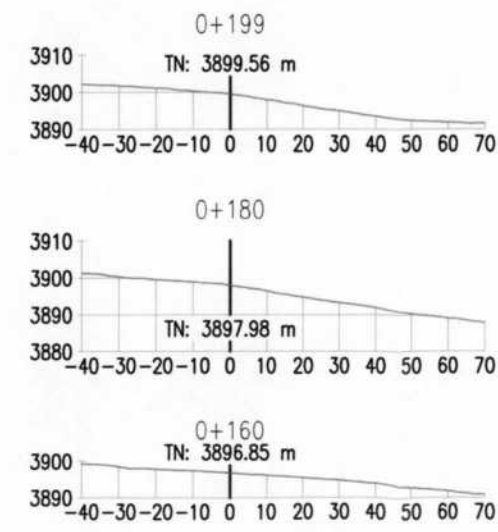
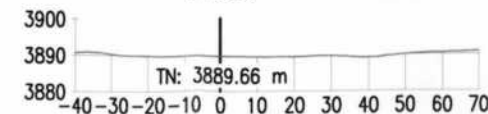
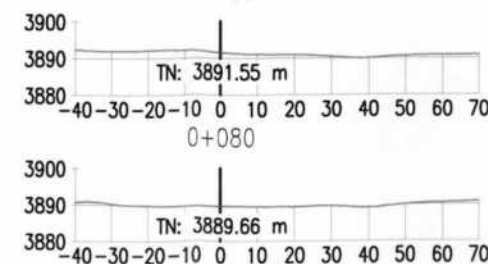
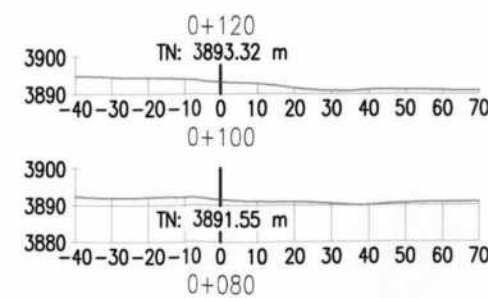
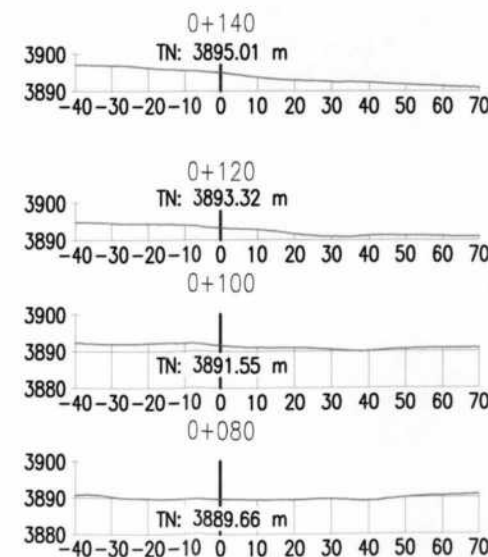
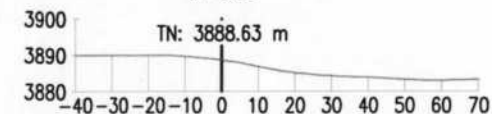
