



FIRMADO POR:

INFORME N° 00284-2018-SENACE-PE/DEIN

A : **MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE **JOSÉ FERNANDO DELGADO ANDRADE**
Especialista Técnico

EVA DEL ROSARIO MORI BRIONES
Especialista Técnico

EDUARDO RAFAEL GUTIERREZ GONZALES
Especialista Social III

JEANETTE MARIBEL SALAZAR SALAS
Nómina de Especialistas – Especialista Legal – Nivel III

FABIOLA ARENAS MELGAR
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental
Nivel III

GISELLA ELIANE SALINAS CAPARACHÍN
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental
Nivel II

ALBERTO JAVIER FERRADAS BAHAMONDE
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Química Nivel
II

JORGE EDUARDO LÓPEZ FIERRO
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Forestal Nivel
III

ASUNTO : Evaluación de la Solicitud de Clasificación, Evaluación de Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado y Plan de Participación Ciudadana del Proyecto *"Carretera Huancavelica – EMP. PE-3S, Tramo: Lircay – Lagunillas – Emp. Ruta PE-3S"*, presentado por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provias Nacional

REFERENCIA : Trámite T-CLS-00083-2018 (02.05.2018)

FECHA : Miraflores, 15 de noviembre de 2018

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite T-CLS-00083-2018, de fecha 02 de mayo de 2018, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, **MTC**) a través del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provias Nacional, (en adelante, **el Titular**)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Carretera Huanavelica – EMP. PE-3S, Tramo: Lircay – Lagunillas – Emp. Ruta PE-3S*" (en adelante, **el Proyecto**), así como la propuesta de Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) y Plan de Participación Ciudadana (en adelante, **PPC**) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), categoría propuesta por el Titular para el Proyecto.

- 1.2. Mediante Oficio N° 456-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 31 de mayo de 2018, la DEIN Senace remitió al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **Serfor**) la solicitud de opinión técnica referida a la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto (en formato digital), en el marco de su competencia.
- 1.3. Mediante Oficio N° 457-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 31 de mayo de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) la solicitud de opinión técnica referida a la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto (en formato digital), en el marco de su competencia.
- 1.4. Mediante Oficio N° 532-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 26 de junio de 2018, la DEIN Senace remitió al Titular el formato para la publicación de la solicitud de clasificación y solicitó realizar la entrega de la EVAP a las autoridades locales.
- 1.5. Mediante Documentación Complementaria DC-1 T-CLS-00083-2018 de fecha 12 de junio de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 467-2018-MTC/20.6, por medio del cual solicita la atención de la evaluación de la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto.
- 1.6. Mediante Documentación Complementaria DC-2 T-CLS-00083-2018 de fecha 28 de junio de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 653-2018-MTC/20.6, por medio del cual presenta la solicitud para notificación mediante correo electrónico sobre las actuaciones administrativas que emita la DEIN Senace.
- 1.7. Mediante Documentación Complementaria DC-3 T-CLS-00083-2018 de fecha 27 de junio de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1345-2018-ANA/DCERH con el Informe Técnico N° 529-2018-ANA-DCERH-AEIGA, por medio del cual otorgó Opinión Favorable precisando aportes que deben implementarse en los TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.8. Mediante Documentación Complementaria DC-4 T-CLS-00083-2018 de fecha 02 de julio de 2018, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 280-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS con el Informe Técnico N° 0370-2018- MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, requiriendo precisiones a la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.9. Mediante Documentación Complementaria DC-5 T-CLS-00083-2018 de fecha 05 de julio de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 550-2018-MTC/20.6, por medio del cual solicita una aclaración de la categoría del Proyecto para proceder con su difusión.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- 1.10.** Mediante Documentación Complementaria DC-6 T-CLS-00083-2018 de fecha 14 de agosto de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 726-2018-MTC/20.6, por medio del cual solicita la atención de la evaluación de la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto.
- 1.11.** Mediante Documentación Complementaria DC-7 T-CLS-00083-2018 de fecha 15 de agosto de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 746-2018-MTC/20.6, por medio del cual remitió los cargos de entrega de la versión impresa de la EVAP a diversas entidades como gobiernos regionales, municipalidades y comunidades campesinas.
- 1.12.** Mediante Auto Directoral N° 00171-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 29 de agosto de 2018, la DEIN Senace remitió al Titular el Informe N° 00458-2018-SENACE-JEF/DEIN a través del cual se le solicita documentación y/o información destinada a subsanar las observaciones contenidas en los anexos 01, 02 y 03.
- 1.13.** Mediante Documentación Complementaria DC-8 T-CLS-00083-2018 de fecha 14 de setiembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 877-2018-MTC/20.6, por el cual solicitó prórroga del plazo para presentar el Levantamiento de Observaciones.
- 1.14.** Mediante Auto Directoral N° 00014-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 17 de setiembre de 2018, la DEIN Senace concedió la ampliación de plazo solicitada por el Titular a fin de remitir la subsanación de observaciones señaladas en el Informe N° 00458-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.15.** Mediante Documentación Complementaria DC-9 T-CLS-00083-2018 de fecha 28 de setiembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 942-2018-MTC/20.6 por medio del cual presentó el levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto, en respuesta al Auto Directoral N° 00014-2018-SENACE-PE/DEIN.
- 1.16.** Mediante Documentación Complementaria DC-10 T-CLS-00083-2018 de fecha 11 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 993-2018-MTC/20.6 por medio del cual presentó información complementaria al levantamiento de observaciones de la solicitud de clasificación del Proyecto, en respuesta al Auto Directoral N° 00014-2018-SENACE-PE/DEIN.
- 1.17.** Mediante Documentación Complementaria DC-11 T-CLS-00083-2018 de fecha 18 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1021-2018-MTC/20.6 por medio del cual presentó información complementaria al levantamiento de observaciones de la solicitud de clasificación del Proyecto, en respuesta al Auto Directoral N° 00014-2018-SENACE-PE/DEIN.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del Informe

El presente Informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas, mediante el Informe N° 00458-2018-SENACE-JEF/DEIN, han sido debidamente subsanadas por el Titular mediante la documentación complementaria DC-9 T-CLS-00083-2018, DC-10 T-CLS-00083-2018 y DC-11 T-CLS-00083-2018 de fechas 28 de setiembre, 11 de octubre y 18 de octubre de 2018, respectivamente y efectuar la



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

evaluación a la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública, con la finalidad de: **(i)** asignar, mediante la aplicación de los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)¹; o, caso contrario, **(ii)** desaprobado la solicitud en cuestión.

2.2. Aspectos Normativos relacionados con la presente etapa del procedimiento de Solicitud de Clasificación

2.2.1. Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM.

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al Senace, a partir del 14 de julio de 2016 el Senace es la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Conforme a lo señalado, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN; órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes, que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA; de conformidad con el Memorando Múltiple N° 0001-2017/SENACE/JEF.

2.2.2. Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que, la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General que dispone: *"los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)".* En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como, a impugnar las decisiones que los afecten.

Asimismo, corresponde recalcar que en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, que el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; deberes generales

1 Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental), II (Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado) o III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).

conforme se desprende de lo señalado en el artículo 65 del TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General.

2.2.3. Sobre la solicitud de clasificación

De conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **Reglamento Ambiental de Transportes**), el Titular de un proyecto de inversión del ámbito nacional, de acuerdo con el listado de proyectos de inversión sujetos al SEIA que no disponga de clasificación anticipada, deberá tramitar ante el Senace el procedimiento de clasificación, mediante la EVAP en el marco de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **Ley del SEIA**) y sus normas reglamentarias, modificatorias y conexas, a efectos de definir la categoría y los Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) según corresponda.

En ese contexto, los artículos 6 y 7 de la Ley del SEIA², establecen que el procedimiento para la Certificación Ambiental se inicia con la presentación de una solicitud que debe contener, entre otra información, una evaluación preliminar (que detalla las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia involucrada, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes); así como, una propuesta de clasificación y de Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental que se propone.

En atención a ello, de conformidad con el artículo 8 de la Ley del SEIA, la autoridad competente, conforme a los criterios de protección ambiental, deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada en la solicitud; así como, expedir la correspondiente Certificación Ambiental, para el caso de la categoría I (DIA); y, para las categorías II (EIA-sd) y III (EIA-d), aprobar los Términos de Referencia propuestos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

² **Artículo 6.- Procedimiento para la certificación ambiental**

El procedimiento para la certificación ambiental constará de las etapas siguientes:

1. Presentación de la solicitud;
2. Clasificación de la acción;
3. Evaluación del instrumento de gestión ambiental;
4. Resolución; y,
5. Seguimiento y control.

Artículo 7.- Contenido de la solicitud de certificación ambiental

7.1 La solicitud de certificación ambiental que presente el proponente o titular de toda acción comprendida en el listado de inclusión a que se refiere el Artículo 4, sin perjuicio de incluir las informaciones, documentos y demás requerimientos que establezca el Reglamento de la presente Ley, deberá contener:

a) Una evaluación preliminar con la siguiente información:

- a.1 Las características de la acción que se proyecta ejecutar;*
- a.2 Los antecedentes de los aspectos ambientales que conforman el área de influencia de la misma;*
- a.3 Los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y,*
- a.4 Las medidas de prevención, mitigación o corrección previstas.*

b) Una propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas en el Artículo 4 de la presente Ley.

c) Una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, si fuera el caso.

d) Descripción de la naturaleza de las actividades de investigación, extracción o colecta de recursos forestales y de fauna silvestre o recursos hidrobiológicos que sean necesarios para elaborar la línea base ambiental, así como información de las especies, el área o zona donde se desarrollarán las acciones, el personal involucrado en el levantamiento de la información, información de convenios, permisos o autorizaciones para el proceso de levantamiento de información, y compromiso de conservación y/o rehabilitación de la zona intervenida.

7.2 La información contenida en la solicitud deberá ser suscrita por el proponente o titular y tendrá carácter de declaración jurada.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Para tal fin, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento de la Ley del SEIA, el Titular deberá presentar una Solicitud de Clasificación del proyecto que pretende ejecutar (la misma que deberá contener, entre otra información, los aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico; así como la descripción de los posibles impactos ambientales y sus correspondientes medidas de prevención, mitigación o corrección) a fin de que sea evaluada por la Autoridad Competente dentro de los plazos establecidos.

En esa línea, el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, establece los Criterios de Protección Ambiental, los cuales deberán ser considerados por el Titular y las autoridades competentes, para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría del proyecto.

Finalmente, el artículo 41 del Reglamento Ambiental de Transportes dispone que luego de culminado el procedimiento de evaluación, la Autoridad Competente deberá emitir un informe técnico legal, otorgando, de ser el caso, la Certificación Ambiental para la Categoría I (DIA) o asignando la Categoría II o III al proyecto, supuestos en los cuales aprobará los TdR correspondientes.

2.3. Difusión de la solicitud de clasificación y la EVAP

En el marco de lo establecido en el artículo 42³, y los principios de Participación y Responsabilidad Compartida⁴ establecidos en el Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; y el literal c) del artículo 49 de la Ley N° 28611⁵, la DEIN Senace remitió al Titular el Oficio N° 532-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 26 de junio, mediante el cual se solicitó la difusión del documento presentado, a fin de que la población local tenga acceso a la revisión del mismo⁶.

- ³ Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental
Artículo 42.- Difusión del estudio ambiental
Admitida a trámite la Solicitud de Clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de su contenido y alcanzar a la Autoridad Competente sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos para la evaluación del estudio ambiental correspondiente."
- ⁴ **Artículo 3.- Principios del SEIA**
"El SEIA se rige por los principios establecidos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, y por los principios siguientes:
(...)
b) Participación: Se promueve la intervención informada y responsable de todos los interesados en el proceso de evaluación de impacto ambiental, para una adecuada toma de decisiones y lograr la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de inversión acordes con los objetivos del SEIA.
(...)
d) Responsabilidad compartida: El Estado y los inversionistas privados, los organismos no gubernamentales, la población organizada y los ciudadanos, en alianza estratégica, unen esfuerzos para la gestión ambiental y la efectiva implementación del SEIA.
(...)"
- ⁵ **Artículo 49.- De las exigencias específicas**
Las entidades públicas promueven mecanismos de participación de las personas naturales y jurídicas en la gestión ambiental estableciendo, en particular, mecanismos de participación ciudadana en los siguientes procesos:
(...)
c. Evaluación y ejecución de proyectos de inversión pública y privada, así como de proyectos de manejo de los recursos naturales.
(...)
- ⁶ En el Subsector Transportes también es aplicable el artículo 5, Del Acceso Público del DIA, ElAsd o ElAd y a su resumen ejecutivo, del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC, aprobado mediante Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

Por su parte, la DEIN Senace procedió a realizar la publicación de la EVAP en la página web institucional, estableciendo el plazo hasta el 05 de julio del 2018 para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento y alcanzar sus observaciones o comentarios. A la fecha de cierre no se han presentado observaciones, comentarios o sugerencias a la EVAP.

Mediante documentación complementaria DC-7 T-CLS-00083-2018 de fecha 15 de agosto de 2018, el Titular remitió el Oficio N° 746-2018-MTC/20.6 a través del cual adjunta en copia física y digital de la evidencia del cumplimiento de lo solicitado por el Senace mediante Oficio N° 532-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 26 de junio de 2018. Dichos documentos han sido entregados a las Municipalidades distritales de Chincho, Secclla, Julcamarca, Huanca-Huana, Lircay, Santiago de Pischa y San José de Ticllas; municipalidades provinciales de Angaraes y Huamanga; gobiernos regionales de Huancavelica y Ayacucho; y las comunidades campesinas de Laramate, Santiago de Huayllapampa, Atacocha y Santiago de Pischa. Asimismo, se han adjuntado las fotografías del colocado de afiches en instituciones públicas.

2.4. Aspectos Generales del Proyecto de Inversión Pública

2.4.1 Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

De la consulta realizada al Banco de Inversiones del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (en adelante, **Invierte.pe**)⁷, se advierte que el Proyecto no se encuentra registrado en dicho sistema; por lo tanto, se desconoce el nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad⁸.

En ese sentido, el Proyecto *"Carretera Huancavelica – EMP. PE-3S, Tramo: Lircay – Lagunillas – Emp. Ruta PE-3S"*, tiene una longitud de 109,193 km y cuenta con las siguientes características presentadas en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01. Estado Actual del Proyecto

Código de Proyecto	:	No indicado.
Marco de Inversión	:	Invierte.pe
Tipo de Proyecto	:	Mejoramiento de la vía existente.
Monto de inversión	:	S/ 612,36 millones

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.4.2 Responsable de la Elaboración de la Evaluación Preliminar – EVAP⁹

La EVAP para la Clasificación del Proyecto presentada por el Titular ha sido elaborada por la empresa consultora PROJECT MANAGEMENT PERÚ S.A.C.¹⁰; la cual se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

7 Disponible en: <https://www.mef.gob.pe/es/aplicativos-invierte-pe?id=4279>

8 No obstante, en el Oficio N° 317-2018-MTC/20.6, (documento con el cual el Titular solicita la Clasificación del Estudio) el Titular precisa que se trata de un estudio a nivel de perfil en etapa de preinversión.

9 De acuerdo a lo establecido en el Anexo VI del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la Clasificación de Proyectos de Inversión.

10 La empresa consultora PROJECT MANAGEMENT PERÚ S.A.C, cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales mediante Resolución Directoral N° 093-2017-SENACE/DRA, de fecha 09 de febrero de 2017.

Cuadro N° 02. Profesionales Responsables del Estudio

Nombre	Especialidad	Registro
Rolando Javier Torpoco De La Cruz	Ing. Agrónomo	CIP 71632
Eva Hilda Riquez Villarroel	Socióloga	CSP 6352

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.5. Descripción del Proyecto
2.5.1 Características de la vía

De acuerdo con la información presentada en la EVAP, el Proyecto considera el mejoramiento de la vía en el tramo Lircay – Lagunillas – EMP. Ruta PE-3S, la misma que según los estudios realizados en la fase de preinversión cuenta con cuatro (04) alternativas de solución¹¹:

- Alternativa de trazo 1: Mejoramiento de la vía existente, la longitud total de esta alternativa es de 109 193 km. La vía de este estudio se divide en cinco (05) tramos.
- Alternativa de trazo 2: Mejoramiento de la vía existente en la que se plantea una variante en la zona urbana de Secclla de 2 687 km de longitud, resultando entonces que esta alternativa es de 111 880 km.
- Alternativa de trazo 3: Mejoramiento de la vía existente en la que se plantea una variante en la zona urbana de Julcamarca de 3 155 km de longitud, resultando entonces que esta alternativa es de 112 348 km.
- Alternativa de trazo 4: Mejoramiento de la vía existente en la que se plantea dos variantes, la primera variante es en la zona urbana de Secclla de 2 687 km de longitud y la segunda variante en la zona urbana de Julcamarca de 3 155 km de longitud, resultando entonces que esta alternativa es de 115 035 km.

Los parámetros de diseño de los cinco tramos, correspondientes a la Alternativa de trazo 1 seleccionada, se detallan en los Cuadros N° 3 y 4:

Cuadro N° 03. Parámetros de Diseño Tramos: 1, 2, 3 y 4

Característica	Descripción
Clasificación	Tercera Clase
Vehículos por día	Mayor de 200 unid. día
Orografía	3
Velocidad directriz	30 km/h
Ancho de superficie de rodadura	6,00 m
Ancho de Bermas	0,5 m derecho – 0,5 m izquierdo
Radio Mínimo en curva circular	25 m
Radio Mínimo en curva de vuelta	No aplica
Pendiente Mínima	0,50 %
Pendiente Máxima	10,0 %
Bombeo Transversal	2,5 %
Sobreechancho	Según norma
Peralte máximo	8 %
Tipo de Superficie de rodadura	Carpeta Asfáltica o Pav. Rígido
Cunetas revestidas	No aplica
Taludes de Corte	De acuerdo al Estudio Geológico
Taludes de Relleno	1/1,5

Fuente: Expediente de la EVAP

11 Al respecto, se ha omitido precisar el código unificado del estudio a nivel de perfil, con lo cual se pueda conocer la alternativa seleccionada y consecuentemente el trazo final donde intervendrá el proyecto.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***Cuadro N° 04. Parámetros de Diseño Tramo: 5**

Característica	Descripción
Clasificación	Segunda Clase
Vehículos por día	Mayor de 400 unid. día
Orografía	3
Velocidad directriz	50 km/h
Ancho de superficie de rodadura	6,60 m
Ancho de Bermas	0,5 m derecho – 0,5 m izquierdo*
Radio Mínimo en curva circular	70 m
Radio Mínimo en curva de vuelta	No aplica
Pendiente Mínima	0,50 %
Pendiente Máxima	8,0 %
Bombeo Transversal	2,5 %
Sobreancho	Según norma
Peralte máximo	8 %
Tipo de Superficie de rodadura	Carpeta Asfáltica o Pav. Rígido
Cunetas revestidas	No aplica
Taludes de Corte	De acuerdo al Estudio Geológico
Taludes de Relleno	1/1,5

(*) Se considera bermas menores a las recomendadas por la norma por generar cortes considerables

Fuente: Expediente de la EVAP

2.5.2 Obras de arte proyectadas**Cuadro N° 05. Obras de arte proyectadas**

Nuevas estructuras a proyectar	
Badenes	10
Puentes	9
Alcantarilla de marco de concreto	1
Alcantarilla tipo TMC 48"	3
Alcantarilla tipo TMC 60"	3
Alcantarilla tipo TMC 36"	136
Total	162

Fuente: Expediente de la EVAP

2.5.3 Ubicación

El Proyecto se encuentra ubicado en los distritos de Lircay, Secclla y Julcamarca de la provincia de Angaraes del departamento de Huancavelica y los distritos de Santiago de Pischa, San José de Ticllas, Ayacucho y Pacaicasa de la provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho.