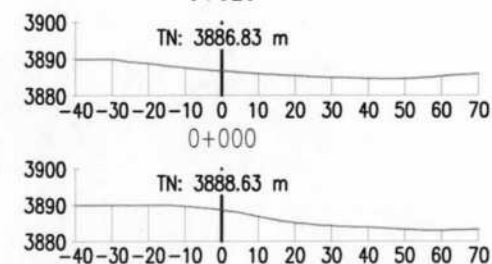
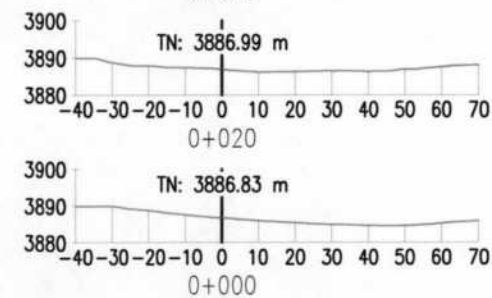
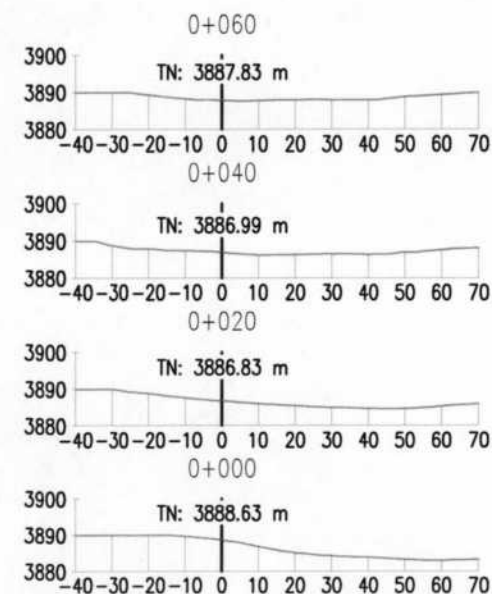
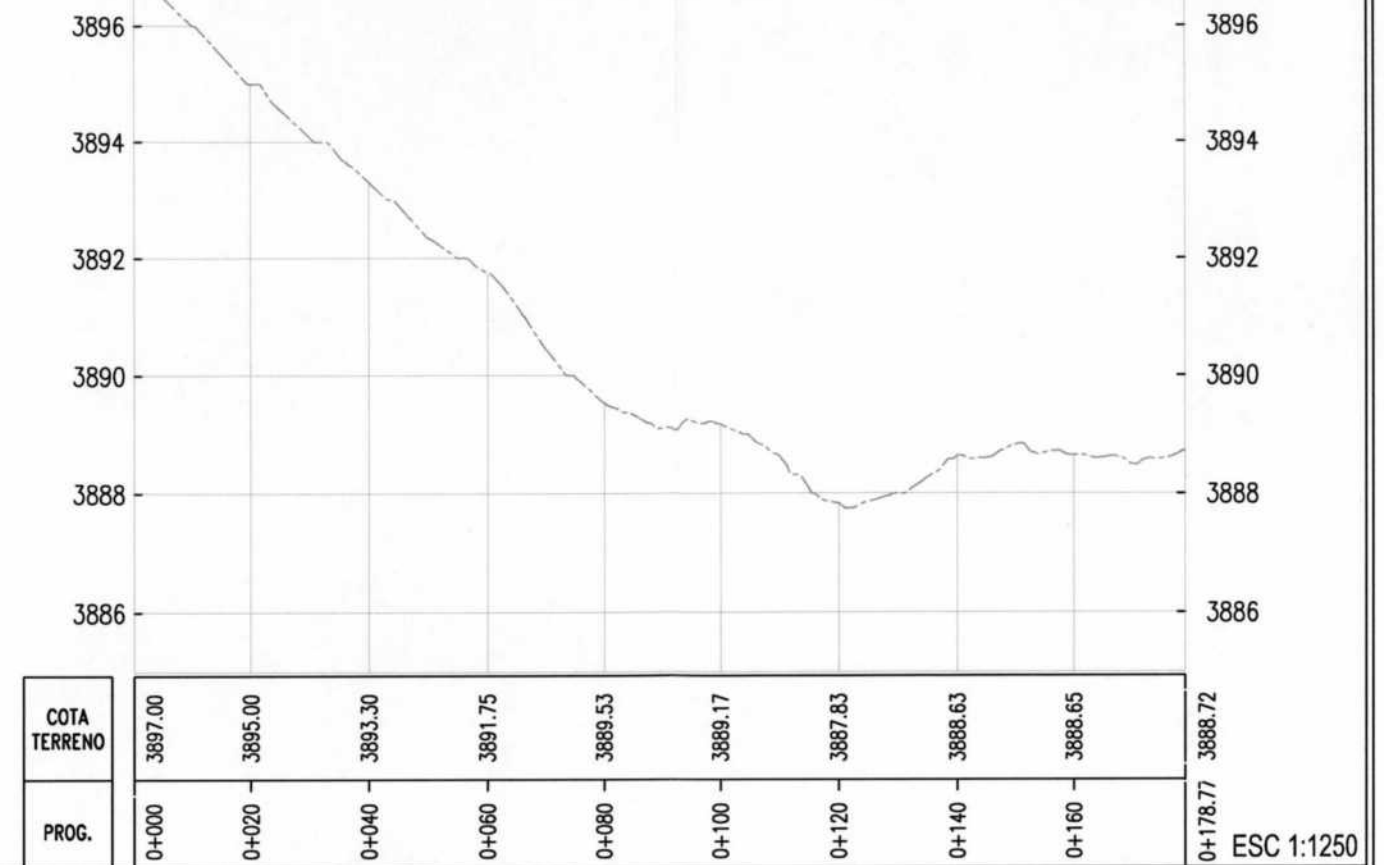
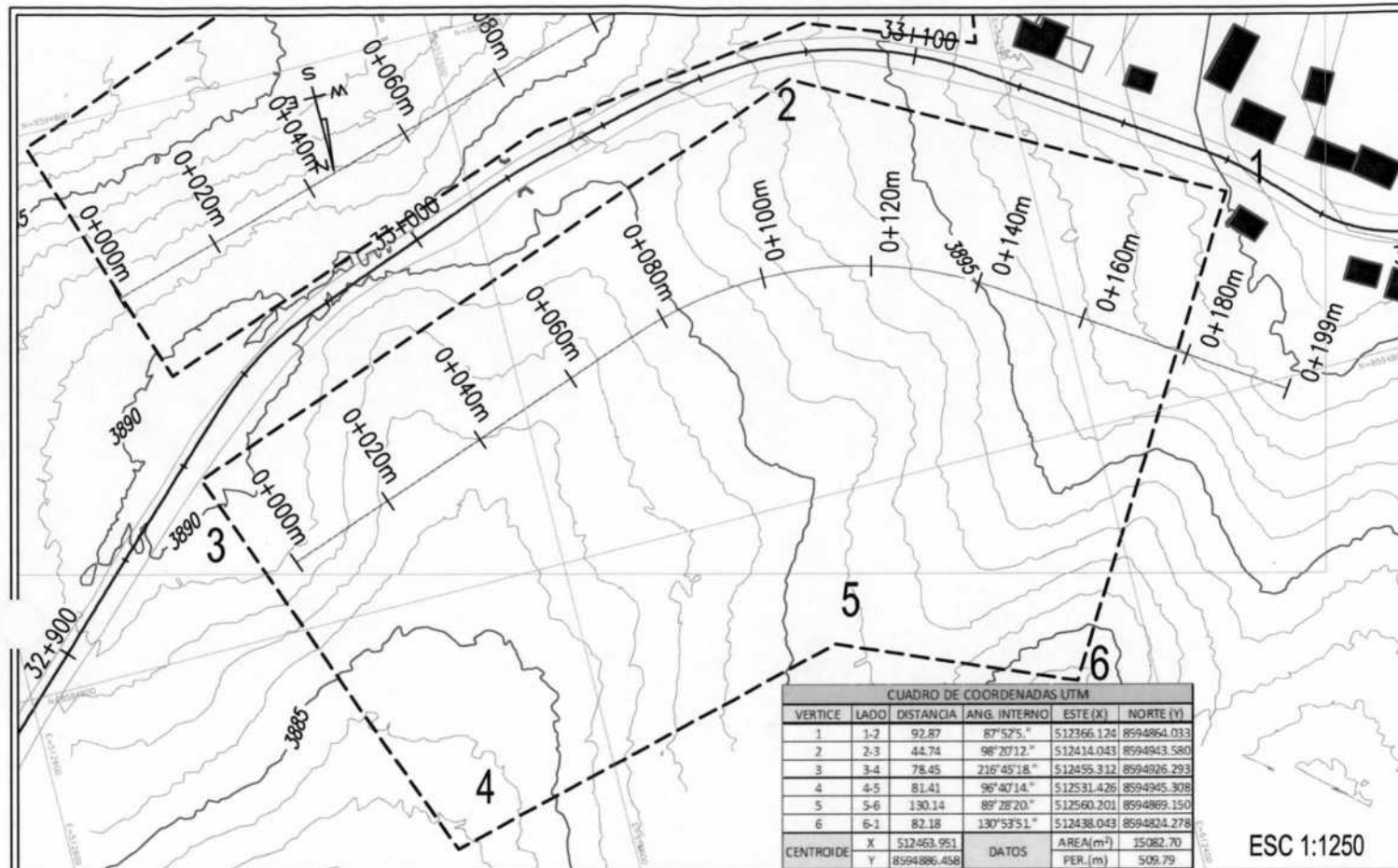
ESCALA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-130