Cuadro N° 06. Coordenadas de ubicación del Proyecto

Descripción	Coordenadas UTM (Zona 18S)	
	Este (m)	Norte (m)
Inicio km 0+000 (Lircay)	530 065,00	8 562 561,00
Fin km 108 + 447,37 (Emp. PE-3S)	583 679,25	8 553 823,40

Fuente: Expediente de la EVAP



PERÚ

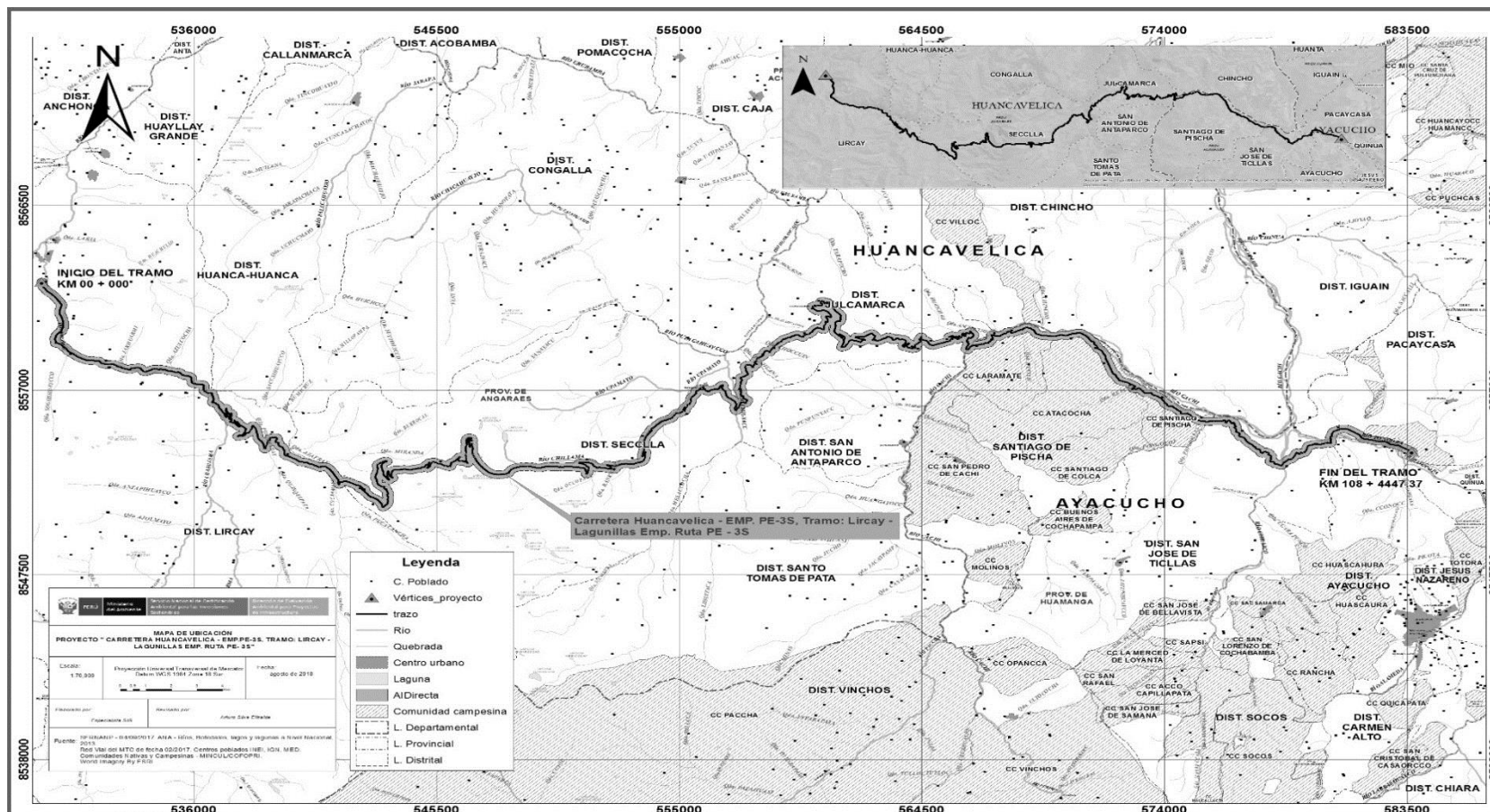
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Figura N° 01. Ubicación del Proyecto



Fuente: SERNANP - 28/05/18. ANA - Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013. Red Vial del MTC de fecha 02/2017. Centros poblados INEI, IGN, MED. Comunidades Nativas y Campesinas - MINCUL/COFOPRI. World Imagery By ESRI

2.5.4 Accesos

El acceso al Proyecto se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 07. Acceso al Proyecto

Origen	Destino	Distancia (km)	Estado
Lima	Huancavelica	425	Bueno
Huancavelica	Lircay	75,3	Bueno

Fuente: Expediente de la EVAP

Asimismo, el Titular precisó que el acceso vía terrestre hacia el punto de inicio se realiza desde la ciudad de Huancavelica por la ruta PE-26B hasta la salida de la ciudad de Lircay. La Ruta PE-26 B tiene una superficie de rodadura a nivel de asfalto y según lo precisado en el Cuadro N° 06 se encuentra a una distancia total de 500,30 km, desde Lima hasta Lircay.

2.5.5 Etapas del Proyecto

Para el desarrollo del Proyecto el Titular identifica cuatro (04) etapas: Planificación, construcción, operación y mantenimiento; y, cierre.

A. Etapa de planificación

El Titular describe en la EVAP las actividades que se realizarán durante la etapa de planificación:

- Instalación de obras provisionales (patio de máquinas, vestuarios, almacén, oficina administrativa, baños portátiles, cerco perimétrico, etc.).
- Movilización de equipo, maquinarias, carteles de obra; además trazo, nivelación y replanteo.

B. Etapa de construcción

Para la etapa de construcción, se ha tomado en consideración las siguientes actividades:

- Movimiento de tierras (explanaciones): corte de material suelto, conformación de terraplenes con material de cantera.
- Colocación de pavimentos: colocación de base y sub base.
- Construcción de obras de arte y drenaje: puentes, alcantarillas, cunetas, acueductos, drenes.
- Uso de áreas auxiliares: canteras, DMEs, campamento, patio de máquinas y fuentes de agua.
- Transporte de materiales, desde la cantera a la obra y de la obra al DME.
- Señalización y seguridad vial: señales informativas reglamentarias y preventivas.

C. Etapa de operación

El Titular menciona en la EVAP las siguientes actividades durante la etapa de operación:

- Funcionamiento de la vía.
- Aumento de vehículo y peatones.

D. Etapa de cierre

En esta etapa se realizarán las siguientes actividades:

- Desmantelamiento de las instalaciones provisionales.
- Limpieza general

2.5.6 Instalaciones auxiliares del Proyecto

El Titular presentó la relación de las instalaciones auxiliares con las que contará el Proyecto.

A. Campamentos y patios de máquinas

El cuadro siguiente describe los campamentos y patios de máquinas a implementar durante la construcción del Proyecto.

Cuadro N° 08. Relación de Campamentos y Patios de Máquina

Instalación	Ubicación Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18S)	
		Este (m)	Norte (m)
Campamento			
1	18 + 250	538 236	8 554 990
2	50 + 000	553 004	8 553 192
3	79 + 550	564 791	8 559 352
Patio de máquinas			
1	25 + 150	541 991	8 552 304
2	74 + 700	562 333	8 559 804

Fuente: Expediente de la EVAP

B. Canteras

En el Cuadro N° 09 se describen las canteras identificadas para proporcionar material granular.

Cuadro N° 09. Relación de Canteras

Cantera	Ubicación	Lado	Tipo de Material a Extraer	Uso del Material	Volumen requerido por el Proyecto m³	Volumen Potencial m³	Volumen a Extraer m³	Superficie a ser Afectada m²
Rio Ocopa	0+000	LI	Granular	Todo uso	836,000	128,056	110,000	64,028
Tucspampa	0+000	LD				107,038	60,000	53,519
Puente 1	7+080	LI				11,592	6,000	5,796
Río Rachi	84+330	LD				211,564	190,000	105,782
Antaparco	84+330	LD				412,040	220,000	206,020
Santiago	99+700	LI.				304,022	130,000	152,011
Chillico	101+800	LD				224,082	120,000	112,021

L.I.: Lado izquierdo

L.D.: Lado derecho

Fuente: Expediente de la EVAP actualizada

C. Depósitos de material excedente (DME)

A continuación, se describen los DME a implementar y sus características.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***Cuadro N° 10. Relación de DME**

Cantera	Ubicación Progresiva (km)	Lado	Volumen Req. x el Proyecto (m³)	Volumen potencial (m³)	Volumen a disponer (m³)	Procedencia (obras de arte, corte, roca suelta o fija)
DME-01	3 + 250	L.D.	6 984,04	49 299,12	5 936,44	Todas
DME-02	18 + 750	L.I.	152 112,62	165 941,04	129 295,73	
DME-03	25 + 500	L.I.	188 514,92	205 652,64	160 237,68	
DME-04	29 + 750	L.I.	1 310 632,73	1 429 781,16	1 114 037,82	
DME-05	33 + 250	L.I.	138 312,41	150 886,26	117 565,54	
DME-06	46 + 000	L.I.	789 812,10	861 613,20	671 340,29	
DME-07	49 + 600	L.D.	314 285,51	285 714,10	267 142,68	
DME-08	62 + 250	L.I.	222 960,60	202 691,45	189 516,51	
DME-09	63 + 600	L.I.	45 162 ,81	41 057,10	38 388,39	
DME-10	64 + 500	L.I.	639 791,57	581 628,70	543 822,83	
DME-11	76 + 000	L.I.	9 204,47	8 367,70	7 823,80	
DME-12	79 + 950	L.D.	324 887,64	295 352,40	276 154,49	
DME-13	80 + 400	L.I.	154 949,36	140 863,05	131 706,95	
Total			4 297 610,77	4 418 847,92	3 652 969,15	

L.I.: Lado izquierdo

L.D.: Lado derecho

Fuente: Expediente de la EVAP.

D. Plantas industriales

El Cuadro N° 11 presenta la relación de plantas industriales a emplear en el Proyecto, y su ubicación.

Cuadro N° 11. Relación de Plantas Industriales

N°	Cantera	Ubicación Progresiva (km)	Coordenadas		Planta Chancadora	Planta de Asfalto
			Este (m)	Norte (m)		
1	Río Ocopa	0 + 000	530 986	8 569 142	Chancadora 1	Planta de Asfalto 1
2	Tucspampa	0 + 000	522 654	8 563 231	Chancadora 2	
3	Puente 1	7 + 080	533 443	8 558 092	Chancadora 3	
4	Río Rachi	84 + 330	566 270	8 559 107	Chancadora 4	Planta de Asfalto 4
5	Antaparco	84 + 330	564 156	8 554 922	Chancadora 5	
6	Santiago	99 + 700	577 568	8 554 743	Chancadora 6	
7	Chillico	101 + 800	578 130	8 551 900	Chancadora 7	

Fuente: Expediente de la EVAP

E. Fuentes de agua

De acuerdo con lo que se precisa en la EVAP actualizada, se contará con dos (02) fuentes de agua, cuyas ubicaciones se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 12. Fuentes de agua del Proyecto

Fuentes De Agua	Progresiva	Tipo de Acceso
FA-1	11+150	Directo
FA-2	84+450	Directo

Fuente: Expediente de la EVAP

2.5.7 Infraestructura de servicios

El terreno donde se desarrollará el Proyecto cuenta con la siguiente infraestructura de servicios:

A. Sistema de alcantarillado

Existen redes de desagüe en los centros poblados aledaños al emplazamiento del Proyecto; sin embargo, el Titular precisó que, en el campamento, patios de máquinas y frentes de trabajo, se hará uso de baños portátiles, para lo cual se tiene previsto la limpieza y mantenimiento con una empresa autorizada.

B. Red eléctrica

Los centros poblados aledaños al emplazamiento del Proyecto cuentan con red de electricidad; sin embargo, el Titular precisó que, los campamentos y patios de máquinas serán abastecidos por grupos electrógenos.

2.5.8 Recursos usados en el Proyecto

A. Personal

La cantidad de mano de obra, entre profesional y obreros, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 13. Personal del Proyecto

Personal Operativo	Cantidad	Personal Administrativo	Cantidad
Topógrafo	4	Residente	1
Capataz	5	Equipo técnico	7
Operario	80	Supervisor	7
Oficial o ayudante	77	Administrador	5
Peón	150	Almacenero	5
Operador	10	Vigilantes	5
Técnico soldador	5		
Técnico de pintura	5		
Técnico de control de pintura	4		
Sub total	340	Sub Total	30
Total			370

Fuente: Expediente de la EVAP

B. Materias primas e insumos

De acuerdo con el levantamiento de observaciones de la información complementaria DC-11 del Trámite N° T-CLS-00083-2018 en el cual se presentó el EVAP actualizado, el Titular adjuntó la tabla N° 26, indicando la cantidad de materias primas e insumos que se utilizarán en las obras de infraestructura vial del Proyecto.

C. Maquinarias y equipos

De acuerdo con el levantamiento de observaciones presentado por el Titular, mediante la información complementaria DC-11 del Trámite N° T-CLS-00083-2018, mediante la tabla N°27 en la EVAP actualizada, menciona la cantidad de maquinarias y equipos que se utilizarán en las obras de infraestructura vial del Proyecto.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

2.5.1 Servicios

El Proyecto requerirá de lo siguiente:

A. Agua

El agua potable para los trabajadores se abastecerá a través de tanques y/o camiones, así como para el uso en obra (maquinaria, perforaciones, limpieza, compactación, etc.).

Durante la ejecución de las obras, se requerirá de agua, tanto para la realización de los trabajos (principalmente en la compactación de suelos como en la producción de concreto); como para el consumo del personal a cargo de las obras.

De las tres fuentes de agua existentes, se consideran dos fuentes de agua para el uso durante la ejecución de las obras, siendo los puntos de toma ubicados en los Km 11+150 y Km 84+450. En ambos casos se obtiene el agua mediante camiones cisternas, para el uso de obras se dirigen directamente a la zona donde se utiliza y para el consumo humano se traslada a los campamentos donde se almacena y procesa.

La oferta hídrica de los ríos, se ha estimado en base a las referencias de la zona y la variación estacional característica de ríos en la región del Proyecto.

En forma conservadora se ha considerado que la obra se ejecuta en 18 meses incluyendo dos épocas secas.

El volumen de agua estimado requerido para la Obra es de **74 250 m³**. Este cálculo se ha estimado en función a las horas máquina del camión cisterna de una capacidad de 2 000 gl.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución mensual de la demanda de agua del Proyecto con relación a la distribución mensual de la oferta de las fuentes de agua.

Cuadro N° 14: Oferta – Demanda de Recurso Hídrico en la fuente ubicado en el Km11+150 de uso para el Proyecto

FUENTE	Rio																		
UBICACIÓN	Km 11+150																		
		Año 1						Año 2											
		Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
DEMANDA																			
Uso Industrial (m3)		3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0	3,300.0
Uso Domestico (m3)		825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0
TOTAL (M3)		4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0	4,125.0
Q prom Demanda (lt/seg)		1.54	1.54	1.59	1.54	1.59	1.54	1.54	1.71	1.54	1.59	1.54	1.59	1.54	1.54	1.59	1.54	1.59	1.54
OFERTA																			
Q prom Oferta (lt/seg)		12.36	9.09	8.36	8.72	10.18	16.72	60.34	87.96	110.86	46.53	23.63	15.99	12.36	9.09	8.36	8.72	10.18	16.72
O - D (lt/seg)		10.82	7.55	6.77	7.18	8.59	15.18	58.80	86.26	109.32	44.93	22.09	14.40	10.82	7.55	6.77	7.18	8.59	15.18

Fuente: Expediente de la EVAP

Como se aprecia, en la época más crítica en el mes de setiembre, la demanda de agua sólo ocupa el 20% de la oferta. Considerando la utilización del recurso en la zona para la agricultura no habría riesgo de conflicto al respecto.

B. Electricidad

El Titular precisó que, el suministro de energía eléctrica se realizará a través de generadores eléctricos, sin embargo, el Titular no precisó la estimación de las cantidades a requerir.

C. Combustible

El Titular indicó que, la cantidad de combustible a emplearse es de 149 397,5080 gal, los cuales serán abastecidos a la maquinaria a través de una cisterna, asimismo se utilizarán contenedores intermedios para almacenar combustible en los patios de máquina.

2.5.2 Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones

A. Efluentes y/o residuos líquidos

Para los efluentes domésticos, en función a las 370 personas que trabajarán en obra, se estima generar 1 332 m³ de efluentes domésticos, durante los 24 meses de duración del Proyecto para lo cual las instalaciones de los campamentos contarán con 14 baños portátiles.

B. Residuos sólidos

a. Residuos No peligrosos

El Titular estimó que, se generarán 145 720,80 kg de residuos no peligrosos, durante los 24 meses del Proyecto los cuales serán transportados a través de la municipalidad o una EPS-RS¹² y dispuestos en un relleno sanitario.

b. Residuos Peligrosos

El Titular estimó que, se generarán 7 286,04 kg de residuos peligrosos, durante los 24 meses del Proyecto los cuales serán transportados a través de una EPS-RS¹³ y dispuestos en un relleno de seguridad.

c. Residuos de construcción

El Titular estimó que, se generarán 192 400,00 kg de residuos de construcción, de los cuales la madera, plástico, metal y papel serán comercializados a través de una EC-RS. Asimismo, el desmonte, tierra y rocas serán transportados por una EPS-RS y dispuestos en un DME.

12 A la entrada de vigencia del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – Decreto Supremo N° 014-2018-MINAM, las EPS-RS y EC-RS, que se encuentran registradas ante DIGESA, mantendrán su inscripción en las mismas condiciones en las que se les fue otorgado, culminada la vigencia del referido registro, deberán iniciar el trámite de inscripción en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos sólidos (EO-RS) ante el MINAM.

13 A la entrada de vigencia del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – Decreto Supremo N° 014-2018-MINAM, las EPS-RS y EC-RS, que se encuentran registradas ante DIGESA, mantendrán su inscripción en las mismas condiciones en las que se les fue otorgado, culminada la vigencia del referido registro, deberán iniciar el trámite de inscripción en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos sólidos (EO-RS) ante el MINAM.

C. Manejo de sustancias peligrosas

El Titular precisó que, las sustancias peligrosas estarán conformadas por restos de combustibles, aceites y lubricantes de la maquinaria, así como los restos de pintura y thinner, para lo cual propone un conjunto de medidas. Las cantidades de sustancias peligrosas se indican en la tabla N° 26 del EVAP actualizado. Asimismo, precisa que estas sustancias serán transportadas a través de una EO-RS hacia un relleno de seguridad.

D. Emisiones Atmosféricas

a. Fuentes de generación de gases

El Titular estimó que, durante la etapa de construcción los equipos y maquinarias serán los principales generadores de gases contaminantes, precisando la fuentes fijas y móviles, las emisiones por tipo de maquinaria y las medidas adecuadas para el manejo ambiental.

b. Fuentes de generación de material particulado y olores

El Titular precisó que, las principales fuentes generadoras de material particulado son las siguientes: el movimiento de tierras, traslados de materiales y desmonte y usos de los equipos de pulido.

Asimismo, de acuerdo a la EVAP actualizada, el Titular mencionó que las fuentes de generación de malos olores serán los sanitarios portátiles o baños químicos (si no se realiza su limpieza con una frecuencia de 3 veces a la semana) y el almacenamiento temporal de los residuos sólidos (especialmente residuos orgánicos, si no se realiza su recojo diario).

E. Generación de ruidos

El Titular estimó que, durante la etapa de construcción, los equipos y maquinarias serán los principales generadores de contaminación acústica, proporcionando fuentes fijas y móviles.

F. Generación de vibraciones

El Titular estimó que, durante la etapa de construcción el uso de equipos y maquinarias serán los principales generadores de vibraciones, proporcionando la intensidad máxima que deberá generar.

2.5.3 Tiempo de ejecución del Proyecto

El Titular precisó que la ejecución del Proyecto tendrá una duración de 720 días.

2.5.4 Vida útil del Proyecto

El Titular precisó que el tiempo de vida útil del Proyecto es 20 años.

2.5.5 Monto estimado de la inversión

De acuerdo a lo que se precisa en la EVAP, el monto de la inversión del Proyecto asciende a S/ 612 ,36 millones de soles.

2.6. Área de Influencia del Proyecto

2.6.1 Área de Influencia Directa (AID).

Para establecer el AID del Proyecto, el Titular consideró lo siguiente:

- Criterios ambientales: Aspectos físicos y biológicos; así como zonas directamente impactadas por las instalaciones auxiliares (campamento, patio de máquinas, DMEs, canteras y fuentes de agua).
- Criterios socioeconómicos: Centros poblados por los cuales atraviesa la vía, así como las zonas productivas que hacen uso de las vías.

El siguiente cuadro presenta las localidades principales que conforman el AID del Proyecto:

Cuadro N° 13. Localidades del AID del Proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Categoría según INEI	Localidades principales
Huancavelica	Angaraes	Lircay	Ciudad	Lircay
		Secclla	Pueblo	Secclla
		Julcamarca	Pueblo	Julcamarca
Ayacucho	Huamanga	Santiago de Pischa	s.i	s.i
		San José de Ticllas	s.i	s.i
		Ayacucho	s.i	s.i
		Pacaicasa	s.i	s.i

s. i.: Sin Información

Fuente: Expediente de la EVAP

En ese sentido, para delimitar el AID se ha considerado una franja de 200 metros a cada lado del eje de la vía, lo cual cubre una superficie aproximada de 4 337,89 ha.

2.6.2 Área de Influencia Indirecta (AII).

Para establecer el AII del Proyecto, el Titular consideró lo siguiente:

- Criterios ambientales: Límites de microcuencas, Áreas Naturales Protegidas, sistemas ecológicos presentes y zonas indirectamente impactadas.
- Criterios socioeconómicos: Áreas ubicadas en el entorno geográfico que se vinculan con la vía indirectamente; y el ámbito de los distritos que tienen acceso por la vía.

El siguiente cuadro, presenta las localidades principales que conforman el AII del Proyecto:

Cuadro N° 14. Localidades del AI del Proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Categoría según INEI	Localidades principales
Huancavelica	Angaraes	San Antonio de Antaparco	Pueblo	San Antonio de Antaparco
		Chincho	Pueblo	Chincho

Fuente: Expediente de la EVAP

En este sentido, el AI cubre una superficie aproximada de 155 181,65 ha.

2.7. Aspectos del medio físico, biológico y social

2.7.1. Medio físico

El clima del área del Proyecto se caracteriza como cálido y templado, presentando una temperatura media anual de 11,9 °C y precipitación pluvial de 769 mm al año. Asimismo, el Titular identificó y describió las siguientes unidades lito estratigráficas: Grupo Pucará, Grupo Copacabana, Grupo Chuncho (Volcánico Astobamba) Grupo Huanta, Serie Ingahuasi-Rumihuasi, Grupo Tacaza, Depósito aluvial reciente y Grupo Ayacucho; además indicó que todas las unidades geomorfológicas presentan características comunes: paisaje tipo montaña; con origen estructural y denudacional; así como pertenecen a la gran unidad morfoestructural de tipo cordillera.

Con relación a la hidrología e hidrografía, el Titular indicó que en época húmeda (noviembre – abril) los caudales de los ríos que se encuentran en el área del Proyecto alcanzan el 86% del total; además los suelos alcanzan altos niveles de saturación debido a la morfología y estructura; sin embargo, el uso actual para actividades agropecuarias es mínimo, debido a las limitaciones topográficas, económicas y tecnológicas. Entre los ríos principales se mencionan los siguientes: río Sicra, río Chillama y río Chiuyaco.

2.7.2. Medio biológico

En la EVAP el Titular describió las seis (06) zonas de vida presentes en el área de influencia del Proyecto, la flora y fauna silvestre, así como las especies consideradas dentro de alguna categoría de amenaza a nivel nacional.

En los Términos de Referencia del EIA-sd el Titular incluye la caracterización del ecosistema frágil "Bofedal", indicando que determinará el área a afectar por la implementación del Proyecto (trazo y áreas auxiliares), la calidad del ecosistema (grado de conservación), el uso por la población, los servicios ecosistémicos que provee el bofedal, entre otros.

Mediante información SIG generada por el Senace, se precisa que el Proyecto no se superpone a ninguna Área Natural Protegida, zona de amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional. Medio social, cultural ni económico

2.7.3. Medio socioeconómico y cultural

En el área de influencia han sido considerados, a nivel de caracterización socioeconómica, los distritos de Lircay, Seclla y Julcamarca pertenecientes a la provincia de Angaraes del departamento de Huancavelica; y los distritos de Santiago



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

de Pischa, San José de Ticllas, Ayacucho y Pacaicasa pertenecientes a la provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho.

La descripción consignada en la elaboración de Línea de base Socioeconómica y Cultural consideró información secundaria y se desarrollaron los tópicos de demografía, comunidades campesinas, educación, salud, economía y pobreza, actividad económica principal, uso de recursos naturales, comunicaciones, institucionalidad local y regional.

El Titular menciona que la información para elaborar la Línea de base Socioeconómica y Cultural se obtendrá de los resultados del XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas o Censo peruano de 2017 y de la información obtenida en el trabajo de campo.

Asimismo, se menciona en la EVAP que el Proyecto atraviesa siete (07) comunidades campesinas: Buena Vista Pichoy, Ccochatay – Huaraccopata, Tranca, ubicadas en la provincia de Angaraes, departamento de Huancavelica; y, Laramate, Santiago de Pischa, Atacocha y Huallapampa, ubicadas en la provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho.

2.8. Plan de Participación Ciudadana (PPC)

El informe del PPC fue presentado con el siguiente contenido:

- Introducción
- Marco Legal
- Objetivos
 - Objetivos Generales
 - Objetivos Específicos
- Breve descripción del Proyecto
- Área de Influencia (AI) del Proyecto
 - Área de Influencia Directa (AID)
 - Área de Influencia Indirecta (AI)
- Breve Caracterización de la Población del AI
- Identificación de los actores y/o grupos de interés
- Justificación de los mecanismos de participación ciudadana seleccionado
- Determinación del ámbito del proceso de Participación Ciudadana
- Cronograma de ejecución
- Metodología para la convocatoria
- Programa para la Implementación de Mecanismos de Participación Ciudadana
- Plazos para recibir las opiniones, lugar y fechas
- Plazos y medios para comunicar las respuestas de las opiniones
- Equipo encargado del desarrollo de los mecanismos de participación
- Materiales que se emplearán en la exposición
- Facilidades logísticas

De acuerdo con el Plan de Participación Ciudadana se han considerado los siguientes mecanismos:

- Talleres Participativos: Dos (02) rondas de Talleres Participativos (Antes de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental).

- Audiencia Pública: Se realizarán dos (02) Audiencias Públicas.
- Buzón de Sugerencias: Se implementarán tres (03) buzones de sugerencia, ubicados en los distritos de San José de Ticllas, y Lircay, respectivamente.
- Oficina de Información: El Titular implementará dos (02) Oficinas de Información Permanente en los distritos de Lircay y Pacaycasa.
- Oficina de Información Itinerante: El Titular implementará una oficina de Información itinerante que recorrerá los centros poblados del AID con la finalidad de informar y recibir consultas sobre el Proyecto.

2.9 Plan de Afectación y Compensación

De acuerdo con la información complementaria "Plan de Afectaciones y Compensaciones", en el Padrón de Afectados, el Titular indicó que serán afectadas 65 viviendas en su totalidad.

- Las viviendas se encuentran ubicadas en los distritos de Lircay, Seccla y Julcamarca, provincia de Angaraes, Huancavelica; y, en los distritos de Ayacucho y Santiago de Pischa, provincia de Huamanga, Ayacucho. Asimismo, el Proyecto pasa por las comunidades campesinas de Atacocha y Laramate.
- El Titular indicó que se realizará como propuesta de compensación el Trato Directo con los poseionarios y propietarios (comunidades campesinas en tanto sean propietarios).

Asimismo, en la información complementaria "Plan de Afectaciones y Compensaciones", el Titular indicó que las afectaciones, principalmente a viviendas, serán realizadas a lo largo de la vía; es decir, éstas no se estarán concentradas en una sola localidad o población específica. Es por ello que en el Padrón de Afectados y en los Planos Claves se identifica que las viviendas afectadas se encuentran distanciadas ya que el Proyecto se desarrolla en un ámbito rural.

Cabe indicar que de la revisión al Padrón de Afectados se aprecia que las cuatro (04) comunidades campesinas: Laramate, Atacocha, Santiago de Pischa y Huayllampa; la totalidad de afectaciones a dichos terrenos corresponden a menos del 10% de sus territorios debido a que se tratan de afectaciones puntuales, de manera lineal y parcial a viviendas, cercos, zonas eriazas, áreas agrícolas; lo que sumado resultan ser afectaciones específicas.

2.10 Identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales

En el Cuadro N° 16 se indican las actividades por etapa del Proyecto, con potencial de causar impacto; asimismo, en el Cuadro N° 17 se presenta los componentes ambientales a ser impactados; los mismos que fueron evaluados:

Cuadro N° 16. Resumen de las actividades del Proyecto

Etapas	Actividades del Proyecto
Planificación	Instalación de obras provisionales
	Movilización de equipos, maquinaria y personal
Construcción	Movimiento de tierras
	Colocación de pavimentos

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Etapas	Actividades del Proyecto
	Construcción de obras de arte y drenaje
	Uso de áreas auxiliares
	Transporte de materiales
	Señalización y seguridad vial
Cierre*	Desmantelamiento de las instalaciones auxiliares
	Limpieza general
Operación	Funcionamiento de la vía
	Aumento de vehículos y peatones

(*) De acuerdo con el artículo 36 del D.S. N° 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.

Fuente: Expediente de la EVAP**Cuadro N° 15. Componentes ambientales e impactos**

Medio	Componente ambiental	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Físico	Agua	- Generación de efluentes líquidos por lavado de maquinarias. - Generación de turbidez en el agua por movimiento de tierras	Alteración de la calidad de agua
	Aire	El movimiento de tierras transporte de materiales y uso de DMEs y canteras, generarán material particulado, gases de combustión y emisiones sonoras.	Alteración de la calidad del aire
	Suelo	- Remoción de suelo y nuevos cortes para la construcción de la plataforma. - Compactación del suelo por uso y depósito de maquinaria pesada. - Generación de residuos sólidos por el uso de campamentos y patio de máquinas.	Alteración de la calidad del suelo
	Paisaje	- Cortes de talud para el ensanchamiento de la carretera. - Uso de áreas auxiliares (canteras, DMEs, campamento y patio de máquinas). - Abandono accidental de residuos de construcción, campamento, patio de máquinas, canteras, DMEs y otras áreas intervenidas.	Modificación del paisaje
Biológico	Flora	- Ensanchamiento de la carretera (cortes de talud) - Uso de áreas auxiliares.	Alteración de la flora
	Fauna	Uso de maquinaria pesada para el ensanchamiento de carretera, movimiento de tierras y uso de áreas auxiliares.	Alteración de la fauna
Socio económico y cultural	Tránsito vial	Disminución en tiempos de viaje y costos de transporte por parte de los usuarios de la vía.	Mejora en la transitabilidad local
	Salud y seguridad	- Uso de maquinaria por parte de los trabajadores para labores de cortes en roca suelta y fija. - Uso de maquinaria. - Aspiración de polvo de concreto y compuestos químicos (pinturas y solventes).	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores

Medio	Componente ambiental	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
		Incremento en el flujo vehicular y en la velocidad de circulación.	Afectación a la salud y seguridad de la población
	Empleo	Las obras de infraestructura requerirán cubrir puestos de trabajo en la empresa constructora y/o subsidiarias.	Generación de empleo

Fuente: Expediente de la EVAP

De la evaluación de los impactos identificados, el Titular concluye que el Proyecto generará impactos ambientales negativos de magnitud "Baja" y "Moderada"; así como, impactos positivos de magnitud "Moderada" y "Alta".

2.11. Medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales

El Titular ha considerado medidas para el manejo de potenciales impactos ambientales identificados, para ello propone los siguientes programas y subprogramas:

a. Programa de medidas mitigación, prevención y/o corrección

El Titular propone los siguientes subprogramas:

a.1. Sub programa de residuos líquidos

Contiene medidas para el manejo de las aguas residuales domésticas producto del uso de los servicios higiénicos y el aseo de trabajadores; así como aguas residuales industriales.

a.2. Sub programa de calidad de aire

Contiene medidas preventivas para evitar la alteración de la calidad del aire, por la generación de material particulado, emisiones atmosféricas y ruido.

a.3. Sub programa de residuos sólidos

Incluye medidas para el manejo de los residuos sólidos; así como para mitigar la disminución de la calidad edáfica y destrucción del suelo producto de los residuos industriales provenientes de las instalaciones auxiliares; además propone actividades para conservar el paisaje.

a.4. Sub programa de flora y fauna

Presenta medidas para mitigar la alteración de la flora y el hábitat de la fauna de la zona del Proyecto.

a.5. Sub programa de seguridad y salud ocupacional

Contiene medidas para mitigar efectos en la salud y seguridad de los trabajadores; como: exámenes médicos ocupacionales, control operacional, equipos de protección personal, plan de seguridad y salud en el trabajo, inspecciones, entre otras. Además, propone utilizar mano de obra local.

b. Programa monitoreo ambiental

Incluye los siguientes subprogramas de monitoreo, con la finalidad de efectuar el seguimiento y control de la calidad ambiental del área de influencia del Proyecto:

- b.1. Sub programa de monitoreo de calidad de agua
- b.2. Sub programa de monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido
- b.3. Sub programa de monitoreo de calidad de suelo

En todos los casos, el Titular menciona la metodología, parámetros, normativa vigente de comparación, estaciones y frecuencia consideradas en los monitoreos.

c. Programa de capacitación y educación ambiental

Contiene lineamientos para educar, capacitar y sensibilizar al personal de la Obra y a la población local, respecto a temas de conservación ambiental, para lo cual propone charlas, talleres, reuniones, entrega de materiales, entre otros medios de difusión.

d. Programa de señalización ambiental

Contiene la propuesta de señalización de seguridad que se implementarán en los frentes de trabajo; así como señalizaciones ambientales enfocadas a la generación de residuos sólidos, cuidado de la flora, fauna; y respecto por las poblaciones aledañas.

e. Programa de asuntos sociales

- e.1. Sub programa de relaciones comunitarias
- e.2. Sub programa de contratación de mano de obra local
- e.3. Sub programa de adquisición de bienes y servicios
- e.4. Sub programa de monitoreo de deudas locales
- e.5. Sub programa de participación ciudadana

2.12. Plan de seguimiento y control

El Titular propone las siguientes medidas de control, orientadas a evitar, mitigar y/o prevenir las posibles alteraciones al ambiente como consecuencia de la ejecución del Proyecto.

a. Control de manejo ambiental

- a.1. Seguimiento de la protección de recursos naturales (agua)
- a.2. Control de emisiones atmosféricas, material particulado y ruido (aire)
- a.3. Seguimiento al manejo de los residuos sólidos
- a.4. Control de protección de la flora y fauna
- a.5. Control de la seguridad y salud ocupacional y medio ambiente

b. Seguimiento de las charlas y capacitaciones

c. Seguimiento de la señalización

d. Monitoreo de asuntos sociales

En ese sentido, el Titular indicó que se presentará ante Autoridad Competente los correspondientes informes periódicos que contendrán el cumplimiento de los referidos programas, subprogramas y planes.

2.13. Plan de contingencias

El Titular presentó las medidas de contingencia a ejecutarse antes, durante y después de las siguientes situaciones:

- Sismos
- Incendios
- Derrame de combustibles, lubricantes y/o elementos nocivos
- Accidentes laborales

2.14. Plan de cierre

El Titular presenta las acciones y/o actividades a implementar en el cierre de las áreas auxiliares del Proyecto, siendo éstas las siguientes:

- a. Cierre de campamentos
- b. Cierre de patios de máquinas y equipos
- c. Cierre de canteras (roca y río)
- d. Cierre de plantas chancadoras, planta de mezcla asfáltica y de concreto
- e. Cierre de depósitos de material excedente
- f. Cierre de polvorines

2.15. Cronograma de ejecución

El Titular presentó un cronograma de ejecución del plan de manejo socio ambiental durante la ejecución de la obra, el cual tendrá un período de dos (02) años.

2.16. Presupuesto de implementación

La suma de los costos estimados por el Titular para la implementación de las medidas, programas y planes de manejo asciende a S/. 4 035 323,25.

2.17 Evaluación de la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación

Luego del análisis de la documentación presentada por el Titular mediante DC-9 TCLS-00083-2018, DC-10 T-CLS-00083-2018 y DC-11 T-CLS-00083-2018 de fechas 28 de setiembre, 11 y 18 de octubre de 2018; respectivamente, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante el Informe 00458-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 29 de agosto de 2018, han sido debidamente subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 de presente Informe.