DM06



ESC 1:2000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
DescentralizadoGerencia de
Estudios

CONSULTOR:

CONSULTORES
GENERALES
FIDA S.R.L.

JEFE ESTUDIO:

ING. DANIEL MORGAN MENDOZA YEPES

ESPECIALISTA:

REVISOR:

PROCESO Y PLUOT:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y
DEFINICIÓN DE ALINEAMIENTO DE LA VÍA
PARA EL CORREDOR VIAL ALIMENTADOR
N°6. L=447.55 KM (HUANCAVELICA
-AYACUCHO)

RUTA:

EMP. HV 130: EMP PE-35 M (CARPAS) - LIRIO -
ACORIA - HUAYLACCOTO - EMP PE-26.

PLANO:

PLANTA - PERFIL
SECCIONES TRANSVERSALES
DME km 33+000

FECHA:

Oct.-2019

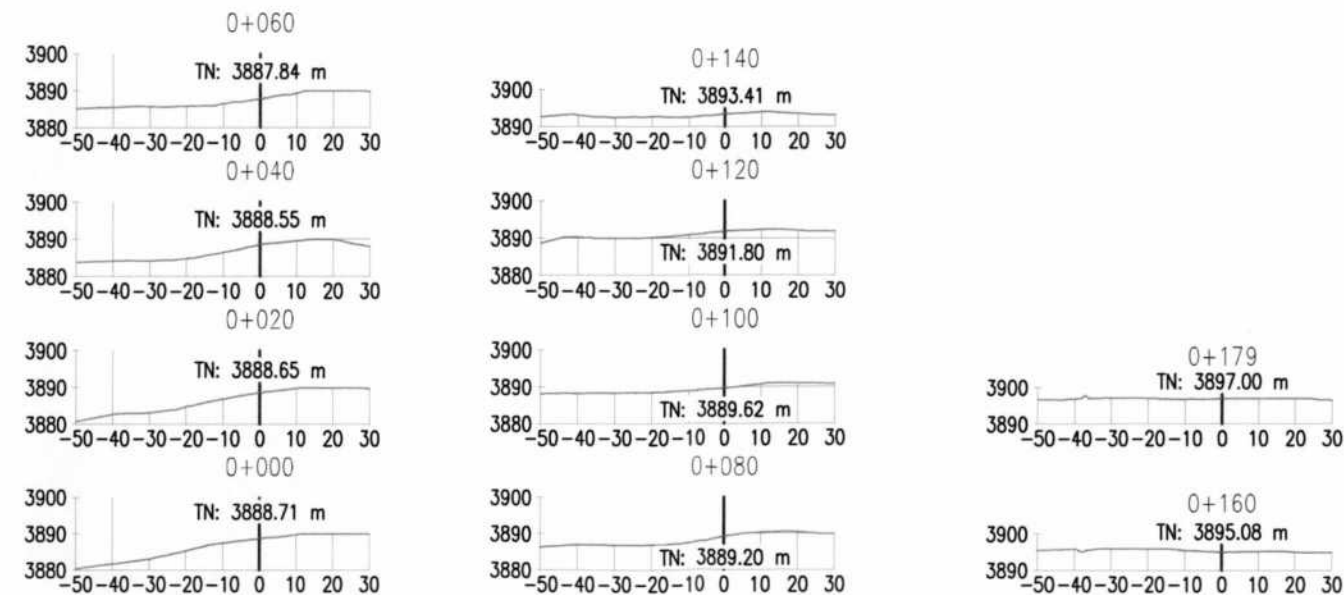
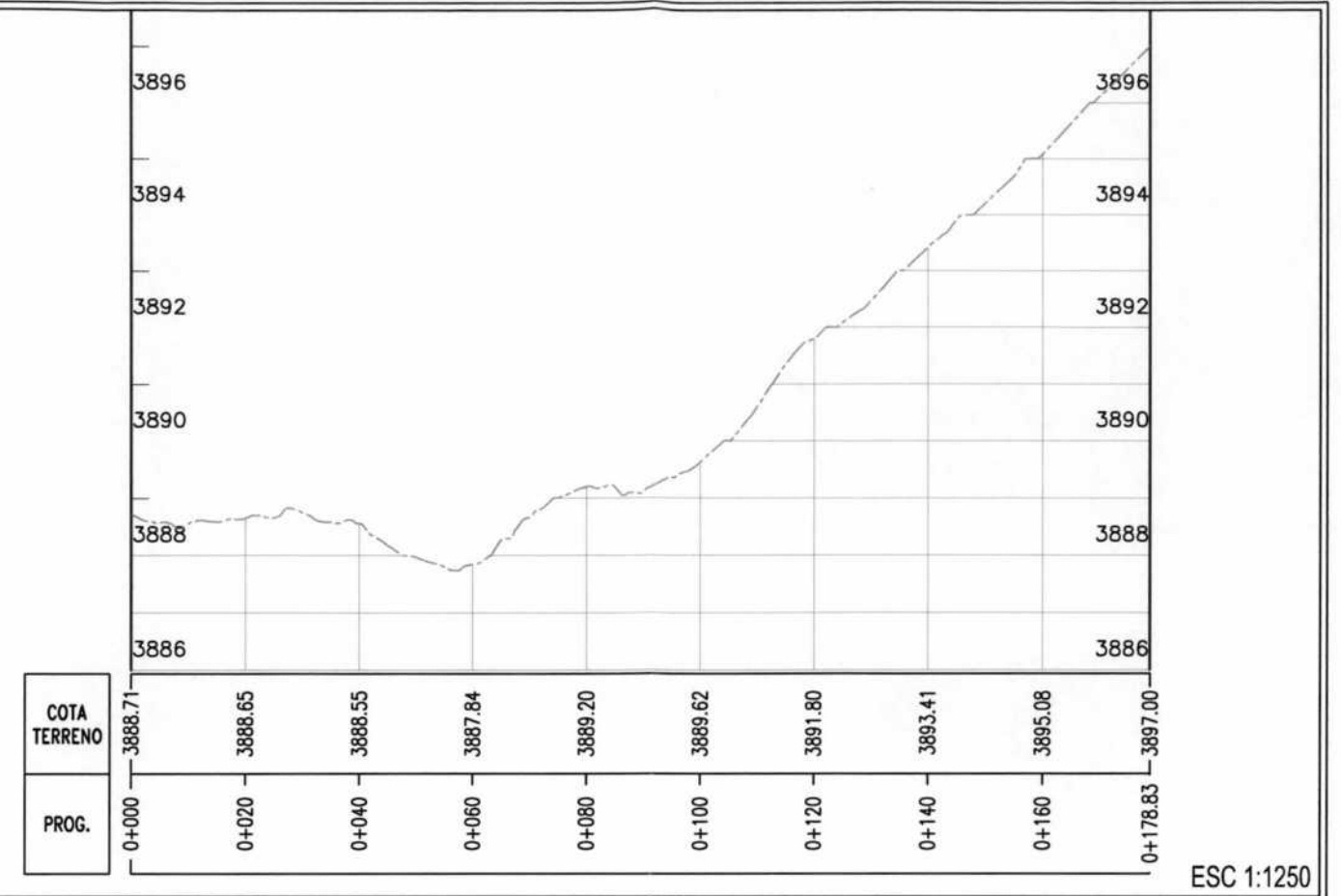
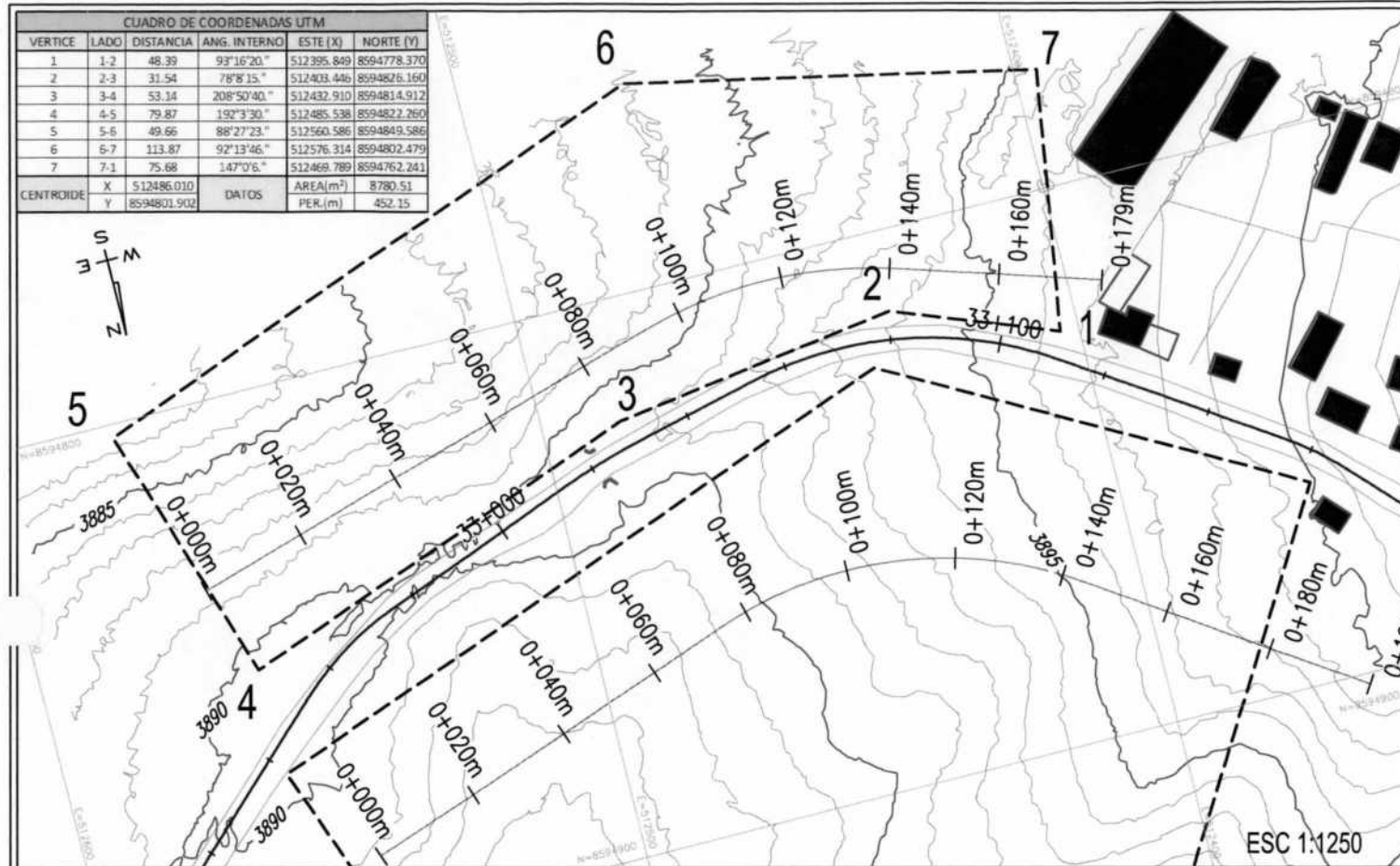
ESCALA:

INDICADAS

PLANO N°:

HV-130

DM07



ESC 1:2000



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

ANEXO III

PANEL FOTOGRÁFICO



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

PANEL FOTOGRÁFICO AMBIENTAL



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPIYACU; CHAUPIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

PANEL FOTOGRÁFICO DE INSTALACIONES AUXILIARES

CANTERA ACORIA



CANTERA HUIÑACC CENTRO



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

CANTERA CUNYAC



CANTERA PUCAPAMPA



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**CANTERA MULADERA****CANTERA ANCO II**