2.18. Revisión de la propuesta de clasificación

De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA; y, de la revisión de la Evaluación Preliminar presentada; se puede prever que el Proyecto producirá **impactos ambientales negativos moderados y leves**, toda vez que, como resultado de su implementación, podría generar o presentar algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, tal como se detalla a continuación:

Cuadro N° 18. Criterios de Protección Ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas	Las actividades del Proyecto generarán residuos sólidos y líquidos (peligrosos y no peligrosos), provenientes principalmente del campamento y patio de maquinarias; que considerando su peligrosidad, cantidad y concentración afectarían la calidad del suelo; así como el material excedente producto del movimiento de tierras, ocasionarían turbidez en el agua; afectando a las poblaciones que se ubican en zonas aledañas a la obra. Asimismo, el uso del DME y canteras; generarán material particulado (PM10 y PM2.5) y gases de combustión (CO, NO₂, SO₂, y metales pesados en menores concentraciones), que pondrían en riesgo la salud de los pobladores cercanos al área Proyecto. Cabe precisar que, los niveles de ruido se verían incrementados por las actividades de explotación de dichas canteras y el transporte de materiales, contribuyendo así al deterioro de la salud. En ese sentido, de la evaluación del presente criterio, se ha previsto que el impacto será moderado.	Moderado
Criterio 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.	La alteración de la calidad del suelo podría darse por la inadecuada disposición de residuos sólidos industriales y peligrosos, provenientes de las instalaciones auxiliares; así como la remoción de suelo para la construcción de la plataforma ocasionaría disminución de la calidad edáfica y destrucción del suelo. Además, el ensanchamiento de la carretera (cortes de talud) y el uso de las instalaciones auxiliares modificaría el paisaje del área de influencia del Proyecto. Respecto a la calidad del agua, los desechos líquidos producidos en el patio de máquinas, los vertidos accidentales de aceites, lubricantes y/o aguas servidas provenientes del campamento; podrían contaminar el recurso hídrico. Cabe precisar que, el material excedente no solo puede ocasionar turbidez del agua, debido a que la vía intercepta ríos, cursos de agua y quebradas temporales; también puede ocurrir la interrupción del flujo del agua. El movimiento de tierras, uso de DME, transporte de materiales y explotación de canteras, generará PM10 y PM2.5 y gases de combustión (CO, NO₂, SO₂, y metales pesados en menores concentraciones), que serán influenciadas por acción de las condiciones atmosféricas: temperatura del aire, dirección y	Moderado

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	velocidad del viento, precipitación pluvial y humedad relativa, también intervienen las características geográficas y topográficas; como agentes propiciadores de la alteración de la calidad del aire. Por lo tanto, de la evaluación del presente criterio, se ha previsto que el impacto será moderado.	
Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	Las actividades previstas durante la implementación del Proyecto podrían generar o presentar alguno de los siguientes efectos, causas o circunstancias: • Pérdida de cobertura vegetal (arbórea, arbustiva y herbácea) presentes en el AI. • Alteración del estado de conservación de suelos generando erosión. • Pérdida de productividad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta. • Vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo. • Alteración de la calidad de aguas superficiales.	Moderado
Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.	El Proyecto no se superpone con áreas naturales protegidas y/o Zonas de Amortiguamiento.	No aplica
Criterio 5. Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	El desarrollo del Proyecto (actividades constructivas y operativas) podría generar o presentar alguno de los siguientes efectos, causas o circunstancias: • Alteración de las especies de flora y fauna en estado de vulnerabilidad, raras o en peligro de extinción o de aquellas no bien conocidas. • La promoción de actividades extractivas, de explotación de la fauna y flora terrestre y acuática. • Alteración de ecosistemas sensibles. • Alteración de especies de flora y fauna silvestre amenazadas y endémicas.	Moderado
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	El Proyecto se emplaza dentro de las comunidades campesinas de Buena Vista Pichoy, Ccochatay – Huaraccopata, Tranca, Laramate, Santiago de Pischa, Atacocha y Huallapampa. Cabe indicar que el Proyecto es una construcción existente que viene brindando el servicio de transitabilidad entre los departamentos de Ayacucho y Huancavelica; por lo tanto, la afectación a los sistemas o estilos de vida de comunidades campesina resulta baja, toda vez que se ya se viene empleando dicha carretera y las comunidades campesinas tienen conocimiento de la misma.	Leve

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	Cabe resaltar que el Proyecto no atraviesa los centros poblados de las comunidades campesinas identificadas; sino por zonas rurales y eriazas, caracterizadas por ser poblaciones dispersas. Es importante precisar que sí se han identificado ciertas afectaciones prediales a lo largo de todo el Proyecto. En dicho sentido, la afectación a los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas identificadas en el Proyecto resulta ser baja.	
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	El Proyecto se emplaza en un ámbito rural, así como sus áreas auxiliares. Por lo tanto, el Proyecto no afecta áreas urbanas que se vean impactadas.	No Aplica
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	Debido a que el Proyecto se encuentra en una zona impactada y en actual uso, no se ha realizado un levantamiento de información a nivel arqueológico. Sin embargo, en caso durante la etapa de construcción, el Titular encuentre patrimonio arqueológico tendrá que realizar el rescate arqueológico según la normativa correspondiente.	Leve

2.19. Respeto de la propuesta de los TdR

El Titular presentó su propuesta de TdR, respecto de dicha propuesta se han incluido modificaciones, las mismas que están contenidas en los TdR aprobados en el Anexo N° 4 del presente informe. Cabe precisar que, la aprobación de los citados TdR señala cual es el contenido mínimo sobre el cual deberá ser elaborado el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, en el marco del procedimiento de clasificación de proyectos de inversión, conteniendo los lineamientos pertinentes para una adecuada descripción del proyecto y levantamiento de información de Línea Base razonable y representativa, a fin de evaluarse los impactos ambientales e identificar las medidas de manejo ambiental correspondientes. Asimismo, corresponde que el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provias Nacional considere los aportes y/o recomendaciones formulados por la ANA y el SERFOR en lo que corresponda.

2.20 Del Plan de Participación Ciudadana

El Titular ha presentado su propuesta de Plan de Participación Ciudadana, respecto de dicha propuesta se han incluido modificaciones, las cuales están contenidas en el Plan de Participación aprobado en el Anexo N° 03 del presente informe, el mismo que se encuentra enmarcado en los alcances de los artículos 13 y 14 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el Título IV de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, los alcances



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y la Resolución Directoral N° 006-2004-MTC/16.

Se contemplan como mecanismos de participación ciudadana dos (02) rondas de Talleres Participativos (Antes de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Talleres Públicos Específicos y dos (02) Audiencias Públicas; mientras que como mecanismo de participación ciudadana complementario se considera la implementación de tres (03) buzones de sugerencia, ubicados en los distritos de San José de Ticllas, y Lircay, respectivamente, Oficina de Información Permanente y Oficina de Información Itinerante.

Asimismo, en caso el Titular identifique la afectación de predios, las consultas públicas específicas deberán estar enmarcadas dentro del PPC, acorde con los artículos 73 y 74 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes¹⁴.

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1 Opinión técnica vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 06)

- Mediante Oficio N° 457-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 31 de mayo del 2018, la DEIN Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) la solicitud de opinión técnica a la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- Mediante Documentación Complementaria DC-3 T-CLS-00083-2018 de fecha 27 de junio de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1345-2018-ANA/DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 529-2018-ANA-DCERH-AEIGA, por medio del cual otorgó Opinión Favorable precisando aportes que deben implementarse en los TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto, en el marco de sus competencias.

3.2. Opinión técnica no vinculante

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Anexo N° 07)

- Mediante Oficio N° 456-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 31 de mayo de 2018, la DEIN Senace remitió al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, Serfor) la solicitud de opinión técnica referida a la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- Mediante Documentación Complementaria DC-4 T-CLS-00083-2018 de fecha 02 de julio de 2018, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 280-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS con el Informe Técnico N° 0370-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, requiriendo precisiones a la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto, en el marco de sus competencias.

¹⁴ Artículo 73.- Contenido del Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)
Artículo 74.- Contenido mínimo del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. Por lo expuesto, los suscritos concluimos que mediante documentación complementaria DC-09 T-CLS-00083-2018, DC-10 T-CLS-00083-2018 y DC-11 T-CLS-00083-2018, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional ha cumplido con subsanar las observaciones y complementar la información solicitada mediante el Informe N° 00458-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 29 de agosto de 2018, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 4.2. Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto "*Carretera Huancavelica – EMP. PE-3S, Tramo: Lircay – Lagunillas – Emp. Ruta PE-3S*" y, en atención a los Criterios de protección Ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se concluye por RATIFICAR la propuesta de clasificación formulada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional; y, en consecuencia, **clasificar** al Proyecto en la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, de conformidad con los fundamentos del presente informe.
- 4.3. Luego de evaluados los Términos de Referencia propuestos por el Titular y contando con la opinión técnica favorable de la Autoridad Nacional del Agua, corresponde aprobar dichos TdR para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) para el Proyecto "*Carretera Huancavelica – EMP. PE-3S, Tramo: Lircay – Lagunillas – Emp. Ruta PE-3S*" presentado por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional, el cual deberá considerar las precisiones formuladas en los Anexos N° 04 y 05 del presente informe.
- 4.4. Luego de evaluado y verificado el cumplimiento de lo establecido en el artículo 14 de la Ley del SEIA concordado con el artículo 68 del Reglamento de la Ley del SEIA, corresponde aprobar el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) para el Proyecto "*Carretera Huancavelica – EMP. PE-3S, Tramo: Lircay – Lagunillas – Emp. Ruta PE-3S*" presentado por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional.
- 4.5. De acuerdo a lo señalado en el artículo 43 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, el Titular del Proyecto comunicará al Senace, el inicio de actividades de elaboración del estudio ambiental, debiendo presentar un Plan de Trabajo para la elaboración de la Línea Base del EIA-sd, sin perjuicio de otras obligaciones establecidas en el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327 aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2017-MINAM.
- 4.6. En atención a las actividades involucradas en la realización del Proyecto, se considera que durante el procedimiento de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), corresponde solicitar opinión técnica a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre; sin perjuicio de las consideraciones que las autoridades competentes tengan para la evaluación del Estudio.
- 4.7. La clasificación del Proyecto no constituye el otorgamiento de la Certificación Ambiental, licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes, u otros



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

requisitos legales, con los que deberá contar el Titular para iniciar la ejecución de su Proyecto, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura para su conformidad y emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2. Notificar la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta al Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provias Nacional, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta; así como el expediente completo (en versión digital), a la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta, a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.5. Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente Informe que la sustenta en el portal institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición del público general.

Atentamente,

José Fernando Delgado Andrade
Especialista Técnico I
Senace

Eva del Rosario Mori Briones
Especialista Técnico
Senace

Eduardo Rafael Gutierrez Gonzales
Especialista Social
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nómina de Especialistas¹⁵

Jeanette Maribel Salazar Salas
Nómina de Especialistas –
Especialista Legal III
Senace

Fabiola Arenas Melgar
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Ambiental Nivel III
Senace

Gisella Eliane Salinas Caparachín
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Ambiental Nivel II
Senace

Alberto Javier Ferradas Bahamonde
Nómina de especialistas – Especialista
en Ingeniería Química Nivel II
Senace

Jorge Eduardo López Fierro
Nómina de Especialistas
Especialista en Ingeniería Forestal
Nivel III
Senace

¹⁵ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Visto el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad.

Maria Isabel Murillo Injoque
Directora de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo N° 01

Observaciones a la EVAP del Proyecto "Carretera Huancavelica – EMP. Pe-3S, Tramo: Lircay – lagunillas – EMP. Ruta PE-3S"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
1.	En el ítem 2.1. "Datos Generales del Proyecto" (folio 11), el Titular señala las generalidades del proyecto de inversión pública. Sin embargo, ha omitido precisar el código unificado, con el cual se pueda identificar el tipo de documento que será exigido por la unidad formuladora para la viabilidad del proyecto a nivel de preinversión y, tampoco se conoce la alternativa de solución seleccionada para la fase de inversión.	Se requiere al Titular: Proporcionar el código unificado del proyecto de inversión pública, que corresponde a la solicitud de clasificación presentada. De no contar con código unificado, deberá señalar cuál de las cuatro alternativas propuestas en la solicitud de clasificación es la recomendada para ser declarada viable.	De acuerdo con la documentación complementaria, presentada mediante DC-09 (folio 007) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular no proporcionó el código unificado del proyecto de inversión pública, pero señaló que la alternativa seleccionada es el trazo 01 el cual plantea el mejoramiento de la vía existente, a nivel de pavimento flexible: carpeta asfáltica en caliente; y contempla la ejecución del mejoramiento de la plataforma existente incluyendo la variante Secclla de 2,686 km; definiéndose cinco tramos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2.	En el ítem 2.2 "Características del Proyecto" (folio 16), el Titular precisa información concerniente a las obras proyectadas. Sin embargo, ha omitido desarrollar lo concerniente a las materias primas e insumos, con lo cual no se identifica la cantidad de recursos que demandará el proyecto y la peligrosidad de la materia prima e insumos químicos que se emplearán en el proyecto. Debe precisar la cantidad de maquinaria a emplear, según lo descrito. Así también, se omitió estimar la cantidad de combustible y el sistema de surtido del mismo.	Se requiere al Titular: Desarrollar en el ítem 2.2 de la solicitud de clasificación, el contenido establecido en el Anexo VI del Reglamento del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, lo concerniente a materias primas e insumos, incorporando los cuadros correspondientes. Deberá precisar también la cantidad de maquinaria a emplear según lo que describe en su instrumento. Estimar la cantidad de combustible que utilizará el proyecto, precisando además como será surtido, especificando si será en obra o en los grifos de los centros poblados aledaños a la obra,	De acuerdo con la documentación complementaria, presentada mediante DC-10 (folio 010) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, en el anexo 1 "Información complementaria de la observación 2, en el ítem 2.1.13 Materias primas e insumos", se presenta la Tabla N° 1 "Materias primas e Insumos", donde el Titular incluyó lo solicitado respecto a la lista de materias primas e insumos. Respecto a la documentación complementaria presentada mediante DC-11 del Trámite N° T-CLS-00083-2018, en la EVAP actualizada (página 75 y 76), el Titular presentó en el ítem 2.2.14 "Maquinaria y Equipos", la Tabla N° 27. precisando la información requerida.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Asi mismo, en la documentación complementaria, presentada mediante DC-10 del Trámite N° T-CLS-00083-2018 (folio 008), el Titular estimó una cantidad de combustible de 149 397,5980 galones, mencionando que será abastecido a través de cisterna, y almacenado en contenedores intermedios dentro de los patios de máquinas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
3.	En el literal a) "Red de agua" del ítem 2.2.1 "Infraestructura de servicios" (folio 068), el Titular precisa que la fuente de agua para el aseo del personal en los campamentos de obra, proviene del río Sicra. Sin embargo, en el literal a) "agua" del ítem 2.2.3 "Servicios", (folio 069), se consigna que las fuentes de agua para los campamentos, provendrá de los ríos Chilama y Chiuyaco. No se realiza la estimación de las cantidades que requiere el proyecto.	Se requiere que el Titular efectúe la aclaración a propósito de las fuentes de agua que se utilizarán en el proyecto, para fines de uso doméstico y de tipo industrial, indicando el consumo previsto (por meses y total); incluir el balance hídrico (demanda prevista vs. Oferta existente, por meses), para las fuentes identificadas.	De acuerdo con la documentación complementaria presentada por el Titular mediante DC-11 del Trámite N° T-CLS-00083-2018, en la EVAP actualizada, en el ítem 2.2.1 "Infraestructura de servicios" (páginas 062 y 063) y en ítem 2.2.3 "Servicios" (paginas 064 - 065), se mencionó que: - En la EVAP actualizada, de las fuentes de agua existentes, se consideran dos fuentes de agua para el uso durante la ejecución de las obras, siendo los puntos de toma ubicados en los Km 11+150 y Km 84+450. En ambos casos se obtiene el agua mediante camiones cisternas, para el uso de obras se dirigen directamente a la zona donde se utiliza y para el consumo humano se traslada a los campamentos donde se almacena y procesa. - El volumen de agua requerido para obra es 74 250 m³. El cálculo se ha estimado en función a las horas máquina de un camión cisterna con capacidad de 2 000	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			gl. La distribución mensual de este consumo con relación a la oferta de agua de las fuentes se muestra en la EVAP actualizada, ítem 2.2.1. "Infraestructura de servicios" en el Cuadro: Oferta – Demanda de Recurso Hídrico en las fuentes de uso para el Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIÓTICO Y SOCIOCULTURAL				
4.	De la revisión de la LBS (folio 98 al 118) presentado por el Titular, se ha observado lo siguiente: No se ha descrito la metodología empleada para la caracterización socioeconómica y cultural de acuerdo al Área de Influencia Social. De acuerdo al reporte realizado se ha identificado que el Titular ha omitido agregar en la EVAP a la Comunidad Campesina de Atacocha. Así mismo, no presentan información Socio Económica y cultural de las Comunidades Campesinas identificadas.	Se requiere que el Titular complemente la información presentada en el ítem "Medio Socioeconómico", incorporando: • El área de influencia social directa e indirecta del proyecto, incluyendo los criterios que se emplearon para su determinación. • La metodología empleada para la descripción del medio socioeconómico. • La información socioeconómica de las Comunidades campesinas identificadas (fuente secundaria o primaria), referente a las condiciones del transporte, comunicaciones, pobreza, actividades económicas (agricultura, comercio, servicios minería etc.), percepciones e institucionalidad local y cultural del área de influencia social del proyecto.	De acuerdo con la documentación complementaria presentada mediante DC-9 del Trámite N° T-CLS-00083-2018 (folio 09), el Titular indica lo siguiente: • El AID se encuentra conformada por las localidades y centros poblados localizados a lo largo de la vía, las bifurcaciones y punta de carretera, los cuales, se presenta en el EVAP, Cuadro N°1 Área de influencia Directa . • Para la elaboración de la Línea Base Social se recogió información primaria y secundaria. Referente a la información primaria se realizaron entrevistas, talleres y se aplicaron encuestas. • Respecto a la información brindada en el Anexo 1 se ha realizado la identificación de las comunidades campesinas del AID. Asimismo, el Titular agrega la información respecto a las variables de Transporte, agricultura, Comunicaciones y Economía.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
5.	En la Tabla N° 56 Grupos de Interés (Folio 118) el Titular no ha incorporado los nombres y apellidos de los representantes de cada Comunidad Campesina.	Se requiere incluir en la Tabla de Grupos de Interés los representantes de las Comunidades Campesinas identificadas.	De acuerdo con la documentación complementaria presentada mediante DC-10 del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular presentó la Tabla N°57 (Folio 005 y 006) "Organizaciones Sociales del AID" donde se incluyen a las organizaciones sociales del AID, los cuales se presentan a las Comunidades Campesinas de Santiago de Pischa y Huayapampa. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES				
6.	En el ítem 1.2. "Ámbito de Afectación" (folio 245) el Titular manifiesta los siguiente: <i>"A la fecha, no se tiene ningún documento que indique el Derecho de Vía oficial, ya que se encuentra en evaluación por parte de direcciones encargadas de la emisión de dicho documento. Sin embargo, se tiene conocimiento que la Resolución Ministerial del derecho de vía se considerará de 35 metros a cada lado del eje proyectado dentro de la cual se comprende la carretera, sus obras complementarias, servicios, áreas previstas para futuras obras de ensanche o mejoramiento, y zonas de seguridad para el usuario.</i>	El Titular deberá corregir la información del ítem 1.2. "Ámbito de Afectación", dado que la vía ya cuenta con Resolución Ministerial que indica el Derecho de Vía. La cual es 10 metros de la vía a cada lado.	De acuerdo con la documentación complementaria presentada mediante DC-09 del Trámite N° T-CLS-00083-2018 (folio 012), el Titular aclaró que el Derecho de Vía cuenta con Resolución Ministerial N°311-2009-MTC/02 ¹⁶ , de fecha 21 de abril de 2009, el cual se considera 10 metros para cada lado del eje proyectado. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹⁶ Resolución Ministerial N°311-2009-MTC/02, que precisa derecho de vía de diversas carreteras, publicada el 01 de mayo de 2009 en el diario oficial El Peruano.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>Para el siguiente informe se adjuntará la Resolución de Derecho de vía".</i> Sin embargo, en el ítem 1.8. "Derecho de Vía de la Carretera" (folio 249), el Titular indica que cuenta con "la Resolución Ministerial N°311-2009-MTC/02 con fecha del 21 de abril del 2009, indicando que el derecho de vía se considerará de 20 metros a cada lado del eje proyectado dentro del cual se comprende la carretera, sus obras complementarias, servicios, áreas previstas para futuras obras de ensanche o mejoramiento, y zonas de seguridad para el usuario" Al respecto, se ha verificado que la Resolución Ministerial N°311-2009-MTC/02, hace mención a la Carretera EMP.PE 26 (Huancavelica)-Pampachacra-Cunyac Lircay Dv. Jochatay-Abra Pampamilli, Seclla-Julcamarca- Pte. Laramate – Emp. 3S (Lagunilla), la cual. brinda de 20 metros (10 metros para cada lado) y no 40 metros. Asimismo, de la revisión SIG de los planos claves del proyecto, brindado en los anexos del Plan de Afectación y Compensación, se verifica que el Derecho de Vía presentado es de 20 metros (10 metros a cada lado).			
7.	El titular indica en el PAC, (página 24), Tabla N°3: "Afectaciones prediales de acuerdo con su naturaleza", el Titular identifica 40 viviendas a ser totalmente afectadas. Asimismo, en el sub ítem 3.1.1 "Afectación de Viviendas", el Titular manifiesta que dicha afectación se generará en varios puntos a lo largo del eje.	EL Titular deberá presentar un Cuadro o Tabla con información respecto a las cuarenta (40) viviendas que serían afectadas, en donde se indique lo siguiente: - Ubicación de vivienda según Departamento, Provincia y Distrito - Ubicación de vivienda según Progresiva del Proyecto	De acuerdo con la documentación complementaria DC-10 del Trámite N° T-CLS-083-2018, "Plan de Afectaciones y Compensaciones" (Folio 0006 y 0007), en el Padrón de Afectados, el Titular indicó que tiene 65 viviendas afectadas en su totalidad.	Absuelta

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Sin embargo, en el Anexo 01 "Padrón de Afectados" del mismo documento, no se indican las ubicaciones de dichas viviendas respecto a la progresiva o sector del proyecto, toda vez que no se demuestra con claridad que dichas viviendas se ubicadas a lo largo del trazo del proyecto. Si bien se presentan los planos claves del proyecto, se precisa que dicha información debe ser presentada en un cuadro o tabla que resuma el tipo de afectaciones.	- Indicar si las viviendas afectada se encuentran dentro de terrenos de Comunidades Campesinas El Titular deberá indica si las afectaciones que contempla en el proyecto serán afectaciones a una población en particular o a predios dispersos Cabe resaltar que según el artículo 38 del DS N°019-2009-MINAN, los proyectos de inversión que impliquen reasentamientos, desplazamientos o reubicación de poblaciones, serán clasificados obligatoriamente como Categoría III.	- Las viviendas se encuentran en los distritos de Lircay, Seccla y Julcamarca, provincia de Angaraes, Huancavelica. Asimismo, el Proyecto pasa por las comunidades campesinas de Atacocha y Laramate - El Titular identifica la ubicación de vivienda según progresiva Asimismo, en la información complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-083-2018, "<i>Plan de Afectaciones y Compensaciones</i>" (Folio 0006 y 0007), el Titular indicó que las afectaciones principalmente de las viviendas, serán realizadas a lo largo de la vía, lo cual detalla que no corresponde a una localidad afectada o población específica, sino a afectaciones puntuales. Asimismo, del Padrón de Afectados y de los Planos Claves se aprecia que las viviendas afectadas se encuentran distanciadas debido a que se trata de un ámbito rural. Por ello, el Titular indica que prevé realizar compensación el Trato Directo. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
8.	El Titular en la Tabla N°3: "Afectaciones prediales de acuerdo a su naturaleza", indica que habrá afectaciones a comunidades campesinas; sin embargo, no se indica cuál es el tipo de afectaciones que se tendrán en dichos terrenos.	El Titular deberá precisar el tipo de afectaciones que se tendrán en los terrenos de las comunidades campesinas. Es decir, si el tipo de afectación es hacia terrenos pastoreo, terrenos agrícolas, terrenos urbanos, viviendas, etc. O caso contrario, se refiere a una afectación directa al Centro Poblado de las Comunidades Campesinas identificadas.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-09 del Trámite N° T-CLS-00083-2018 (Folio 00013 y 0014), el Titular ha identificado en el Anexo 01 padrón de afectados el tipo de afectación que tendrá dentro del AI: - Terrenos de Cultivo: 672 - Comunidades Campesinas: 5 - Terreno Eriazo: 133 - Vivienda: 65	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
9.	En el desarrollo del Plan de Afectación y Compensación, se aprecia que todo el documento hace referencia al Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario, lo que genera confusión dado que existe una diferencia entre un Plan de Afectación y Compensación (PAC) y un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) según el DS N°004-2017-MTC.	El Titular deberá especificar el plan de afectación que propone para el proyecto según el tipo de afectaciones y actividades. Es decir, indicar si el documento hace referencia a un PAC o PACRI. El Titular deberá tomar en consideración lo que indica el DS N°004-2017-MTC respecto al tipo de afectación.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-09 del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular manifiesta mediante Anexo "Plan de Afectaciones y Compensaciones" que se trata de PAC. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo N° 02:

Observaciones a la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto "Carretera Huancavelica – EMP. Pe-3S, Tramo: Lircay – lagunillas – EMP. Ruta PE-3S"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
2.	En el ítem 4.1 "Objetivo General" (folio 408), el Titular precisa que debe existir una concordancia entre la descripción de las etapas del proyecto y la identificación de los impactos ambientales y sociales, consignando para tales efectos las siguientes etapas: construcción, operación, mantenimiento y cierre. Al respecto, se advierte que, por el tipo de proyecto, la fase de planificación propone actividades que pueden generar impactos ambientales.	Se requiere que el Titular incluya en el objetivo general de los TDR, que la concordancia entre las etapas del proyecto y la identificación de los impactos ambientales y sociales se inicia desde la etapa de planificación, construcción, operación y mantenimiento, y cierre ¹⁷ .	De acuerdo con la documentación complementaria DC-09 (folio 160) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, en el ítem 4.1 "Objetivo General", el Titular incluyó la concordancia entre las etapas del Proyecto y la identificación de los impactos ambientales y sociales, a lo largo de las etapas de planificación, construcción, operación y mantenimiento, y cierre. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3.	En el ítem 2.3.2 "Depósitos de Material Excedente" (folio 77), el Titular precisa, entre otros, la ubicación y volumen a disponer del material excedente generado por el proyecto. Sin embargo, efectuada la superposición de estos DME y del trazo de la vía con el Mapa de Cobertura Vegetal publicado por el MINAM en el año 2015, se tiene que los DME-04, DME-05, DME-06 y parte del trazo de la vía se superponen con bofedales, considerados como un tipo de humedal (zona inestable y de importancia ambiental ¹⁸).	Se requiere al Titular incluya en los TdR que determinará el área de afectación de los bofedales presentes en el área de influencia del proyecto, delimitando dichas áreas en un mapa de cobertura vegetal donde se muestren las unidades de vegetación identificadas para el Proyecto.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-09 (folio 171) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, en el ítem 7.5.8.2 "Depósitos de Materiales Excedentes (DME)", el Titular incluyó que determinará el área de afectación de los bofedales presentes en el área de influencia del Proyecto, delimitando dichas áreas en un mapa de cobertura vegetal donde se muestren las unidades de vegetación identificadas para el Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹⁷ De acuerdo con el artículo 36° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.

¹⁸ Según el Manual de Carreteras EG-2013, sección 209 "Conformación y acomodo de DME", se indica que las áreas designadas para DME "(...) no deberán ser zonas inestables o áreas de importancia ambiental, tales como humedales o áreas agrícolas".



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
4.	El Titular no detalla claramente las fuentes de agua a emplear, ya que en el ítem 2.2.1 "Infraestructura de servicios" (folio 061) menciona al río Sicra, en tanto que en 2.2.3 "Servicios" (folio 062) menciona a los ríos Chillama y Chiuyaco, indicando en los tres casos que son fuente de agua para aseo personal. Sin embargo, en el ítem 2.3.4 (folio 071) indica que se utilizarán tres fuentes de agua para el proyecto, sin señalar cuáles son.	El Titular debe precisar exactamente las fuentes de agua para uso doméstico y para uso de tipo industrial, indicando el consumo previsto y presentando el balance hídrico mensual entre la oferta disponible vs. la demanda prevista, para cada una de las fuentes identificadas.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-09 (folio 168) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, en el ítem 7.5.6 " <i>Descripción de las Actividades del Proyecto</i> " en el subítem " <i>Demanda de agua superficial</i> ", el Titular incluyó los requerimientos referentes a la Demanda de agua superficial, tipos de uso del recurso hídrico y el balance hídrico de las fuentes de agua. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	En el ítem 7.5.6 " <i>Descripción de las Actividades del Proyecto</i> " (folio 415), el Titular precisa, entre otros, que especificará el uso de instalaciones auxiliares como: canteras, DMEs, campamentos, patios de máquina y fuentes de agua. Sin embargo, en el ítem 2.3.5 "Planta Chancadora y Asfalto" (folio 78), el Titular precisa que instalará estas plantas industriales junto a las canteras ¹⁹ .	Se requiere al Titular precise en los TDR que las instalaciones auxiliares incluirán el uso de plantas chancadoras y plantas de asfalto.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-09 (folio 172) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, en el ítem 7.5.8.5. " <i>Plantas Chancadoras</i> " y el ítem 7.5.8.6 " <i>Plantas de Mezcla Asfáltica</i> ", el Titular incluyó lo solicitado. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
6.	El Titular desarrolla en el ítem 2.2.6 "Residuos sólidos" (folio 065), la estimación de la cantidad de residuos sólidos peligrosos, pero no especifica a qué tipo de residuos se refiere.	El Titular deberá indicar en detalle el tipo de residuos sólidos peligrosos a generarse, los cuales suman en total 7 286,04 kg, así como su manejo previsto.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-10 (folio 031) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, en el ítem 7.5.6. " <i>Descripción de las Actividades del Proyecto</i> " en el subítem " <i>Generación de Residuos Sólidos</i> ", el Titular incluyó el detalle de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos a generarse. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
7.	En el ítem 2.2.8 "Emisiones atmosféricas", ver el folio 067, el Titular omite incluir a la planta de	El Titular debe incluir a la planta de asfalto y a la planta chancadora como fuentes de	De acuerdo con la documentación complementaria DC-09 (folio 169) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, en el	Absuelta