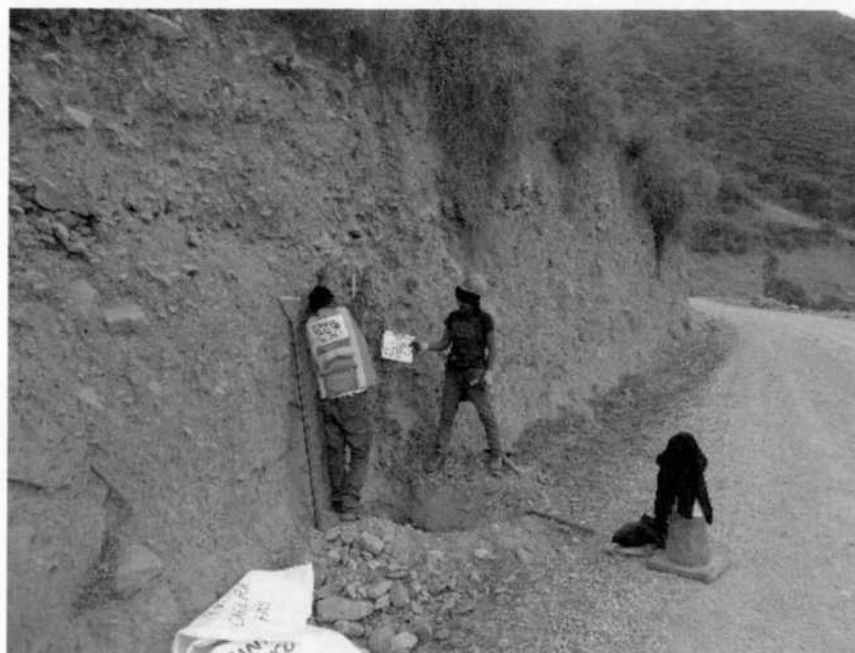
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIPIYACU; CHAUIPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

CANTERA ANCO 1



CANTERA ANDABAMBA



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

CANTERA CHAUIYACU



CANTERA PAUCARBAMBA



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

CANTERA ATAHUARCO



CANTERA OCCOPA 2



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

CANTERA OCCOPA 3



CANTERA OCCOPA 1



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

CANTERA PARIACCLLA



CANTERA HUAYANAY



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

CANTERA VISTA ALEGRE



DME 01: Tramo II – Km 33+050



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) – SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 02: Tramo II – 33+080****DME 03: Tramo II – Km 26+700**

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 04: Tramo II – Km 24+050****DME 05: Tramo I – Km 16+480**

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 06: Tramo I – Km 16+140****DME 07: Tramo I – Km 11+033**

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 08: Tramo I – Km 00+050****DME 09: Tramo III – Km 2+700**

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIPIYACU; CHAUIPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 10: Tramo III – Km 5+800****DME 11: Tramo III – Km 7+680**

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 12: Tramo III – Km 14+200****DME 13: Tramo IV – Km 18+200**

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIPIYACU; CHAUIPIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 14: Tramo IV – Km 25+100****DME 15: Tramo IV – Km 27+960**

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



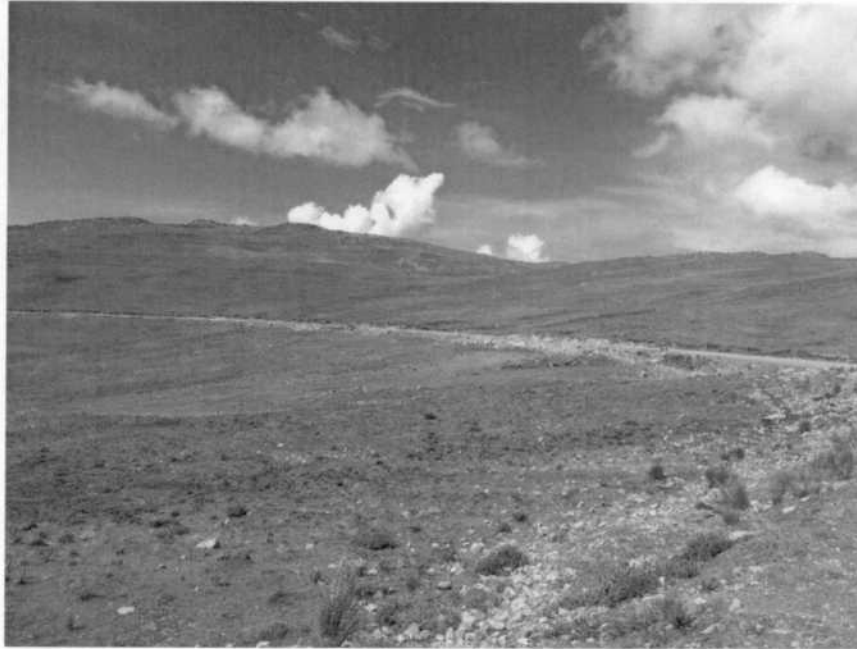
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 16: Tramo IV – Km 28+900****DME 17: Tramo IV – Km 32+650**

*MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



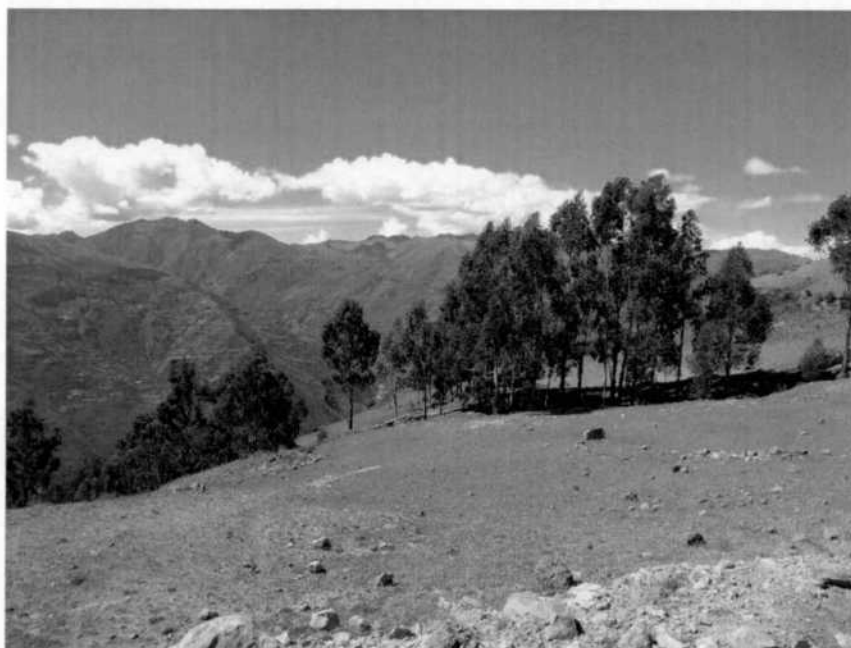
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 18: Tramo IV – Km 36+450****DME 27: Tramo V – Km 26+300**

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 28: Tramo V – Km 19+740****DME 29: Tramo V – Km 18+470**

"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANGAVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANGAVELICA"



PERÚ

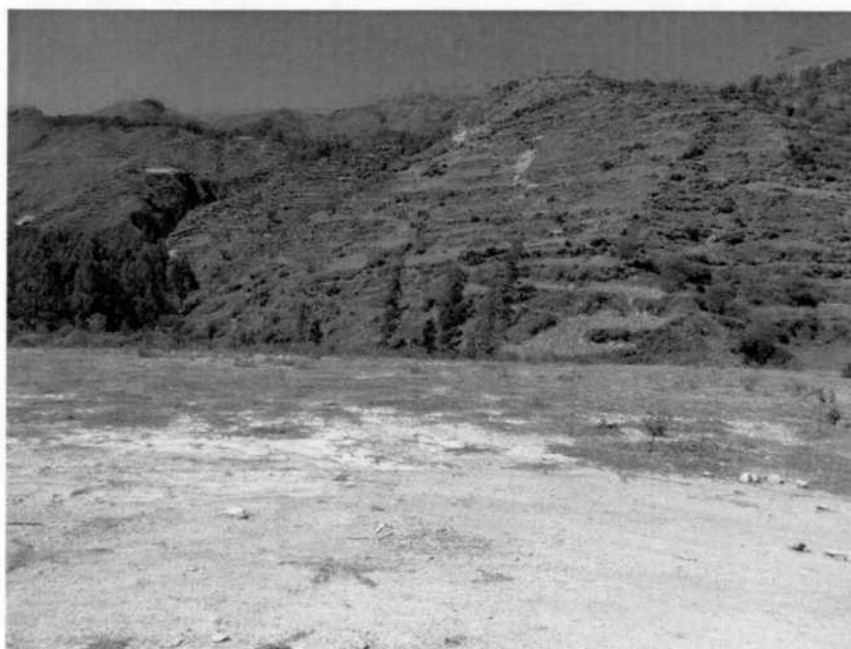
Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 31: Tramo 9.2 – Km 6+050****DME 32: Tramo 9.2 – Km 6+850**

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**DME 33: Tramo 9.2 – Km 7+850****DME 34.1: T9.2 – Km 8+150**

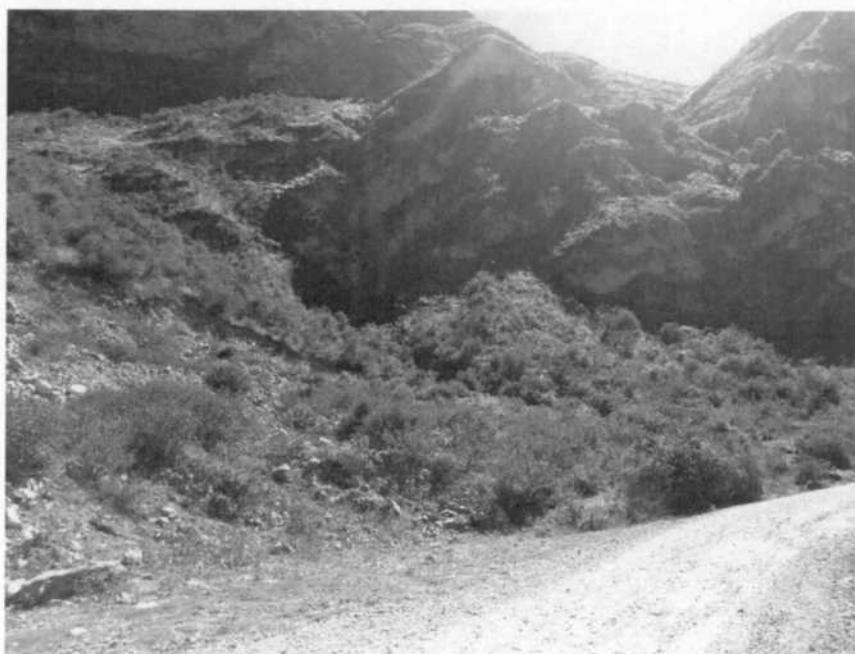
"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



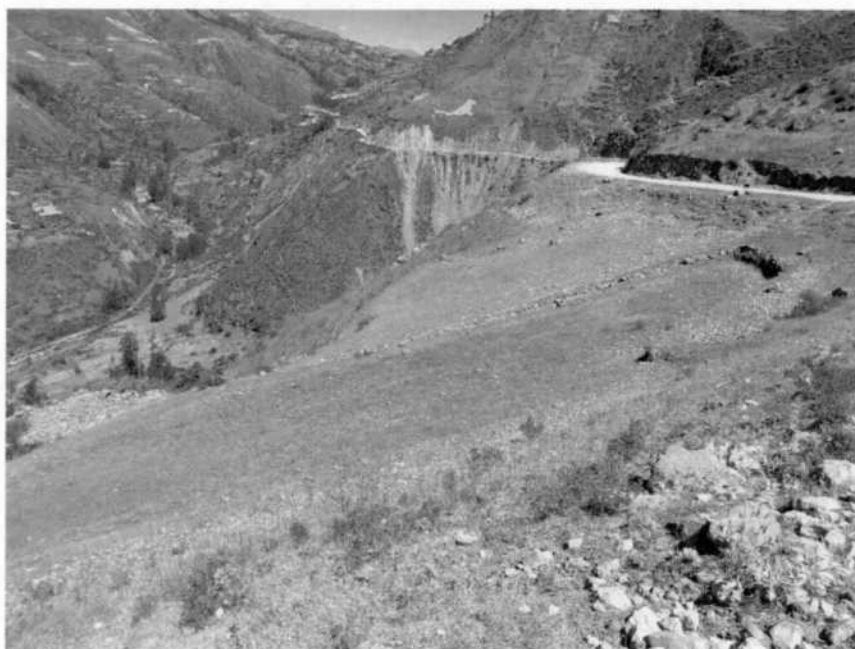
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 34.2: T9.2 – Km 8+150



DME 35: T9.2 – 14+900



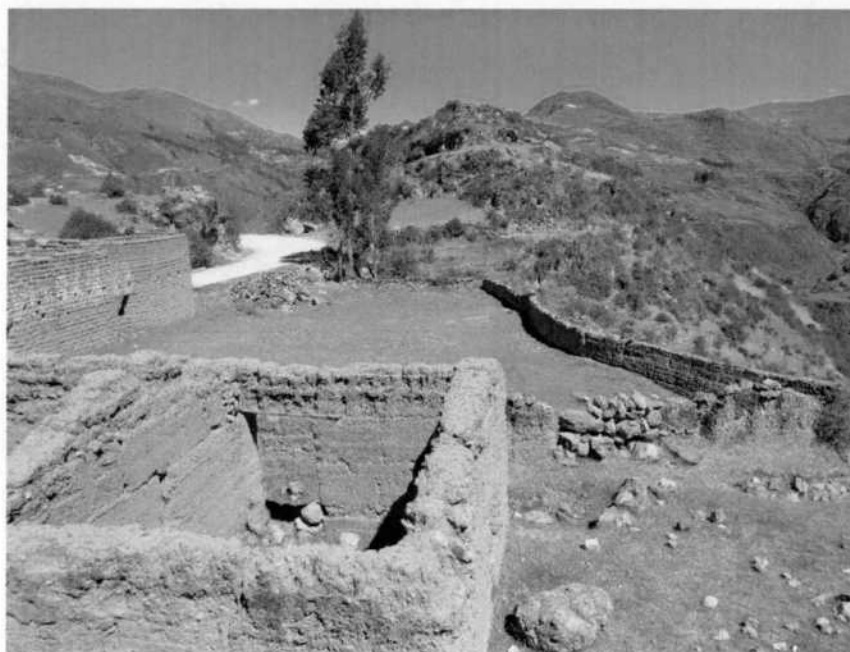
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 36: T9.2 – Km 16+980



DME 37: T9.2 – Km 17+200



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

DME 38: T10 – Km 21+810



DME 39: T10 – Km 24+750



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 40: T10 – Km 25+720



DME 41: T10 – 27+400



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 42: T10 – Km 29+560



DME 43: T10 – 32+550



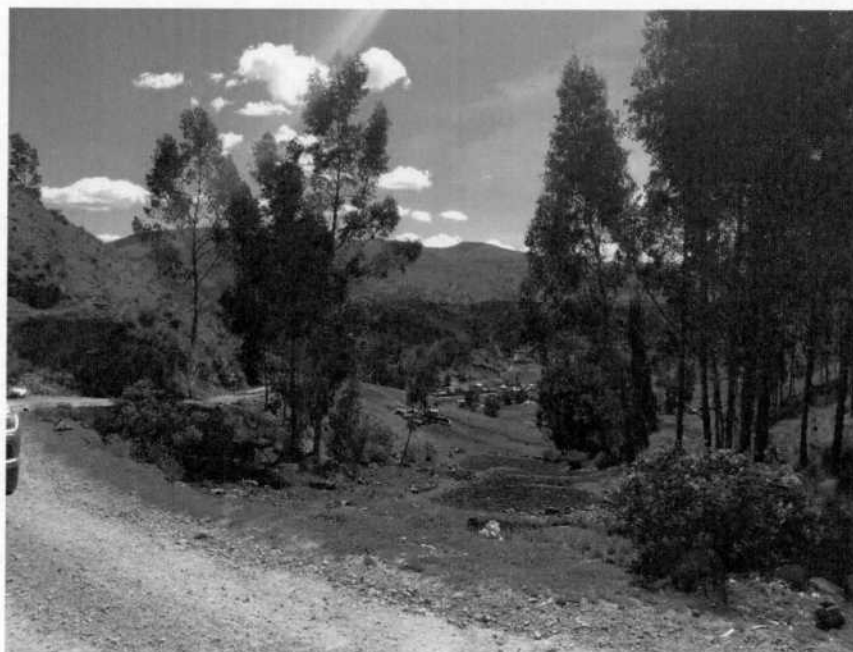
"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26, EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 44: T10 – 35+170



DME 45: T10 – Km 35+650



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

DME 46: T10 – Km 41+850



DME 47: T6 – Km 3+480



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 48: T6 – 3+820



DME 51: T6 – 5+560



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANGAVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANGAVELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 52.1: T6 – Km 6+980