¹⁹ Según lo precisado en este ítem solamente las canteras ubicadas en el río Ocopa y el río Cachi contarán con planta chancadora y planta de asfalto. Las otras canteras solo contarán con una planta chancadora.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	asfalto como fuente de gases potencialmente contaminantes; deberá corregir e incluir en la evaluación de impactos. También se omite a la planta chancadora como generadora de material particulado (folio 068).	emisión de gases y material particulado respectivamente, y en el desarrollo posterior de la evaluación de impactos y plan de manejo.	ítem 7.5.6." Descripción de las Actividades del Proyecto" en el subítem "Emisiones", el Titular incluyó como fuente de emisión a las áreas auxiliares. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO				
8.	En el ítem 7.6 "Área de influencia del proyecto" (folio 422) de los TdR presentados, el Titular no ha incluido un ítem correspondiente al "Área de Estudio" a fin de proyectar el ámbito geográfico donde se producirán los impactos potenciales y, en consecuencia, establecer los límites de la futura área de influencia.	Se requiere que el Titular incluya en los TdR, un ítem "Área de Estudio" donde describa lo siguiente: • Se determinará un área geográfica (Terrestre, aérea, subterránea, social, visual, arqueológica) sobre la cual se desarrollarán los esfuerzos de levantamiento de información primaria y de revisión de información secundaria necesarios para completar la caracterización de línea base ambiental, socioeconómica y cultural. • Sobre esta área, se realizarán las evaluaciones estacionales para los componentes en los que apliquen, de acuerdo con el alcance del proyecto. Al respecto, es importante precisar que, el área de estudio contendrá tanto al área de influencia directa e indirecta.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 017) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular indica que incorporó en el ítem 7.6. "Área de influencia del proyecto" de los TdR, la siguiente información referida al Área de Estudio: "Se determinará un área geográfica (Terrestre, aérea, subterránea, social, visual, arqueológica) sobre la cual se desarrollarán los esfuerzos de levantamiento de información primaria y de revisión de información secundaria necesarios para completar la caracterización de línea base ambiental, socioeconómica y cultural." Sobre esta área, se realizarán las evaluaciones estacionales para los componentes en los que apliquen, de acuerdo con el alcance del proyecto. Al respecto, es importante precisar que, el área de estudio contendrá tanto al área de influencia directa e indirecta". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
9.	En el ítem 7.6.1 "Área de Influencia Directa (AID)" (folio 422 y 423) de los TdR presentados, el Titular señala lo siguiente: <i>Está conformada por las áreas en las que se emplaza el proyecto, las áreas que podrían experimentar impactos directos en el área de emplazamiento en su medio físico, biótico y</i>	Se requiere al Titular añadir y complementar en el ítem 7.6.1 "Área de Influencia Directa (AID)" los siguientes criterios para la delimitación del AID: • Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 017) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incorporó en el ítem 7.6.1. "Área de influencia directa (AID)" de los TdR, los criterios sugeridos en la presente observación. Por lo que, para la delimitación del AID considerará lo siguiente:	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>social, provocados durante la construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, es decir, es la suma de los espacios ocupados por los componentes del proyecto y las áreas impactadas directamente durante el ciclo de vida del proyecto. Para establecer el AID, el Titular del proyecto deberá analizar y desarrollar cada uno de los siguientes criterios:</i> - Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares. - Distritos y/o centros poblados (comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruza la vía. - Las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por la vía. - Los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto vial. - Áreas agropecuarias mejoradas y áreas nuevas. - Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruza y/o colinda la vía. - Accesos que se utilicen durante la etapa de construcción. - Dinámica social, económica y cultural que pueda ser directamente afectada por el Proyecto. - Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. Sin embargo, el Titular no ha incluido el criterio relacionado a los posibles impactos a los cuerpos de agua, aire, suelo, ecosistemas frágiles, flora y fauna que serán alterados por el	(impacto en el agua, suelo, aire, ecosistemas frágiles, flora y fauna). - Posibles impactos económicos directos (afectación a los recursos con los cuales subsiste la población local y las actividades económicas que esta realiza). - Las Áreas Naturales Protegidas y su Zona de Amortiguamiento colindantes o cruzadas por la vía o sus componentes. Se deberá considerar a las áreas de conservación regional y municipal e incluso las privadas, si las hubiese, así como otros sitios de interés como las áreas RAMSAR. - Las fuentes y los usos del agua en las unidades hidrográficas en la zona de emplazamiento del proyecto - Ubicación geopolítica de la población involucrada: Los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto vial, incluye áreas auxiliares (Canteras, accesos, DME, entre otros) empleadas durante la ejecución de obras.	- Posibles impactos ambientales con repercusiones sociales. - Potenciales impactos económicos - Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional, Privadas y/o Municipales; entre otros sitios de interés como Áreas RAMSAR; que colinden con la vía o sus componentes. - Fuentes y usos de agua en la zona del Proyecto. - Ubicación de la población involucrada. Predios con potencial de ser afectados o beneficiados. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Proyecto; así como, los posibles impactos sobre las actividades económicas que desarrolla la población entorno al Proyecto.			
ASPECTOS DEL MEDIO FISICO, BIOLOGICO Y SOCIOCULTURAL				
10.	En el ítem 7.7. "Línea base socio ambiental" (folio 0423) de los TdR presentados, el Titular menciona que en caso utilice información secundaria para la caracterización de la línea base ambiental tendrá en consideración lo siguiente: <i>(...) En caso la información de línea base sea de un EIA aprobado, priorizar una data no mayor a cinco (05) años de antigüedad. (...).</i> Sin embargo, es necesario precisar que, para el uso de línea base compartida, el Titular deberá tener en consideración lo descrito en el Sub Capítulo III "Uso Compartido de la Línea Base" del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM. En tal sentido el Titular deberá complementar en el TdR. Por otro lado, en el ítem 7.7.1 "Línea de Base Física" (folio 18) de los TdR, el Titular señala que la línea de base física buscará describir las características actuales del medio ambiente respecto a: clima, geología, sismicidad, geomorfología, recursos hídricos, suelos y uso actual de la tierra. No obstante, es importante advertir que la línea base debe tener un carácter eminentemente cuantitativo y sustentarse preferentemente en fuentes de información primarias, tal como lo establece el artículo 28 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.	Se requiere al Titular complementar en el ítem, 7.7 e ítem 7.7.1, según corresponda, lo siguiente: - En caso la información de línea base sea de un EIA aprobado, se tendrá en consideración lo descrito en el Sub Capítulo III "Uso Compartido de la Línea Base" del D.S. N° 005-2016-MINAM. - Para el desarrollo de la Línea de Base Física, se considerará el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, cuyo artículo 28 señala que <i>"la información de Línea Base debe tener un carácter eminentemente cuantitativo y sustentarse preferentemente en fuentes de información primarias, que permita la adecuada y representativa caracterización de los efectos de las distintas variaciones estacionales, considerando la época seca y húmeda, aun cuando para la evaluación integral del punto de referencia, pueden utilizarse de manera complementaria fuentes secundarias y cualitativas"</i>.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 017 - 018) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular señala que considerará en los TdR lo siguiente: - El Capítulo III del D.S. N° 005-2016-MINAM, cuando se utilice información de un EIA aprobado. - El artículo 28° del Decreto Supremo N°004-2017-MTC para el desarrollo de la línea base. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	En tal sentido el Titular, deberá complementar lo señalado en el ítem 7.7.1.			
11.	En el ítem 7.7.1.1 “<i>Metodología aplicable al medio físico</i>” (folio 0424) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>En la descripción de la metodología utilizada, se deberá referir la manera en que se ha obtenido la información y la forma en que se han medido los indicadores pertinentes. Para ello, se deberán tomar datos en campo (información primaria) y se analizará información secundaria, la cual deberá estar citada correctamente e incluida en la bibliografía.</i> Sin embargo, será necesario complementar con mayor precisión lo señalado.	Se requiere que el Titular complemente lo precisado en el ítem 7.7.1.1 “<i>Metodología aplicable al medio físico</i>”, con lo siguiente: <i>(...) la cual deberá estar citada correctamente e incluida en la bibliografía teniendo en consideración lo establecido en la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace”. Asimismo, en caso sea necesario se realizará el uso de línea base compartida según lo indicado en el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM en el Subcapítulo III (...).</i>	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 019) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incorporó en el ítem 7.1.10. “<i>Metodología aplicable al medio físico</i>” de los TdR, la precisión respecto al cumplimiento de la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J y el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM para uso de línea base compartida. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
12.	En el ítem 7.7.1.2 “<i>Clima</i>” (folio 0424) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables en el AI:</i> - <i>La precipitación</i> - <i>La temperatura</i> - <i>La humedad relativa</i> - <i>La dirección y velocidad del viento</i> Sin embargo, no ha precisado el tipo de información a presentar para cada variable meteorológica.	Se requiere que el Titular considere en el ítem 7.7.1.2 de la propuesta de TdR además de lo señalado, lo siguiente: • Los registros de las variables meteorológicas serán obtenidos de las estaciones meteorológicas próximas al área del Proyecto. Se referenciará la fuente de los datos o anejará los registros oficiales adquiridos del SENAMHI. Además, ésta deberá corresponder a los últimos 10 años de registro. • Los parámetros básicos a ser analizados serán los siguientes: - La precipitación (promedio mensual, anual, valores pico mensuales, P_{max} (24h) con diferentes periodos de retorno, de acuerdo con las características del proyecto).	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 017 - 018) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular señala que se ha incluido en el ítem 7.7.1.1.2 “<i>Clima</i>” de los TdR el contenido sugerido en la observación. Por tanto, considerará lo siguiente: • Registros de variables meteorológicas obtenidos de estaciones meteorológicas próximas al área del Proyecto. • Información de los parámetros: precipitación (promedio mensual, anual, valores pico mensuales, P_{max} (24h) con diferentes periodos de retorno); temperatura (promedio mensual, anual y valores máximos y mínimos medias mensuales); humedad relativa (promedio mensual, anual, valores máximos y mínimos medias mensuales); dirección y velocidad del viento (elaboración y análisis de la rosa de viento) y ocurrencia de eventos extraordinarios	Absuelta.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		- La temperatura (promedio mensual, anual y valores máximos y mínimos medias mensuales). - La humedad relativa (promedio mensual, anual, valores máximos y mínimos medias mensuales). - La dirección y velocidad del viento. - Elaboración y análisis de la rosa de viento. - Ocurrencia de eventos extraordinarios • Adjuntar el mapa de clima a una escala adecuada, que incluya la ubicación de las estaciones meteorológicas consideradas.	• Mapa de clima, que incluya la ubicación de las estaciones meteorológicas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
13.	En el ítem 7.7.1.3 "Calidad de aire y ruido" (folio 0424) de los TdR presentados, el Titular señala lo siguiente: Calidad del aire. (...) <i>El programa de monitoreo de calidad del aire deberá precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar el número de puntos y áreas de muestreo. Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares Nacionales de la Calidad del Aire, considerando el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad de Aire, presentes en el ambiente, conforme la normatividad vigente. Adjuntar plano de los puntos de monitoreo.</i> El Titular no hace referencia a la selección de parámetros de muestreo de calidad de aire, ni de la acreditación del laboratorio (a cargo del muestreo y el análisis de estos); en este	Se requiere que el Titular complemente lo señalado en el ítem 7.7.1.3 "Calidad de aire y ruido" con la siguiente descripción: <u>Calidad del aire.</u> • El muestreo de calidad del aire deberá precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y número de puntos de muestreo; además, se deberán precisar y justificar los parámetros seleccionados de acuerdo a los Estándares Nacionales de la Calidad (ECA) de Aire vigente. En caso de no considerar algún parámetro indicado en dicha norma, se deberá justificar su exclusión. • En el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares Nacionales de la Calidad de Aire conforme la normatividad vigente. • El análisis fisicoquímico de las muestras será realizado a través de un laboratorio	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 020) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incorporó en los TdR, la información requerida en la observación respecto a: <u>Calidad de aire</u> - Descripción de métodos y equipos utilizados en el muestreo; criterios considerados para la ubicación y cantidad; - Justificación de los parámetros seleccionados, en concordancia con los ECA aire; - Análisis de los resultados comparados con la normativa vigente. - Realizar el análisis fisicoquímico con un laboratorio acreditado ante INACAL. - Adjuntar el plano de puntos de muestreo, informes de ensayo, certificados de acreditación del laboratorio, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos. <u>Calidad de ruido</u> - Presentar el certificado de calibración, emitido por INACAL, de los equipos utilizados para el muestreo:	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	sentido, la información presentada deberá ser complementada. Calidad de Ruido (...) <i>El objetivo de la evaluación de la Calidad Ambiental de Ruido es evaluar los niveles de ruido que actualmente se tienen en la zona del proyecto y las zonas de influencia del mismo. Al respecto, la Presidencia del Concejo de Ministros - PCM ha promulgado el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, el mismo que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. Se deberán detallar los equipos y métodos que serán utilizados para las evaluaciones correspondientes.</i> Al respecto, se advierte que el Titular no ha considerado adjuntar los certificados de calibración de los equipos empleados en el muestreo de los niveles de ruido.	acreditado ante el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), el cual preferentemente contará con la acreditación de los métodos de ensayo para los parámetros a evaluar. Adjuntar plano de los puntos de muestreo, informes de ensayo, certificados de acreditación del laboratorio, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos. <u>Calidad de ruido</u> - Se presentará el certificado de calibración de los equipos empleados en el muestreo, el certificado debe ser emitido por el INACAL o por laboratorios acreditados por el INACAL. - En caso se utilice un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica e interpretación del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno. En caso de usar un sonómetro no integrador, se deberá adjuntar la ficha de campo, en el cual se apuntaron los valores de medición, así como la hora de cálculo del nivel de presión sonora equivalente LeqT.	- Adjuntar la gráfica e interpretación del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno cuando se utilice un sonómetro integrador; y en caso de usar un sonómetro no integrador, presentar los valores de medición en la ficha de campo correspondiente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
14.	En el ítem 7.7.1.7 "Suelo" (folio 20) de los TdR presentados, el Titular señala: (...) <i>La Entidad Consultora encargada de elaborar el Estudio de Impacto Ambiental, podrá validar información secundaria para la clasificación taxonómica y la capacidad de uso mayor de las tierras (...).</i>	Se requiere que el Titular considere en el ítem 7.7.1.7 "Suelo", la siguiente descripción: De no contar con información secundaria actualizada y representativa para el área del proyecto se presentará las características edáficas de los suelos del AID del proyecto mediante la aplicación de la norma 013-2010-AG (Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos)	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 021 - 022) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incorporó en el ítem 7.7.1.7. "Suelo" de los TdR; que en caso no cuente con información actualizada y representativa del área del Proyecto, considerará lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 013-2010-AG "Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos" para la caracterización del recurso edáfico correspondiente al AID del Proyecto.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Sin embargo, no precisa cómo se procederá en caso que la información secundaria sea antigua y poco representativa para el área del proyecto.	y a un nivel determinado de levantamiento, teniendo en cuenta el nivel de reconocimiento o de cuarto orden, descrito en el artículo 20° de la norma 013-2010-AG.	Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
15.	En el ítem 7.7.1.7 "Suelo" título "Calidad del Suelo" (folio 425) de los TdR presentados, el Titular señala: Calidad del Suelo <i>Teniendo en cuenta el Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, Aprueban disposiciones complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (Artículo 4°).</i> (...) <i>Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM).</i> Sin embargo, los Decretos Supremos N° 002-2014-MINAM y N° 002-2013-MINAM citados, fueron derogados por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para suelo. Por otra parte, el Titular no precisa los criterios para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo, así como, los criterios para la selección de los parámetros de muestreo, el análisis de las muestras por un laboratorio acreditado y la presentación de un plano con la ubicación de las estaciones de muestreo.	Se requiere que el Titular considere en el ítem 7.7.1.7 "Suelo" título "Calidad del Suelo" lo siguiente: - Se realizará el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados, utilizando como referencia la "Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos" (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM)". - Se indicarán los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo. - Se indicarán los parámetros seleccionados para el muestreo de acuerdo con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM) y justificar su elección o exclusión de algún parámetro indicado en la norma, de acuerdo a la potencial afectación sobre los receptores sensibles. El análisis de los resultados también debe realizarse tomando como referencia la mencionada norma. - El análisis de las muestras debe realizarse en un laboratorio acreditado ante el INACAL. Se presentará un mapa de puntos de muestreo, los informes de ensayo y el certificado de acreditación del laboratorio.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 022) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular precisó que en el ítem 7.7.1.7 "Suelo" de los TdR incluyó lo siguiente: - Realizar el muestreo in situ, el análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados, utilizando como referencia R.M. N° 085-2014-MINAM). - Indicar los métodos y equipos utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo. - Mencionar los parámetros seleccionados para el muestreo de acuerdo con el D.S. N° 011-2017-MINAM, justificando los parámetros seleccionados. Análisis de los resultados tomando como referencia la mencionada norma. - Indicar que el análisis de las muestras se realizará en un laboratorio acreditado ante el INACAL. Además, presentará un mapa de puntos de muestreo, los informes de ensayo y el certificado de acreditación del laboratorio Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
16.	En el ítem 7.7.1.6. "Geomorfología" (folio 0426) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>"Comprenderá la descripción de las características geomorfológicas, describiendo sus principales unidades y procesos morfo dinámicos en el AID y el AII (inundaciones, huaycos, erosiones, deslizamientos entre otros procesos), considerando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico frente a las obras del proyecto vial. (las que deberán señalarse según la progresiva y coordenadas UTM). Se utilizará información del terreno, bibliográfica, interpretación de cartas topográficas y, fundamentalmente, imágenes de satélite con antigüedad no mayor de dos años, a esta información también se le adjuntará un mapa geomorfológico".</i> Sin embargo, el desarrollo presentado no contempla aspectos como geodinámica interna y externa, identificación de áreas críticas, entre otros.	Respecto del ítem señalado en el sustento de la presente observación, el Titular deberá incluir en los TdR lo siguiente: • Se determinará la geodinámica interna y externa, definido por sitios vulnerables en el área de influencia del Proyecto e identificación de las áreas críticas • En caso corresponda, deberá comprender una descripción de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 023) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular precisó que en el ítem 7.7.1.6. "Geomorfología" de los TdR, incorporó la información requerida respecto a geodinámica interna y externa; así como la descripción de la mecánica e hidráulica del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles; según corresponda. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
17.	En el ítem 7.7.1.9. "Hidrología e Hidrografía" (folio 0426) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>"Comprenderá la descripción de las características hidrológicas en el AID y se deberá identificar y describir las cuencas y microcuencas hidrográficas en el AII, incluyendo fuentes de agua lénticas y dinámicas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica.</i> <i>La información deberá centrarse en los caudales medios, crecidas y sentidos de</i>	Respecto del ítem señalado en el sustento de la presente observación, el Titular deberá incluir en los TdR lo siguiente: <u>Respecto de la hidrografía:</u> Se realizará la delimitación y descripción de la cuenca y/o subcuenca y/o microcuenca hidrográfica existente en el AI del Proyecto. Se describirán los parámetros de la cuenca hidrográfica. <u>Respecto de la hidrología:</u>	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 023) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incorporó en el ítem 7.7.1.9. "Hidrología e Hidrografía" de los TdR la información solicitada respecto a: <u>Hidrografía:</u> Delimitación y descripción de cuenca, subcuenca, microcuenca y parámetros hidrográficos del AI del Proyecto. <u>Hidrología:</u> Descripción la red hidrográfica de las fuentes que podrían afectarse por el Proyecto e identificar las posibles alteraciones de su régimen natural.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>escurrimiento, los periodos de retorno adecuados a la dimensión del proyecto, a sus obras y a la información disponible. Se debe considerar en el análisis información relevante sobre los Eventos Niño".</i> Sin embargo, el desarrollo presentado no contempla aspectos como delimitación de la cuenca, patrones de drenaje, usos del recurso hídrico, entre otros.	- Se deberá describir y localizar la red hidrográfica de las fuentes que podrían afectarse por el Proyecto e identificar las posibles alteraciones de su régimen natural. - Se deberán establecer los patrones de drenaje y usos por parte de los habitantes a nivel regional. De otro lado, deberá incluir el análisis sobre el uso del recurso hídrico, incluyendo fuentes de agua lénticas y loticas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y los ecosistemas acuáticos.	Establecer los patrones de drenaje y usos por parte de los habitantes a nivel regional. De otro lado, deberá incluir el análisis sobre el uso del recurso hídrico, incluyendo fuentes de agua lénticas y loticas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y los ecosistemas acuáticos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
18.	En el ítem 7.7.1.9. "Hidrología e Hidrografía" título "Calidad de agua" (folio 426) de los TdR, el Titular señala lo siguiente: Calidad de agua. <i>Se deberán realizar muestreos de la calidad del agua considerando los parámetros establecidos por las normas pertinentes y considerando el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial de la Autoridad Nacional del Agua R.J. N° 010-2016-ANA. Asimismo, en caso de realizar descargas de efluentes, estos deberán cumplir con los LMP detallados en el D.S. N° 003-2010-MINAM.</i> (...) <i>Indicar la Categoría ECA-Agua (Referencia: R.J. No. 202-2010-ANA, D.S. No. 023-2009-MINAM), considerando que esta información servirá de sustento para solicitar la Autorización de Uso de Agua ante la Autoridad Administrativa de Agua de la jurisdicción.</i>	Se requiere que el Titular considere en el ítem 7.7.1.9. "Hidrología e Hidrografía" título "Calidad de agua", la siguiente descripción: - Se deberán realizar muestreos de la calidad del agua considerando los parámetros establecidos por las normas pertinentes y considerando el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial de la Autoridad Nacional del Agua, Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, así como el Decreto Supremo N 004-2017-MTC. Asimismo, en caso de realizar descargas de efluentes, estos deberán cumplir con los LMP detallados en el Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM. - Se indicarán los métodos, equipos y materiales que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo, además se precisarán y justificarán los parámetros de muestreo en función a: (i) potencial afectación a cuerpos de agua, (ii) clasificación de	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 024) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incorporó en el ítem 7.7.1.9. "Hidrología e Hidrografía" de los TdR la siguiente información: - Muestreos de la calidad del agua considerando los parámetros establecidos por las normas y protocolos vigentes. - Métodos, equipos, materiales y criterios considerados para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo, en concordancia con la normativa nacional vigente. - Puntos de muestreo donde se ubiquen obras permanentes que crucen los ríos (puentes y pontones) e instalaciones auxiliares. - Justificación de frecuencia de los muestreos, considerando el criterio de estacionalidad del área de estudio. - Realizar monitoreos en laboratorio acreditado ante INACAL, para lo cual se presentará plano de los puntos de muestreo e informes de ensayo, certificado de acreditación del laboratorio y calibración de los equipos de medición en campo.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Al respecto, cabe precisar que la Resolución Jefatural N°202-2010-ANA citada, ha sido derogada por el artículo 6 de la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA; asimismo, el Decreto Supremo N°. 023-2009-MINAM citado, ha sido derogado por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Agua y establecen Disposiciones Complementarias. Debe evaluarse también la alteración del cauce en los cuerpos de agua involucrados, mediante el muestreo de sedimentos, comparando los resultados con guías internacionalmente reconocidas. Por otra parte, no precisan los criterios de selección de los parámetros de muestreo, la estacionalidad, la identificación de las principales fuentes contaminantes (natural, antropogénico, etc.) de los recursos hídricos existentes en el AID del proyecto, el análisis de muestras por un laboratorio acreditado por INACAL, presentación de los informes de ensayos y certificados de calibración de los equipos empleados.	cuerpo de agua según la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, y (iii) Estándares de calidad para agua vigente. En caso de no considerar algún parámetro indicado en el ECA para agua, se deberá justificar su exclusión. Incluir la evaluación de sedimentos. • Para el muestreo se deben considerar los lugares donde se ubiquen las obras permanentes que crucen los ríos (puentes y pontones), instalaciones auxiliares; campamentos/patio de máquinas, plantas chancadoras, plantas de asfalto y eventualmente los DME, así como cursos de agua particularmente sensibles. • Las frecuencias de los muestreos se sustentarán bajo el criterio de la estacionalidad del área de estudio. • El análisis de las muestras será realizado por un laboratorio acreditado ante el INACAL, el cual tenga los métodos de ensayo para los parámetros a evaluar acreditados. Adjuntar plano de los puntos de muestreo e informes de ensayo, certificado de acreditación del laboratorio y calibración de los equipos de medición en campo.	Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
19.	En el ítem 7.7.2 "<i>Línea de Base Biológica</i>" (folio 427), se advierte que el Titular no hace referencia al Artículo 28 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte, el cual indica lo siguiente respecto a la Línea Base Ambiental: <i>"La información de Línea Base debe tener un carácter eminentemente cuantitativo y</i>	Se requiere que el Titular complemente el ítem 7.7.2 "<i>Línea de Base Biológica</i>", con el sustento de la presente observación, contemplando el compromiso de garantizar una adecuada y representativa caracterización del medio biológico, justificando la temporalidad, en base a fuentes de información primaria (cuantitativa) y de manera complementaria fuentes de información secundaria (cualitativa).	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 025) del trámite T-CLS-00083-2018, el Titular menciona que garantizará una representativa caracterización del medio biológico, considerando el adecuado muestreo y temporalidad. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>sustentarse preferentemente en fuentes de información primarias, que permita la adecuada y representativa caracterización de los efectos de las distintas variaciones estacionales, considerando la época seca y húmeda, aun cuando para la evaluación integral del punto de referencia, pueden utilizarse de manera complementaria fuentes secundarias y cualitativas. Para efectos de los señalado en el punto precedente, los estudios de línea base del estudio ambiental, deben considerar la recopilación de información durante un tiempo determinado, que permita la adecuada y representativa caracterización de los efectos de las distintas variaciones estacionales, según las características del área de estudio".</i> Al respecto, se considera importante que el Titular incluya dichas especificaciones en el capítulo de línea base biológica.	A fin de realizar un adecuado diseño de muestreo durante los estudios en campo de la línea base biológica, se solicita tomar como referencia, la "Guía de Inventario de Fauna Silvestre" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM y la Guía de Inventario de Flora Silvestre" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM.		
20.	En el ítem 7.7.2.1 "Metodología aplicable al Medio Biológico", (folio 427), el Titular ha indicado que "La autorización para realizar estudios e investigaciones de flora y fauna a nivel nacional está a cargo de SERFOR". Al respecto, se debe precisar que el Titular debe contar con dicha autorización antes de ingresar al campo para levantar información.	El Titular debe indicar en los TdR que previamente al levantamiento de información primaria de línea base biológica, contará con la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco de instrumentos de gestión ambiental que otorga el SERFOR. Los requisitos mínimos para este procedimiento se especifican en el Anexo 1, Requisito 7 del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado con Decreto Supremo N°018-2015-MINAGRI, así como en el Anexo 2. Requisito 28 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 181) del trámite T-CLS-00083-2018, el Titular considera contar, previo al inicio del levantamiento de información de campo para la línea base biológica, con la autorización que otorga el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor) para la realización de estudios del patrimonio, en el marco de instrumentos de gestión ambiental. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
21.	En el ítem 7.7.2.8 "Identificación de Ecosistemas frágiles" (folio 429) el Titular ha indicado: "De ser el caso, se realizará la	Se requiere que el Titular incluya en los TdR la caracterización del ecosistema frágil bofedal, indicando el área a afectar por el	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 183) del trámite T-CLS-00083-2018, el Titular incluye la caracterización del ecosistema frágil "Bofedal",	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>identificación y caracterización de los ecosistemas frágiles que atraviesa el área de influencia del proyecto. Indicar el área de traslape del proyecto con la EBA 051: Altos Andes del Perú"</i> Al respecto, de la documentación presentada en la EVAP, se ha identificado que el proyecto se traslapa con el ecosistema frágil: bofedal (ubicado cerca a localidad Pucamaray).	proyecto (trazo y áreas auxiliares), calidad del ecosistema (grado de conservación), uso por la población, servicios ecosistémicos que provee dicho bofedal, entre otros.	indicando el área a afectar por la implementación del Proyecto (trazo y áreas auxiliares), la calidad del ecosistema (grado de conservación), el uso por la población, los servicios ecosistémicos que provee el bofedal, entre otros. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
22.	En el ítem 7.7.3 "Línea base socio Económica y Cultural" (folio 429), el Titular: Menciona que incluirá información del CENSO 2007 y 1993, sin embargo, existe información actualizada que puede ser incluida para el análisis.	La información tomada del Censo 2007, debe ser desarrollada y analizada con proyecciones oficiales e información actualizada, por ejemplo: • Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013 https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1261/Libro.pdf • Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2014 – Informe Técnico https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informetecnico_pobreza2014.pdf • Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO del INEI https://www.inei.gob.pe/estadisticas/encuestas • Producto Bruto Interno por Departamentos 2007 – 2013- 2014: - https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1189/parte01.pdf - https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/pbi-dep-2014.pdf • Último Censo Nacional Agropecuario.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-10 del Trámite N° T-CLS-00083-2018 (folio 046), el Titular indicó en el acápite 7.7.3.2. "Demografía" que obtendrá información de Censos Nacionales, consideran la información de los resultados del Censo de Población y Vivienda 2017 y directamente de campo. Asimismo, la información para la elaboración del estudio tendrá que ser tomada de fuentes oficiales como los mencionados en la observación: Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013, Evolución de la Pobreza Monetaria 2009- 2014 - Informe Técnico, Encuesta Nacional de Hogares -ENAHO del INEI. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Otras fuentes actualizadas del MINSA y MINEDU (SCALE).		
23.	En la información presentada 7.7.3 "Línea base socio Económica y Cultural" (folio 429) no hace referencias a los mapas temáticos correspondiente a este Capítulo, así mismo, mapas donde muestre las Instituciones públicas o privadas que se encuentren Colindantes al Proyecto.	Se requiere que el Titular incluya en los TdR presentados, mapas temáticos correspondiente a este Capítulo, específicamente, mapas donde ubiquen a las Instituciones públicas o privadas, centros de salud, centros de abasto, entre otros servicios que se encuentren Colindantes al Proyecto.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-10 del Trámite N° T-CLS-00083-2018 (folio 046), el Titular indicó que se realizarán mapas donde se ubiquen instituciones públicas o privadas, centros de salud y centros de abasto, entre otros, que se encuentren cerca del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES				
24.	En el ítem 7.10. "Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales" (folio 446) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>Un pasivo es un daño ambiental o impacto no mitigado. Este pasivo es considerado cuando afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos e incluso bienes públicos (infraestructura) como parques y sitios arqueológicos.</i> (...) <i>Adicionalmente se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación e identificación de acuerdo al punto anterior.</i> Sin embargo, no precisa que realizará la caracterización y clasificación de los pasivos.	Se requiere que el Titular precise y complemente lo señalado en el ítem 7.10. "Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales", con la siguiente descripción: - Se caracterizará los pasivos utilizando (como mínimo) fichas de caracterización (el formato deberá ser anexo a los TdR), se clasificarán los pasivos en críticos y no críticos y, se presentará un mapa a escala adecuada con la ubicación de los pasivos identificados. - Adicionalmente se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación (en coordenadas UTM Datum WGS 84) e identificación de acuerdo al punto anterior.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 027) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular menciona que en el ítem 7.10. "Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales" de los TdR, complementó lo solicitado respecto a los pasivos ambientales existentes en el área del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				
25.	En el ítem 7.11 "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales" (folio 446) de los TdR presentados, el Titular señala que: (...)	Se requiere que el Titular incluya en el ítem 7.11 "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales" como etapa de evaluación, la descripción de los impactos evaluados, generados por el proyecto será	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 027) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular mencionó que en el ítem 7.11 "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales" de los TdR, incorporar como etapa de evaluación la	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>Esta evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes etapas:</i> - Identificación de impactos - Evaluación de impactos - Análisis de impactos Sin embargo, no ha incluido la etapa de evaluación, la descripción de los impactos evaluados. Asimismo, en el ítem 7.11.2. "Evaluación de Impactos" (folio 449) de los TdR, el Titular señala que: "La evaluación se realizará a través de métodos cuantitativos y cualitativos, los cuales deberán estar claramente definidos en el documento. Dichos métodos habrán de ser aplicados por el equipo interdisciplinario participante en el desarrollo de la línea base." Sin embargo, no precisa que las metodologías empleadas para la evaluación de los impactos deben ser reconocidas o generalmente aceptadas por organismos nacionales e internacionales y deben permitir identificar los impactos ambientales sinérgicos y acumulativos que pudieran generarse debido a la interacción con otras actividades adyacentes al Proyecto.	sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del proyecto, y el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del proyecto. Asimismo, se requiere que el Titular precise que las metodologías empleadas para la identificación y evaluación de impactos sea reconocida o en su defecto, aceptada nacional o internacionalmente, en concordancia con lo descrito en el artículo 30 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes. aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Cabe precisar, que dicha justificación la podrá realizar durante la evaluación del Estudio Ambiental siempre y cuando esta metodología no sea establecida durante la aprobación de los TdR.	descripción de los impactos evaluados, generados por el Proyecto será sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del Proyecto, y el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del Proyecto. Así mismo, precisó las metodologías empleadas para la identificación y evaluación de impactos sea reconocida o en su defecto, aceptada nacional o internacionalmente, en concordancia con el artículo 30 Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
26.	En el ítem 7.11.1 <i>Identificación de Impactos</i>, de los TdR presentados el Titular señala "Precisar si se impactará alguna especie de la flora y fauna incluidas en la categorización nacional Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI e internacional".	Se requiere que el Titular incluya en los TdR en el capítulo de Identificación de impactos lo siguiente con respecto al medio biológico: • Realizar la correcta identificación y evaluación de las actividades que causarán impactos en el medio biológico en cada etapa del proyecto y realizar la descripción de los impactos identificados	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 192) del trámite T-CLS-00083-2018, el Titular incluye la correcta identificación y evaluación de las actividades que causarán impactos en el medio biológico, en cada una de las etapas del Proyecto, y la descripción de los impactos identificados en la flora y fauna silvestre, ecosistemas frágiles y ecosistemas acuáticos, de ser el caso. Asimismo, considera evaluar	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		en la flora, fauna, ecosistemas frágiles y ecosistemas acuáticos de ser el caso. • Evaluar y describir el impacto por el desbroce de vegetación a realizarse dentro del área de influencia del Proyecto.	y describir el impacto por el desbroce de la vegetación a realizarse dentro del Área de Influencia del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
27.	En el ítem 7.12.2 <i>Programa de Asuntos Sociales</i> (Folio 451-452) describen de manera General los Sub Programas a incluirse. Por ello, es necesario complementar con mayor precisión lo señalado, así mismo, indicar la estructura a realizarse para cada Sub Programa.	Se requiere que el Titular precise lo indicado en el Programa de Asuntos Sociales e indicar una estructura adecuada para cada Sub Programa propuesto. A modo de ejemplo: SUB PROGRAMA CÓDIGO DE CONDUCTA PARA LOS TRABAJADORES • Objetivos • Alcance • Responsable • Tiempo de ejecución del Sub Programa • Lineamientos, Principios y Políticas • Procedimiento	De acuerdo con la documentación complementaria DC-10 (folio 060) del trámite T-CLS-00083-2018, el Titular en el sub ítem 7.12.2 "<i>Programa de Asuntos Sociales</i>" desarrolla los subprogramas de Relaciones Comunitarias, Contratación de Mano de Obra Local, Adquisición de Bienes y Servicios, Monitoreo de Deudas Locales y Participación Ciudadana de acuerdo con el formato indicado en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL				
28.	En el ítem 7.12.1.1 "<i>Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes</i>" (folio 0450) de los TdR presentados, el Titular señala que el subprograma comprenderá: • <i>Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes.</i> • <i>Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos).</i> • <i>Medidas ambientales para la conservación de los cursos de agua.</i> • <i>Detallar las medidas que se tomarán para la estabilización física, química e</i>	Se requiere que el Titular complemente el ítem 7.12.1.1 "<i>Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes</i>", según corresponda, con la siguiente descripción: • Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos) Se realizará una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la NTP 900.058 2005, un volumen estimado a generar para cada una de las categorías, medidas de	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 029) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incluyó en el ítem 7.12.1.1 "<i>Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes</i>" de los TdR, las siguientes medidas sugeridas en la observación: • Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos). • Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes. • Medidas para el manejo de las sustancias químicas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>hidrológica de los sedimentos generados por la explotación de canteras para prevenir que la erosión hídrica afecte a los suelos localizados aguas abajo del mismo.</i> • <i>Medidas ambientales para la conservación del suelo orgánico.</i> • <i>Charlas informativas a la población local sobre medidas preventivas.</i> • Sin embargo, estas medidas deberán ser complementadas, según corresponda.	minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda), transporte, valorización (en caso corresponda) y disposición final de los mismos, de acuerdo a los lineamientos y disposiciones establecidas en el Decreto legislativo N° 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos). El "Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes", se implementará en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y cierre del Proyecto. • Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes Se realizará una caracterización de los efluentes domésticos e industriales (de ser el caso), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, tratamiento (en caso corresponda) y disposición final. • Medidas para el manejo de las sustancias químicas Se describirá las acciones a ejecutar para el adecuado manejo de las sustancias químicas, en todas las etapas (transporte, almacenamiento temporal y uso).		
29.	En el ítem 7.12.1.5 "Subprograma de Protección de Manejo de Recursos Naturales" (folio 451), el Titular considera diferentes medidas para la protección de flora y fauna silvestre, entre las cuales se menciona:	Se requiere que el Titular considere en los TdR, además de las medidas de manejo para flora y fauna silvestre, medidas ambientales específicas para el área del bofedal a impactar. Evaluar y justificar la aplicación de medidas de trasplante, revegetación y/o restauración, incluyendo especies nativas.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 197) del trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular considera desarrollar las medidas ambientales específicas para el área del bofedal a impactar, evaluar y justificar la aplicación de medidas de trasplante, revegetación y/o restauración, incluyendo especies nativas.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>"Revegetación y restauración con especies nativas de las áreas naturales a ser intervenidas por las actividades del proyecto".</i> Al respecto, se considera necesario que el Titular especifique en los TdR medidas para revegetar y restaurar el ecosistema frágil (bofedal), el cual se encuentra presente en el área de influencia directa del proyecto.		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
30.	En el ítem 7.12.4.3 <i>"Subprograma de Contingencias"</i> (folio 48) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>Este subprograma deberá:</i> • <i>Identificar las posibles situaciones de emergencias</i> • <i>Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (Se deberá incluir el mecanismo de acción con la población local y autoridades)</i> • <i>Contar con una estructura organizativa (Señalar funciones y responsables de la organización)</i> • <i>Indicar los equipamientos básicos requeridos para la prevención de accidentes.</i> Sin embargo, no precisa las posibles situaciones de emergencia a considerarse, siendo estas: derrames de sustancias peligrosas, eventos climáticos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales entre otros.	Se requiere que el Titular complemente lo señalado en el ítem 7.12.4.3 <i>"Subprograma de Contingencias"</i>, donde el subprograma deberá precisar lo siguiente: • Incluir la identificación de las amenazas o siniestros de posibles ocurrencias, el tiempo de exposición del efecto amenazante, la definición de escenarios, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos generados de emergencias en cada escenario. • Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (se incluirá el mecanismo de acción con la población local y autoridades), entre los cuales se considerarán derrames de sustancias peligrosas, eventos climatológicos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales, entre otros. Los procedimientos específicos serán planteados para ejecutar antes, durante y después de una contingencia.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 031) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incluyó la información requerida en el ítem 7.12.4.3 <i>"Subprograma de Contingencias"</i> de los TdR. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		• Contar con una estructura organizativa (señalar funciones y responsables de la organización) • Indicar los equipamientos básicos, individuales y colectivos, requeridos para la prevención y atención de emergencias.		
31.	En el ítem 7.12.5. <i>"Programa de Vigilancia o Monitoreo Ambiental"</i> (folios 48 y 49) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>Este programa está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental. Mediante su aplicación se podrá detectar otros impactos que se puedan producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra.</i> Sin embargo, esta información debe ser complementada, según corresponda.	Se requiere que el Titular complemente en el ítem 7.12.5. <i>"Programa de Vigilancia o Monitoreo Ambiental"</i>, considerando las siguientes precisiones: • Los parámetros a monitorear deben ser consecuentes a los resultados obtenidos de los muestreos de base y los que pueden ser alterados a consecuencia de las actividades del proyecto. • En caso de vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua, los puntos de control de la calidad del agua deberán ser establecidos de acuerdo a la R. J. N° 010-2016-ANA y/o la R. J. N° 224-2013-ANA. • El Titular deberá indicar el cumplimiento del presente Programa, así como el de todas las medidas establecidas en la Plan de Manejo Socio Ambiental, considerando que son materia de supervisión, por lo cual deberán reportarse mediante informes periódicos a la Autoridad Ambiental Competente.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 031 - 032) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incluyó en el ítem 7.12.5. <i>"Programa de Vigilancia o Monitoreo Ambiental"</i> de los TdR lo siguiente: • Parámetros a monitorear en concordancia con los resultados obtenidos de los muestreos de base. • Establecerá puntos de control en caso de vertimientos a cuerpos de aguas residuales a un cuerpo de agua natural, considerando la R. J. N° 010-2016-ANA y/o la R. J. N° 224-2013-ANA • Cumplimiento del referido Programa y del Plan de Manejo Socio Ambiental, considerando que se reportarán ante la Autoridad Ambiental Competente, mediante informes periódicos Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
32.	En el ítem 7.12 <i>"Plan de Manejo Socio Ambiental"</i> (folios 449 y 50) de los TdR presentados, se observó que el Titular no ha considerado el <i>"Resumen del Plan de Manejo Socio Ambiental"</i>, a fin de contar de manera integrada los compromisos ambientales señalados en los Programas y Sub Programas	Se requiere que el Titular incluya un sub ítem (al finalizar el ítem 7.12), <i>"Resumen del Plan de Manejo Socio Ambiental"</i>, donde considere elaborar un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los Programas y Sub Programas establecidos en el Plan de Manejo Socio Ambiental, así como	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 032) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incluyó en el ítem 7.12 <i>"Plan de Manejo Socio Ambiental"</i> de los TdR; lo solicitado en la observación, respecto a la presentación de un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales mencionados en el Plan de Manejo Socio Ambiental.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	establecidos en el Plan de Manejo Socio Ambiental, así como la identificación del responsable y los costos asociados.	la identificación del responsable y los costos asociados.	Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
33.	En el ítem 7.12.7. <i>"Programa de inversiones"</i> (folio 50) de los TdR presentados, el Titular señala que: <i>Se deberán presentar los costos necesarios para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto; asignándole las partidas respectivas; sustentando los costos unitarios, métodos de medición y bases de pago (...).</i> Sin embargo, no precisa que el presupuesto se elaborará en base a cotizaciones generadas para las diferentes partidas, asimismo no precisa que el presupuesto deberá tener la conformidad del Titular del Proyecto o proponente.	Se requiere que el Titular precise en el ítem 7.12.7. <i>"Programa de inversiones"</i> lo siguiente: • Este programa incluirá la inversión (presupuesto, cotizaciones, costos unitarios y especificaciones técnicas) necesaria para la implementación de cada uno de los programas y subprogramas del Plan de Manejo Socio Ambiental. Se especificarán los presupuestos asignados para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y cierre. • La inversión calculada para la aplicación de la medida del Plan de Manejo Socio Ambiental será incorporada en el presupuesto general de la obra, el cual tendrá la conformidad del Titular del proyecto o proponente.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 032) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular señala que el ítem 7.12.7. <i>"Programa de inversiones"</i> de los TdR incluirá lo siguiente: • Presupuesto, cotizaciones, costos unitarios y especificaciones técnicas; para la implementación del Plan de Manejo Socio Ambiental; según la etapa del Proyecto. • Incorporación de la inversión para la implementación del Plan de Manejo Socio Ambiental al presupuesto general de la obra Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
34.	En el ítem 7.12.8. <i>"Cronograma de actividades"</i> (folio 50) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>El cual deberá estar sincronizado con las actividades de construcción de los principales componentes del proyecto.</i> Sin embargo, la descripción es bastante general y ambigua, por ello se requiere que presente como parte del Plan de Manejo Socio Ambiental, un <i>"Cronograma de ejecución"</i> para dicho plan.	Se requiere que el Titular incluya en los TdR un ítem <i>"Cronograma de Ejecución"</i> para la implementación del Plan del Manejo Socio Ambiental, con la siguiente descripción: <i>"Se presentará el cronograma de ejecución de las medidas de prevención, mitigación, o corrección de los impactos ambientales. Se presentará esta información en un diagrama de Gantt, el cual deberá ser congruente con el diagrama de Gantt del componente de ingeniería del Proyecto".</i>	De acuerdo con la documentación complementaria DC-9 (folio 033) del Trámite N° T-CLS-00083-2018, el Titular incluyó la descripción sugerida en la observación; dentro del ítem 7.12.8. <i>"Cronograma de actividades"</i> de los TdR. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo N° 03:

Observaciones a la propuesta Plan de Participación Ciudadana del Proyecto "Carretera Huancavelica – Emp. Pe-3S, Tramo: Lircay – lagunillas – Emp. Ruta PE-3S"

	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
1.	El Titular indica como ítems 9.1. "Mecanismos del PPC a ser implementados en el Área de Influencia Directa" y 9.2. "Mecanismos a ser implementados en el Área de Influencia Indirecta". Al respecto, se debe indicar que la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana no se circunscribe a la delimitación del AID o AII. Por el contrario, la Participación Ciudadana tiene un carácter abierto a todas aquellas personas que deseen informarse sobre un proyecto. Por lo tanto, los mecanismos que se propongan para el presente proyecto deben tener un carácter abierto y de diálogo.	El Titular deberá corregir los ítems 9.1 y 9.2. y se indique que la participación ciudadana no tiene carácter restrictivo o jurisdiccional. Por lo tanto, los mecanismos de participación ciudadana no estarían cumpliendo con los lineamientos que designa la norma.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-11 del trámite N° T-CLS-00083-2018, Plan de Participación Ciudadana (página 22), el Titular indicó que en el ítem 9.1. "Mecanismos de Participación Ciudadana" que dichos mecanismos no tienen carácter restrictivo o jurisdiccional, por lo que cualquier ciudadano interesado puede participar. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2.	De acuerdo con la presentación y descripción de los mecanismos obligatorios, el Titular indica lo siguiente: <i>"A.1 Talleres Participativos: desarrollo de dos (02) talleres, estarán a cargo del Titular del Proyecto y se dirigirán a dos grupos i) los propietarios de los predios que han sido identificados como posibles afectados por el Proyecto. ii) los grupos de interés de las localidades, centros poblados, urbanizaciones, caseríos, anexos, etc. del área de influencia a quienes se les informará"</i>	El Titular deberá realizar lo siguiente: - Separar los mecanismos de Participación Ciudadana con los mecanismos del PAC: Talleres Participativos como un proceso distinto a los Mecanismos de información relacionados con el Plan de Afectaciones y Compensaciones: Consultas Públicas Específicas. Los últimos deberán ser presentados y desarrollados también dentro del presente PPC. - El Titular deberá proponer más de un taller participativo dentro del AID	De acuerdo con la documentación complementaria DC-11 del Trámite N° T-CLS-00083-2018, Plan de Participación Ciudadana (páginas 21-30), se verifica lo siguiente: - El Titular ha separado y diferenciado los mecanismos que corresponden al PPC y al PAC. - El Titular propone dos talleres por ronda del Estudio de EIA-sd. - El Titular propone una ronda de talleres participativos antes de la elaboración del EIA-sd y otra ronda de talleres durante la Elaboración del EIA-sd. - El Titular indica y desarrolla los contenidos de la presentación de los talleres participativos: Talleres Participativos antes de la elaboración tiene como objetivos presentar al Titular del Proyecto y la consultora,	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<i>al inicio del estudio ambiental sobre los avances de la elaboración de estudios.</i> <i>A.2 Audiencias Públicas: desarrollo de dos (02) audiencias, los procedimientos de la convocatoria para las audiencias y otros aspectos de establecerán en el D.S N°002-2009-MINAN. Asimismo, para la ejecución de las mismas el Titular del Proyecto deberá haber remitido la aprobación del "Plan de Compensaciones y Afectaciones Prediales". El EIA y su respectivo resumen ejecutivo deberán estar disponibles desde el inicio de la convocatoria para las audiencias y hasta la realización de las mismas."</i> Al respecto, se debe indicar que los Talleres Participativos en el marco de la Participación Ciudadana se encuentran dirigidos a la población en general. En cambio, los talleres dirigidos hacia la población que tendrá afectaciones prediales se les considera como "Consultas Públicas Específicas", de acuerdo con el DS N°004-2017-MTC. Asimismo, de acuerdo con la extensión del proyecto y la implicancia de 7 Centros Poblados, 7 distritos y 2 provincias; se deberá proponer más un (01) taller participativo dentro del AID.	debido a la extensión del proyecto (107 km) y su implicancia dentro las jurisdicciones donde se emplaza - El Titular deberá proponer por lo menos dos etapas de participación ciudadana. - El Titular deberá indicar y desarrollar cuáles serán los contenidos de la presentación de los talleres participativos, es decir, deberá indicar cuáles serán los contenidos de los talleres: Presentación de Línea Base, Presentación de Impactos y Medidas de manejo. - El Titular deberá presentar la ubicación de las sedes de los talleres y de las audiencias en un mapa a escala adecuada.	precisar deberes y derechos de la población respecto a la Participación Ciudadana. Mientras que en la etapa "Durante la Elaboración" tendrá como objetivo central el informar a los pobladores y autoridades de las poblaciones del área de influencia el avance de la elaboración de la Línea base Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, referido a las características Físicas, biológicas y sociales del entorno del Proyecto. Finalmente, se realizarán dos (02) Audiencias Públicas donde dará a conocer los resultados del Estudio de Impacto Ambiental a la población, los impactos positivos y negativos, así como los programas ambientales y sociales para las diferentes etapas del Proyecto. - El Titular presenta la ubicación de las sedes de los talleres y de las audiencias en un mapa a escala adecuada. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
3.	El Titular propone como mecanismo de participación ciudadana Comités de Gestión Local (CGL); sin embargo, no se indica cuál serán los objetivos, metodología y resultados esperados de dicho mecanismo.	El Titular deberá presentar y desarrollar el mecanismo participativo Comités de Gestión Local con la siguiente información: - Objetivos - Selección de participantes - Metodología de trabajo - Resultados Esperados - Publicación de Resultados - Incluir las Actividades del CGL dentro del cronograma general del PPC	De acuerdo con la documentación complementaria DC-11 del trámite N° T-CLS-00083-2018, Plan de Participación Ciudadana, el Titular ha decidido remover el mecanismo de Comités de Gestión Local debido a que este mecanismo se considera dentro del Plan de Manejo Ambiental en la elaboración del Instrumento de Gestión. Asimismo, el Titular propone la implementación de una Oficina de Información Permanente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
4.	El Titular propone como mecanismo de participación ciudadana, la instalación de Buzones de sugerencia. No obstante, el Titular no indica o propone la ubicación, así como, el número de dichos buzones de sugerencia. Asimismo, no se presentan los formatos de dicho mecanismo.	El Titular deberá indicar, en primer lugar, el número de buzones de sugerencia que tendrá el proyecto. En segundo lugar, deberá indicar dónde estarán ubicados dichos buzones. Finalmente, deberá presentar el formato del Buzón de Sugerencia.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-11 del Trámite N° T-CLS-00083-2018, Plan de Participación Ciudadana (página 24), el Titular indicó el número y la ubicación de los buzones de sugerencias, así como sus formatos. A continuación, se indica la ubicación: • 01 en San José de Ticllas, • 01 en Pacaycasa • 01 en Lircay. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	En el ítem 16 <i>"Equipo encargado del desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana y de llevar a cabo su registro"</i> , el Titular indica lo siguiente: <i>"El Titular es el responsable, deberá presentar al equipo de profesionales, personal técnico y de apoyo encargados del desarrollo de los mecanismos de participación"</i>	El Titular deberá indicar cuál será el equipo responsable de llevar a cabo la implementación del PPC. O en su defecto, proponer el perfil del equipo encargado.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-11 del Trámite N° T-CLS-00083-2018, Plan de Participación Ciudadana (página 40), el Titular desarrolla el ítem 15. <i>"Equipo encargado del Desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana y de llevar a cabo su registro"</i> . El Titular aclara que él mismo es responsable de la implementación del PPC. Asimismo, indica lo siguiente: <i>"El Equipo encargado de la implementación del PPC estará"</i>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	ciudadana en las diferentes etapas de elaboración del EIA-sd. En tal sentido, deberá presentar un consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana. El informe incluirá "las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuados por la población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, destacando la forma como se dieron respuesta a ellas en el proceso de elaboración del EIA-sd". Como se puede apreciar, el Titular no indica cuál es el perfil de profesionales que estarán a cargo de implementar el PPC del proyecto.		liderado por: Un Especialista en Temas Sociales con un mínimo de 5 años en experiencia en proyectos similares. Lo acompañaran dos Asistentes (sociólogos, licenciados en comunicación o similar) durante toda la implementación del PPC." Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
6.	Luego de la revisión del proyecto y teniendo en cuenta que el proyecto prevé tener afectaciones prediales tales como reubicación de 40 viviendas, afectación a 198 predios rurales, 5 afectaciones a comunidades campesinas, 506 afectaciones a predios rurales sin unidad catastral y 137 afectaciones a terrenos eriazos. El Titular deberá incluir un mecanismo de participación que busque el diálogo continuo entre las personas afectadas por el proyecto.	El Titular deberá implementar, por lo menos, una Oficina de Información Permanente o un Equipo de Promotores (de visitas periódicas) dentro del AID, con la finalidad de mantener el diálogo abierto y transparente, de acuerdo, a la magnitud del impacto previsto del proyecto: afectaciones prediales.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-11 del Trámite N° T-CLS-00083-2018, Plan de Participación Ciudadana (páginas 25-26), el Titular indicó que se implementará una Oficina de Información Itinerante para facilitar el acceso de la información de pobladores del AID del Proyecto. Para ello se contará con promotores que se movilizarán durante toda la etapa de elaboración del estudio. Asimismo, se implementarán dos (02) Oficinas de Información Permanente que funcionarán en las Municipalidades Distritales de Lircay y Pacaycasa. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo N° 04

Términos de Referencia



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

TÉRMINOS DE REFERENCIA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI-DETALLADO (EIA-sd)

ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE LA CARRETERA HUANCAVELICA – EMP.PE-3S, TRAMO: LIRCAY – LAGUNILLAS - EMP.RUTA PE-3S

Los presentes TdR (Términos de Referencia) han sido realizados para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIA-sd) del Estudio Definitivo para el "Mejoramiento de la Carretera Lircay – Lagunillas" en las regiones de Huancavelica y Ayacucho.

1. Aspectos Generales

El referido Proyecto de "Mejoramiento de la Carretera Lircay - Lagunillas", se encuentra ubicado en la provincia de Huamanga (Región Ayacucho) y la provincia de Angaraes (Región Huancavelica), con una longitud aproximada de 109.25 Km.

Los presentes Términos de Referencia (TdR) han sido elaborados para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Lircay - Lagunillas".

2. Sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado

El presente documento establece los Términos de Referencia - TdR del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Estudio Definitivo del Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Lircay - Lagunillas" a solicitud de Provias Nacional - MTC, en consideración a lo dispuesto en Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446, y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM.

De acuerdo a lo establecido en los Art. 36°, 37°, 41°, 43° y 45° del Reglamento de la Ley del SEIA (Ley N° 27446), la autoridad competente²⁰ establece la categorización de proyectos de acuerdo con el riesgo ambiental. Considerando la naturaleza y envergadura del Proyecto, corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).

Los presentes Términos de Referencia se han elaborado tomando en consideración los contenidos mínimos del Anexo III del Decreto Supremos N° 019-2009-MINAM.

En la etapa operativa del Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Lircay - Lagunillas" la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) se encargará de velar por el respeto al medio ambiente y el cumplimiento de la normativa ambiental sobre protección del medio ambiente.

3. Ubicación

El referido Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Lircay - Lagunillas" se encuentra ubicado en las provincias de Huamanga (Región Ayacucho) y Angaraes (Región Huancavelica), con una longitud aproximada de 109.25 Km.

Al respecto se presentará lo siguiente:

1. Un cuadro con las progresivas del trazo en planta del proyecto, con sus respectivas coordenadas UTM WGS 84. Aquí deben identificarse las regiones, provincias, distritos, centros poblados, comunidades campesinas que atraviesa el proyecto.
2. Un mapa de ubicación del proyecto, a escala adecuada georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, con información relativa a topografía, hidrología, Áreas Naturales Protegidas, zonas de Amortiguamiento, asentamientos humanos, vías de acceso.
3. Precisar en qué estado se encuentran las vías de acceso al área de emplazamiento del proyecto.

4. Objetivos

El EIA-sd del Proyecto en su totalidad, deberá cumplir con los siguientes objetivos:

²⁰

De acuerdo a la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM del 22 de junio del 2016, la Clasificación y aprobación de los Términos de Referencia de los proyectos del Sub Sector Transportes está a cargo del SENACE, desde el 14.07.2016, en concordancia con la Ley N° 29968 que crea el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE y la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

4.1 Objetivo General

Identificar y caracterizar los impactos ambientales y sociales que potencialmente pudiera generar el proyecto en los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural; y, especificar medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos.

Debe existir una concordancia entre las etapas del proyecto y la identificación de los impactos ambientales y sociales, la cual debe comprender la etapa de planificación, construcción, operación y mantenimiento, y cierre.

4.2 Objetivos Específicos

- Establecer el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.
- Realizar una descripción del proyecto (componentes principales y secundarios) basada en la información existente brindada por el proponente del proyecto vial, estudios anteriores realizados y la que se genere durante el desarrollo del estudio.
- Describir las características del medio físico, biológico, socio-económico del Área de Influencia del Proyecto, a través del desarrollo de una línea de base ambiental y social, que priorice la información primaria.
- Identificar y evaluar los pasivos ambientales críticos y proponer las medidas de mitigación correspondientes; así como calcular los respectivos costos para su implementación.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales, positivos y negativos, directos e indirectos, generados por las actividades del Proyecto sobre su entorno físico, biológico, socio-económico, durante las etapas de planificación, construcción y operación del mismo.
- Elaborar una Estrategia de Manejo Ambiental que contenga las medidas necesarias a tomarse, a fin de prevenir, mitigar y/o corregir los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, sobre la base de los resultados de la evaluación de impactos.
- Implementar el Plan de Participación Ciudadana, aprobado como parte de la Clasificación del proyecto, que se regirá por lo establecido en el decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, así como las precisiones del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Preparar un Plan de Afectaciones Compensaciones y (PAC) que contenga los programas que permitan compensar a las familias propietarias o posesionarias de predios o viviendas que resulten afectados por el proyecto vial. De ser el caso, también propondrá la restitución de viviendas e infraestructura pública, y la reubicación de viviendas si fuera necesario.
- Establecer medidas ambientales específicas a ser incluidas en los diseños definitivos de ingeniería.
- Establecer las especificaciones técnicas ambientales para la ejecución de las obras.

5. Requisitos de la Entidad que elabore el EIA-sd

5.1 Inscripción Vigente en DGASA o SENACE

La entidad que elabore el EIA-sd deberá estar registrada en el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE - Transportes), según el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, o tener vigente su registro en la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales – DGASA del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC.

Asimismo, los miembros del equipo técnico multidisciplinario a cargo de la elaboración del EIA-sd, tienen que estar también inscritos en la entidad consultora que se encuentra inscrita en el registro aludido en el párrafo precedente.

5.2 Equipo Técnico Multidisciplinario de la Entidad que elabore el EIA-sd

La entidad que elabore el EIA-sd deberá contar con la participación de un equipo multidisciplinario de profesionales de amplia experiencia en la ejecución de Estudios de Impacto Ambiental de proyectos viales y deberá ser presentado en la propuesta técnica económica. En caso de cambios posteriores en el mismo, se deberá sustentar adecuadamente ante la DGASA o SENACE, con un plazo no menor a quince días antes que el nuevo personal inicie su trabajo.

El equipo técnico estará conformado por:

- Un (01) Especialista Ambiental (Ing. Ambiental, Ing. Civil, Ing. Geógrafo, Ing. Agrícola o carrera afín, colegiado y habilitado). Será el Coordinador del Equipo Técnico, con amplia experiencia

en la ejecución de Estudios de Impacto Ambiental en proyectos viales. Será responsable de la integración y articulación de los trabajos de los otros especialistas, así como de la identificación y evaluación de los aspectos relacionados con el medio físico, identificación y evaluación de impactos ambientales, formulación del Plan de Manejo Ambiental y otros.

- Un (01) Especialista en flora y fauna (Licenciado en Biología o afin, colegiado y habilitado). Será el encargado de desarrollar la identificación y evaluación de los aspectos relacionados al medio biológico.
- Un (01) Especialista Social (Antropólogo o Sociólogo), encargado de desarrollar todos los aspectos socioeconómicos y culturales del EIA-sd, así como el diseño y conducción de los procesos de participación ciudadana. Deberá ser el responsable de la identificación y análisis de los impactos sociales del estudio; finalmente, debe establecer las estrategias de acción que se deben implementar en la Estrategia de Manejo ambiental para mitigar los impactos sociales del proyecto.
- Un (01) Especialista en Afectaciones Prediales (Ingeniero Civil o Arquitecto, colegiado y habilitado). Será un profesional con amplia experiencia en afectaciones de predios urbanos y rurales e infraestructura de servicios que se encargará de trabajar en permanente coordinación con el encargado de la ingeniería del proyecto.
- Un (01) Especialista en Saneamiento Físico Legal (Abogado colegiado y habilitado). Trabaja en coordinación directa con el especialista en expropiaciones.
- Un (01) Especialista en GIS y Sensores Remotos. Con experiencia en sistemas de información geográfica y sensores remotos en proyectos urbanos y rurales.
- En el caso de los Especialistas para la evaluación de la flora y fauna silvestre, se requiere tener experiencia mínima de tres años en el taxón del cual realizará las evaluaciones (flora y fauna silvestre), según el Anexo 1, Requisito 7 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado con Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como el Anexo 2, Requisito 28 del reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.

6. Estructura del EIA-sd

El Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado deberá presentar una estructura ordenada, de acuerdo a la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Informe Final que se adjunta en el Anexo 7.

Solamente se aceptará la incorporación de ítems y temas adicionales que apunten a precisar o mejorar el análisis de la información consignada, que previamente haya sido consultado y aprobado por la autoridad competente.

Deberá respetarse la numeración, así como el orden en que se presentan los temas.

7. Componentes del EIA-sd

A continuación, se establecen los aspectos e información indispensable que la Entidad Consultora deberá desarrollar para cada tema que conforma la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Informe Final.

7.1 Resumen Ejecutivo

Este acápite desarrollará una síntesis de los aspectos más importantes del Estudio incluyendo la descripción de la obra, el análisis de impactos y la Estrategia de Manejo Ambiental, de tal manera que facilite la comprensión de la información proporcionada.

El Resumen Ejecutivo si bien se ubica al comienzo del Informe Final del EIA-sd, es conveniente que sea elaborado al final del Estudio, de manera que analice todos los aspectos del mismo. Su extensión no debe exceder el 10% del total de páginas del EIA-sd.

El Resumen Ejecutivo debe contener de manera resumida la siguiente información referida al proyecto:

- Ubicación (geográfica y política)
- Descripción del proyecto por componentes y etapas
- Requerimiento de mano de obra.

- Áreas de Influencia
- Línea base ambiental (Principalmente información de las características del área ocupada por el proyecto y su entorno, precisando brevemente centros poblados existentes medio físico, biológico y componente social).
- Descripción de los impactos, tanto directos e indirectos, acumulativos y sinérgicos.
- Planes de prevención
- Propuesta del Plan de Manejo Ambiental: Programas permanentes y programas especiales
- Valorización Económica del Impacto Ambiental.
- Cronograma de actividades y costo de inversión, por etapas.

Asimismo, incluirá una síntesis relacionada a los recursos hídricos que considere:

- Ubicación en coordenadas UTM Datum WGS 84 y caudal (m³/mes, m³/año) de fuentes naturales de agua para captación y aspectos respecto a la disposición final de las aguas residuales tratadas aplicables al proyecto.
- Principales impactos del proyecto sobre los recursos hídricos (agua y sus bienes asociados naturales y artificiales) dentro del ámbito de influencia.
- Estrategias de manejo ambiental con las acciones de mitigación, remediación y/o compensación, monitoreo y seguimiento.

El Resumen Ejecutivo deberá ser redactado en un lenguaje claro, sencillo, siendo una síntesis de los principales elementos del proyecto, que permitan a la autoridad ambiental y al público en general tener una visión amplia, integral y clara del proyecto, las particularidades del medio donde se pretende desarrollar los impactos significativos y los programas ambientales identificados para su manejo. El Resumen Ejecutivo no será una descripción general de los contenidos del estudio.

Por último, se deberá incluir una tabla de contenido o índice completo del mismo.

7.2 Objetivos del EIA-sd

Los Objetivos del EIA-sd son los que se muestran en el ítem 4 (Objetivos) del presente documento.

7.3 Marco legal e Institucional del EIA-sd

Tanto el Proyecto Vial como el EIA-sd deben enmarcarse dentro de los alcances de los dispositivos legales y técnicos vigentes sobre conservación del medio ambiente, describiendo principalmente aquellos que están directamente relacionados con la ejecución de las evaluaciones o Estudios de Impacto Ambiental.

Marco Legal del EIA-sd

Se debe considerar y analizar el marco legal general que rige para la protección y conservación del medio ambiente en las obras de infraestructura vial en todas sus etapas, así como el específico en el que sustenta la conservación de los sitios arqueológicos y otras categorías. Los convenios internacionales ratificados por el Perú, de conformidad con la legislación sobre la materia también deberán ser considerados. De ser el caso, debe contemplarse el marco legal específico referido a las afectaciones de propiedad privada. Por otro lado, debe incluirse los dispositivos regionales y/o municipales vinculados a los aspectos ambientales del proyecto y su área de influencia.

A manera de referencia y no excluyente, se incluirán las siguientes normas y sus modificatorias vigentes al momento de presentar el Estudio:

- Constitución Política del Perú, 1993
- Ley General del Ambiente: Ley N° 28611, publicada el 13 de octubre de 2005.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas: Ley N° 26834, publicada el 30 de junio de 1997 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 038-2001-AG.
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales: Ley N° 26821, publicada el 25 de junio de 1997.
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre: Ley N° 29763, publicada el 21 de julio del 2011.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal, del 29 de setiembre de 2015
- D.S. N° 019-2015-MINAGRI. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre del 29 de setiembre de 2015
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA): Ley N° 28245, publicada el 04 de junio de 2004, y su Reglamento, Decreto Supremo N° 008-2005-PCM del 28 de enero de 2005.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental: Ley N° 27446, publicada el 23 de abril del 2001.
- Ley N° 29968. Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), publicado el 20 de diciembre de 2012
- Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM. Aprueban culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE publicado el 22 de junio de 2016
- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, del 30 de noviembre de 2016
- Decreto Supremo N° 027-2017-EF, Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, publicado el 23 de febrero de 2017
- Dictan disposiciones sobre inmuebles afectados por trazos en vías públicas, Decreto Ley N° 20081.
- Ley de Bases de la Descentralización: Ley N° 27783 del 17 de julio de 2002
- Ley Orgánica de Municipalidades: Ley N° 27972, del 27 de mayo de 2003.
- Decreto Supremo N° 021-2007-MTC y Decreto Supremo N° 021-2010-MTC, que modifica el Decreto Supremo N° 021-2007-MTC, aprueban el Reglamento de Organización y Funciones del MTC
- Decreto Legislativo 1252, del 30 de noviembre de 2016
- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación: Ley N° 28296, publicada el 22 de julio de 2004.
- Decreto Legislativo N° 1192, aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura del 23 de agosto de 2015
- Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: Ley N° 28256, publicada el 18 de junio de 2004.
- Decreto Supremo N° 016-2005-MTC, aprueba el Texto Único de Procedimientos Administrativos publicado el 29 de junio de 2005.
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, publicado el 04 de octubre de 2014.
- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y N° 060-2013-PCM, publicado el 16 y 25 de mayo del 2013, respectivamente, sobre Regulación del Silencio Administrativo referido al Patrimonio Cultural.
- Reglamento de la Resolución Ministerial N° 116-2003-MTC/02 a través de la Resolución Directoral N° 063-2007-MTC/16, emitida por la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales.
- Decreto Supremo N° 027-2017-EF, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y Deroga La Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

- Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación y consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales que fue aprobado con Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM.
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacional de Calidad Ambiental para Ruido.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para el Suelo.
- Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, Aprueban la actualización de la Lista de clasificación y categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre legalmente protegidas.
- Decreto Supremo N° 043-2006-AG, Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.
- Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Reglamento de Transporte de Materiales y residuos Peligrosos.
- Resolución Directoral N° 006-2004-MTC/16, reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes - MTC.
- Resolución Directoral N° 03-2006-MTC/16. Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes.
- Resolución Directoral N° 007-2004-MTC/16 Aprueban directrices para la elaboración y aplicación de Planes de Compensación y /o Reasentamiento Involuntario para proyectos de infraestructura vial.
- Resolución Directoral N° 029-2006-MTC/16, Identificación y Desarrollo de Indicadores Socio Ambientales para la Infraestructura vial en la Identificación, Clasificación y Medición de los Impactos Socio ambientales.
- Ley N° 28221, Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las municipalidades.
- Decreto Supremo N° 037-96-EM, Aprovechamiento de las canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el Estado.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su reglamento, del 23 de marzo de 2009
- Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA, Protocolo de Monitoreo de la calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficial.
- Ley N° 26839, Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica del 08 de julio de 1997.
- Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ley N° 29785 