DME 53: T6 – Km 7+500



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 54: T6 – Km 9+360



DME 55: T6 –Km 15+570



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



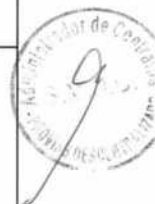
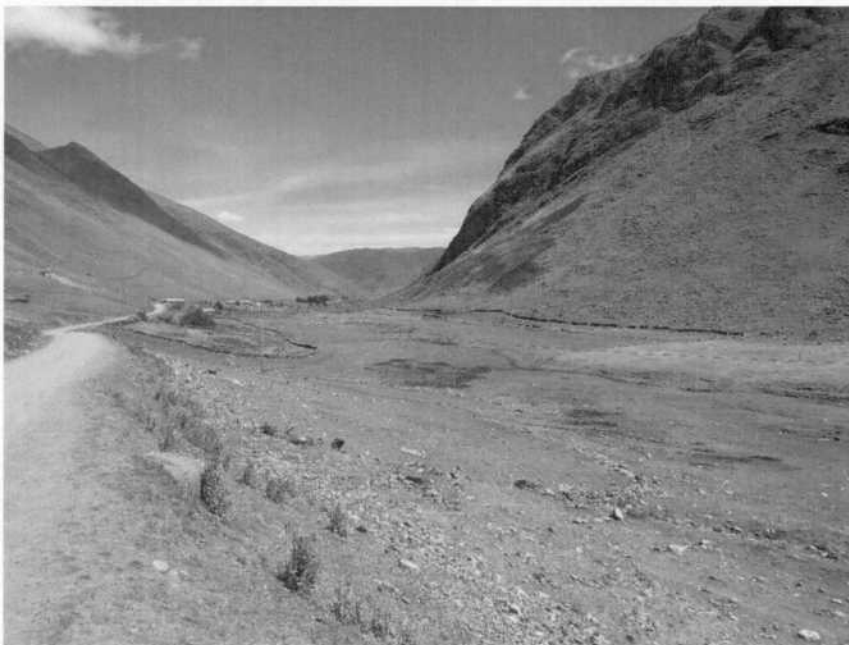
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 56: T7 – Km 17+870



DME 57: T7 – Km 19+360



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUPUYACU; CHAUPUYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 58: T7 – Km 21+840



DME 59: T7 – Km 26+2+60



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



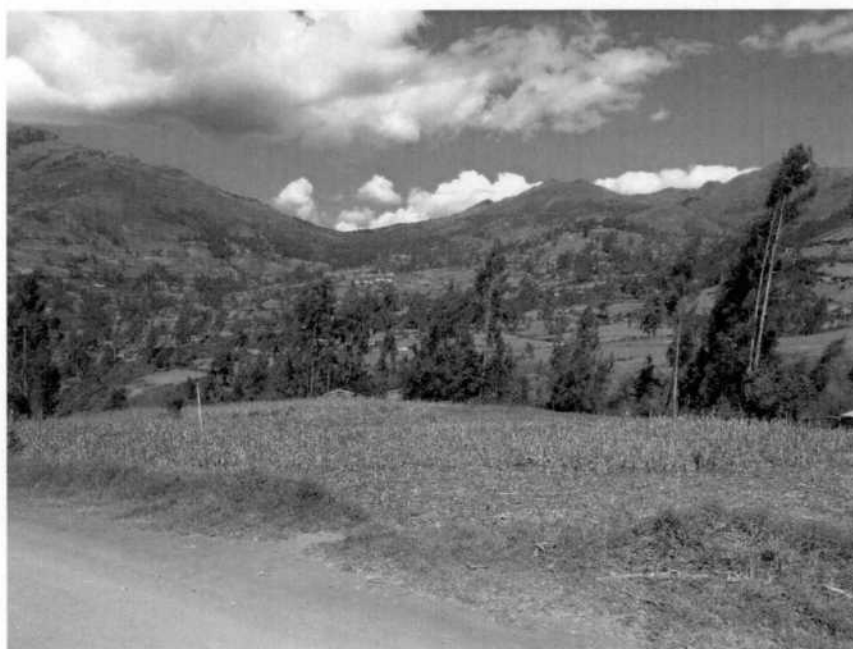
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

DME 60: T7 – Km 28+500



DME 61: T8 – Km 42+120



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCA Y) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

PANEL FOTOGRÁFICO SOCIAL



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

PANEL FOTOGRÁFICO DE POBLADOS DEL AID DEL CORREDOR VIAL – A



Caserío Manzanayocc



Municipalidad Distrital de Pachamarca



Puesto de Salud Los Ángeles de Ccarahuasa



Campo ferial Tucuccasa



Gobierno Local del Distrito de Acoria



Puesto de Salud de Lirio



MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA, ACORIA – EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA, PUCAPAMPA – EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA, PAUCARBAMBA – PACHAMARCA, EMP. PE-26B (LIRICAY) – SAN PABLO DE OCCO, SAN PABLO DE OCCO – EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA



CP Pucapampa



IEI. N° 680 Checco Cruz



Distrito de Paucará



Distrito de Yauli



"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUPUYACU; CHAUPUYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRICAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA); UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

ANEXO IV

ANEXOS DEL PLAN DE MANEJO



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) – ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) – PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) – CHAUIYACU; CHAUIYACU – PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA – PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMP, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

REGISTRO DE QUEJA, RECLAMO O SOLICITUD DE INFORMACIÓN

UBICACIÓN

| | | | | | |
|-----------|--|------------|--|---------------|-----|
| Proyecto: | | | | | |
| Distrito: | | Provincia: | | Departamento: | Km: |
| Hora: | | | | Fecha: | |

DATOS DEL INTERESADO

| | | | |
|-------------------------------|--|------------|--|
| Nombres y Apellidos (de ser a | | DNI: | |
| munidad/ Institución: | | Dirección: | |
| Género: | | Teléfono: | |

DESCRIPCIÓN DE LA QUEJA, RECLAMO O SOLICITUD DE INFORMACIÓN

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

DESCRIPCIÓN DE LO QUE SOLICITA

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

SI PRESENTA PRUEBAS, DESCRIBELO Y ADJUNTE AL PRESENTE REGISTRO

| |
|--|
| |
| |
| |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
| |

RESPONSABLES

| | | | |
|--|--|--------|--|
| Responsable de Registro: | | Firma: | |
| Titular de la queja, reclamo o solicitud de información: | | Firma: | |

NOTA: Éste registro no confirma la aceptación de la queja, reclamo o solicitud de información como procedente, sólo es la recepción de la misma, para ser evaluado de acuerdo al instructivo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**ACTA DE CONFORMIDAD****DATOS GENERALES**

| | | | |
|-----------|--------|--------|--|
| Proyecto: | | | |
| Hora: | Fecha: | Lugar: | |

RESUMEN DE LA QUEJA, RECLAMO O SOLICITUD DE INFORMACIÓN

(con fecha..., el Sr. O la Sra. Presentó la queja, reclamo o solicitud de información..., la cual ha sido calificada como (procedente o improcedente), y ha sido respondido con el documento...)

FINALIDAD

Por medio de la presente, los abajo firmantes dejan constancia de encontrarse conforme con la atención de la queja, reclamo o solicitud de información descrita en el ítem anterior, la cual se ha resuelto de manera satisfactoria, en los siguientes terminos:

DOCUMENTOS Y/O FOTOS ADJUNTOS**FIRMAN LOS SIGUIENTES EN SEÑAL DE CONFORMIDAD**

| Nombres y Apellidos | N° DNI | Firma: |
|---------------------|--------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Nota: En caso de que los titulares de la queja, reclamo o solicitud de información sean analfabetos, el acta deberá ser leída en voz antes de la firma, y deberán colocar su huella digital en lugar de la firma.



[illegible]



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

ANEXO V

REGISTRO DE FICHAS SOCIOECONÓMICAS



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCAMELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | | |
|------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|----------------|
| Nombre: | Santa Rosa de Pachacalla | | Categoría ¹ : | Centro Poblado |
| Distrito: | Yauli | Provincia: | Huancavelica | Departamento: |
| Ubicación respecto a la vía: | | Derecho | | |

| Educación | | | | |
|---------------------|-----------------|------------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | N° alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| 567 | Est. | Inicial | | |
| 36319 | Est. | Primaria | | |
| 36443 | Est. | Primaria | | |
| Francisco Izquierdo | Est. | Secundaria | | |

| Salud | | | | | |
|--------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| / | | | | | |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|---|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Adobe Techo: Canebrera Piso: Tierra |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de residuos: |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.



| Transportes y comunicaciones | | |
|--|---------------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | Señal (claro) | |
| Servicios de transporte | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | | |
| | | |
| | | |

| Actividades económicas | |
|------------------------|---------------------------|
| Agricultura | Papa |
| Ganadería | Orino / Camélidos Vaca |
| Comercio | |
| Turismo | — |
| Otro | — |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|--|
| Principales instituciones, organizaciones o autoridades | |
| Programas sociales | Oddivarino, Programa Juntos, Pensión 65 |

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | | |
|------------------------------|-----------|------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Nombre: | Pucapampa | Categoría ¹ | Comunidad Campesina Ancestral | |
| Distrito: | Yauli | Provincia: | Huancavelica | Departamento: Huancavelica |
| Ubicación respecto a la vía: | | | | |

| Educación | | | | |
|--------------|-----------------|------------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | N° alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| 607 | Estatal | Inicial | | |
| 36321 | Estatal | Primaria | | |
| Pucapampa | Est | Secundaria | | |
| Pucapampa | Est. | PRONCEI | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|---------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| Puesto de Salud II Pucapampa | | Enfermería Obstetricia General | TRAS | | |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|--|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Adobe Techo: Tejas, coque Piso: Asfalto / tierra |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de residuos: Camión 4/2 Semanas |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.

| Transportes y comunicaciones | | |
|--|------------------------------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | Radio, cable, televisión. | |
| Servicios de transporte Colectivos | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | Pucallpa - Yauli - Huancayo. | 10 Soles (ida) |
| | Azobamba - Huanc | |

Todos los días / 4 hora

| Actividades económicas | |
|------------------------|---------------|
| Agricultura | ✓ Papa |
| Ganadería | ✓ |
| Comercio | Autoc consumo |
| Turismo | — |
| Otro | — |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|--|
| Principales instituciones, organizaciones o autoridades | Municipalidad Iglesia Católica y evangélica Juntas vecinales |
| Programas sociales | Cuna más Programa Juntas Pensión 65 Qaliwarma |

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|-----------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| Edgar Taipe Escobar | Comunidad | 914320621 |
| | | |
| | | |
| | | |

Poderes y autoridades: Alcalde, Jueces, Policía, Seguridad, etc.

Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | | |
|------------------------------|-----------|------------------------|-----------|---------------|
| Nombre: | | Categoría ¹ | | |
| Distrito: | Pachamayo | Provincia: | Churcampa | Departamento: |
| Ubicación respecto a la vía: | | Derecho | | |

| Educación | | | | |
|-----------------------|-----------------|------------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | Nº alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| Florentina Ruiz B. | | Primaria | | Derecho |
| José María Arguedas | | Secundaria | | Derecho |
| 464 Alejandro Sánchez | | Inicial-J. | | Derecho |
| Arteaga | | | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|-----------------|-------|---|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| Puesto de Salud | | Obstetricia Medicina y enfermería | | | Derecho |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|---|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Tierra adobe Techo: Teja / calamina Piso: Cemento |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de residuos: |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.

| Transportes y comunicaciones | | |
|--|---------------------------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | Radio, televisión, cable. | |
| Servicios de transporte | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | Pachamama - Huancayo | 50 Soles |
| | - | |
| | | |

| Actividades económicas | |
|------------------------|--------------------------------|
| Agricultura | (maíz, chalo) mole, cancha. |
| Ganadería | ✓ |
| Comercio | Autoconsumo |
| Turismo | Recursos turísticos |
| Otro | |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|---|
| Principales instituciones, organizaciones o autoridades | Municipalidad (Alcalde) Tugado |
| Programas sociales | Ortodoxo, Cuna más Vaso de leche, Pami 55. |

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Problemática:
Acceso a las
vías.

Arriensana (23 de junio)
Santiago (23 julio - 15 agosto)
Deportes



Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | | | |
|------------------------------|-------------|------------|------------------------|---------------|--------------|
| Nombre: | | | Categoría ¹ | | |
| Distrito: | Chindihuesi | Provincia: | Churcampa | Departamento: | Huancavelica |
| Ubicación respecto a la vía: | | | | | |

| Educación | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|----------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | N° alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| CEBA (Educación básica alternativa) | | B.A. | | |
| CETPRO 34011 | | T.P. | | |
| Ingenio | | Inicial | | |
| 30948 | | Primaria | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|-----------------|-------|---|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| Puesto de Salud | | Obstetricia Médico Enfermería Odontólogo | | | Izquierda |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|--|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Tapial / adobe. Techo: Adobe calaminado. Piso: Tierra. |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input type="checkbox"/> Disposición de residuos: |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.



| Transportes y comunicaciones | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | Radio, internet, cable | |
| Servicios de transporte | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | Chinchihuasi - Huancayo | 30 soles |
| | Chinchihuasi - Chuncaypa | 20 soles |
| | (Diario) | |

| Actividades económicas | |
|------------------------|-------------------------------|
| Agricultura | ✓ (maíz, trigo, cebada, papa) |
| Ganadería | ✓ (Ovejuna, vacas) |
| Comercio | Feria (vestidos) |
| Turismo | |
| Otro | |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|--|
| Principales instituciones, organizaciones autoridades | Municipalidad (Consejo) Promotor |
| Programas sociales | Pensión 65 Programa Juntos Qaliwama Vaso de Leche |

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | | |
|------------------------------|------------|---------------------|------------------------|---------------|
| Nombre: | Paucahamba | | Categoría ¹ | Distrito |
| Distrito: | Paucahamba | Provincia: | Chucumbi | Departamento: |
| Ubicación respecto a la vía: | | Copilac Desfiladero | | |

| Educación | | | | |
|------------------|-----------------|------------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | N° alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| 781 | | Inicial | | Derecho |
| 30958 Niño Jesús | | Primaria | | Izquierda |
| Ricardo Palma | | Secundaria | | Derecho |
| | | | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|-----------------|-------|--|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| Puesto de Salud | | Enfermería Odontólogo Médico General | | | Izquierda |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|---|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Adobe y Cemento Techo: Colomina / Hojas Piso: Cemento |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de residuos: |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.

| Transportes y comunicaciones | | |
|--|---|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | Radio, televisión, cable, periódicos (pedidos) | |
| Villa Paucarbamba Turismo Servicios de transporte Colectivos | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | P. - Huancayo | 15.00 Soles (ida) |
| | P. - Huancayo | 30.00 Soles |
| | P. - Huancayo | |

| Actividades económicas | |
|------------------------|--|
| Agricultura | (maíz, papa, trigo, cebada mashua, oca, verduras) |
| Ganadería | |
| Comercio | Bodegas / Venta y autoconsumo |
| Turismo | Ocohuilca (Mirador) |
| Otro | Feria (viernes) |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|--|
| Principales instituciones, organizaciones autoridades | <ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad - PNP - Banco de la Nación - Juzgado - Suprefectura - Junta directiva - Iglesia C. |
| Programas sociales | Vaso de leche P. Juntos Pensión 65 Cuna m. Qaliwarma |

Recursos naturales: Puno, aliso

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Aniversario (Junio 16 - 21) → Chacra → Valle
 Baile de Negritos → Sanatorio (Julio) → Carrera de montaña
 → Bautizo de ganados
 Fiesta patronal: Señor de la Asunción (agosto)

Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | |
|------------------------------|------------|------------------------|---------------|
| Nombre: | Tucucasa | Categoría ¹ | Campeo ferial |
| Distrito: | Paucahamba | Provincia: | Chucampá |
| Ubicación respecto a la vía: | | Departamento: | Hva |

| Educación | | | | |
|--------------|-----------------|-------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | Nº alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|--------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| | | | | | |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|---|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Adobe / Madera Techo: Calamina, pajas, tejas Piso: Tierra |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de residuos: |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.

| Transportes y comunicaciones | | |
|--|------------------------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | Radio. | |
| Servicios de transporte | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | Pouranbamba - Chiriquí | 300 (red y vialidad) |
| | Turucosa - Pouranbamba | 30.00 (cobertura) |
| | | \$/25.00 |

Empresas
Interpretes

| Actividades económicas | |
|------------------------|--|
| Agricultura | Cosecha / producción |
| Ganadería | ✓ |
| Comercio | Tienda (comodidad) / Alimentos / Productos |
| Turismo | |
| Otro | |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|--|
| Principales instituciones, organizaciones autoridades | |
| Programas sociales | |

Recursos: Pajas, áreas verdes.

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | | |
|------------------------------|------------|------------------------|------------|---------------|
| Nombre: | Chaupiyacu | Categoría ¹ | Chaupiyacu | |
| Distrito: | Anco | Provincia: | Chucampá | Departamento: |
| Ubicación respecto a la vía: | | I | | |

| Educación | | | | |
|-------------------------|-----------------|----------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | N° alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| 765 | Est. | Inicial | | |
| 31299 Virgen del Carmen | Est. | Primaria | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|--------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| — | | | | | |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|---|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Adobe Techo: Calamina Piso: Tierra |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: Agua: Desagüe: Disposición de residuos: |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.

| Transportes y comunicaciones | | |
|--|-------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | | |
| Servicios de transporte | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | | |
| | | |
| | | |

| Actividades económicas | |
|------------------------|--|
| Agricultura | |
| Ganadería | |
| Comercio | |
| Turismo | |
| Otro | |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|--|
| Principales instituciones, organizaciones o autoridades | |
| Programas sociales | |

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | |
|------------------------------|-------------------|------------------------|----------------|
| Nombre: | Unión la Victoria | Categoría ¹ | Centro Poblado |
| Distrito: | Anco | Provincia: | Churcampa |
| Ubicación respecto a la vía: | | Departamento: | Huancavelica |
| Izquierda | | | |

| Educación | | | | |
|--------------------|-----------------|----------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | N° alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| 763 | | Inicial | | Izquierda |
| 31412 Poble Neruda | | Primaria | | Izquierda |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|--------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| — | — | — | — | | |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|---|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Adobe Techo: Colcomina Piso: Tierra |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de residuos: |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.

| Transportes y comunicaciones | | |
|--|------------------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | Radio, TV, cable | |
| Servicios de transporte | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | Unión LV - Dnco | 8 a 10 Soles |
| | | |
| | | |

| Actividades económicas | |
|------------------------|--|
| Agricultura | ✓ Papa (verduras) |
| Ganadería | ✓ (vacunos, chanchos, búfalos) (cuy) |
| Comercio | Autoconsumo |
| Turismo | |
| Otro | Artesanía y manufactura (chalcinas) (chompas) |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|------------------------------------|
| Principales instituciones, organizaciones o autoridades | Teniente alcalde Comité vecinal |
| Programas sociales | Quelchana, Pension 65, Juntas |

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | | |
|------------------------------|-------------|------------|------------------------|-----------------|
| Nombre: | Checco Cruz | | Categoría ¹ | Checco Pólcando |
| Distrito: | Paucara | Provincia: | Ayacucho | Departamento: |
| Ubicación respecto a la vía: | | Desierto | | |

| Educación | | | | |
|----------------------|-----------------|----------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | N° alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| IEI. 680 Checco Cruz | Estadística | Primaria | | |
| 36374 | Estadística | Primaria | | |
| Cesón A. Guardia M. | Estadística | Primaria | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|---------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| Paucara | | | | | |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|---|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Adobe Techo: Calamina Piso: Cemento |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input type="checkbox"/> Disposición de residuos: <input type="checkbox"/> |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.



| Transportes y comunicaciones | | |
|--|--------------------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | Radio, televisión. | |
| Servicios de transporte (Huacaviñeta) | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | Pauzán - Lima | 30.00 soles |
| | | |
| | | |

| Actividades económicas | |
|------------------------|-----------|
| Agricultura | Papa |
| Ganadería | |
| Comercio | Artesanía |
| Turismo | |
| Otro | |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|---|
| Principales instituciones, organizaciones o autoridades | Municipalidad (alcalde) Iglesia católica |
| Programas sociales | Asesoramiento, Pensión 65, Juntos. |

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Costumbres : las danzas típicas del Carnaval (Febrero)



Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | | |
|------------------------------|-----------|------------------------|----------------|---------------|
| Nombre: | Chamquile | Categoría ¹ | Centro Poblado | |
| Distrito: | Rosario | Provincia: | Acobamba | Departamento: |
| Ubicación respecto a la vía: | | Derecho | | |

| Educación | | | | |
|-------------------|-----------------|------------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | N° alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| 454 | Est. | Secundaria | | Izquierda |
| 36178 | Est. | Primaria | | Derecha |
| Daniel Alcides C. | Est. | Secundaria | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|-----------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| Puesto de Salud | - | - | | | Izquierda |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|---|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Adobe Techo: Calamina Piso: Tierra |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de residuos: <input checked="" type="checkbox"/> |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.

| Transportes y comunicaciones | | |
|--|--------------------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | | |
| Servicios de transporte Colectivos: | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | Tranquil - Rosario | 10 (ida) |
| | - Paucará | 5 Soles |
| | Huancavel | 30.00 Soles |
| | - Huancayo | 50.00 |

| Actividades económicas | |
|------------------------|------------------|
| Agricultura | ✓ Papa Cebada |
| Ganadería | ✓ |
| Comercio | |
| Turismo | |
| Otro | |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|--|
| Principales instituciones, organizaciones o autoridades | - Municipalidad - Juntos vecinales |
| Programas sociales | Qaliwarma, Pensión 65, Cuna más Varo de Leche, Comedor popular. |

Recursos naturales: Eucaliptos, caiprés, cactus

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Costumbres: { Santiago (Julio)
Carnaval (Enero)
Vigilantazgo
Corrida de toros (noviembre)

Problemática { Lluvias, heladas.
Carretera, abigeo



Ficha de recojo de información socioeconómica

| Datos generales del poblado | | | | |
|------------------------------|--------|------------|------------------------|---------------------|
| Nombre: | Acopa | | Categoría ¹ | Comunidad Campesina |
| Distrito: | Lircay | Provincia: | Angaraes | Departamento: Hta |
| Ubicación respecto a la vía: | | Derecho | | |

| Educación | | | | |
|--------------|-----------------|---------|------------|-----------------------------|
| Nombre de IE | Tipo de gestión | Nivel | Nº alumnos | Ubicación respecto a la vía |
| Acopa | | Inicial | | Derecho |
| Nº 537 | | Jardín | | Derecho |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Salud | | | | | |
|--------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Nivel | Servicios que brinda | Causas de morbilidad | Causas de mortalidad | Ubicación respecto a la vía |
| | | | | | |

| Vivienda y servicios básicos | |
|--|---|
| Material predominante de las viviendas | Pared: Adobe Techo: Calaminas / Tejas Piso: Tierra |
| Servicios básicos con que cuenta | Luz: <input checked="" type="checkbox"/> Agua: <input checked="" type="checkbox"/> Desagüe: <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de residuos: |

¹ comunidades campesinas y nativas, caseríos, anexos, asentamientos humanos, barrios y otros.

| Transportes y comunicaciones | | |
|--|-------------------|--------------------------|
| Medios de comunicación (radio, televisión, internet, cable, periódico, etc.) | Radio, TV, — | |
| Servicios de transporte | Rutas | Costo (pasajero y carga) |
| | Acapa - Urcay | 2.00 Soles |
| | Acapa - Huancavel | 10.00 Soles |
| | Todos los días | |

| Actividades económicas | |
|------------------------|------------------------------------|
| Agricultura | ✓ Choclos Zambranillo, Alverjas |
| Ganadería | |
| Comercio | Venta (Urcay) / Autoconsumo |
| Turismo | |
| Otro | |

| Institucionalidad local y grupos de interés | |
|---|----------------------------------|
| Principales instituciones, organizaciones autoridades | 0 |
| Programas sociales | Juntos, Pensión 65, Galiwarmá |

| Personas entrevistadas | | |
|------------------------|--------------|---------|
| Nombres y apellidos | Organización | Celular |
| Antonia Naguincupa | Pobladora | |
| | | |
| | | |
| | | |

Costumbres + Ceremonias (Febrero - 17) / Santiago
Problemática + Problemas (Julio)



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

ANEXO VI

CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S M (DV. LIRIO) - ACORIA; ACORIA - EMP. PE-26; EMP. PE-26B (CUNYACC) - PUCAPAMPA; PUCAPAMPA - EMP. PE-3S M (MOLINOS PACCHO); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - EMP. PE-3S M (DV. ANDABAMBA); EMP. PE-3S (LA ESMERALDA) - CHAUIYACU; CHAUIYACU - PAUCARBAMBA; PAUCARBAMBA - PACHAMARCA; EMP. PE-26B (LIRCAY) - SAN PABLO DE OCCO; SAN PABLO DE OCCO - EMP. PE-3S M (CALZADA), UBICADO EN LA PROVINCIA DE CHURCAMPA, ACOBAMBA Y HUANCVELICA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA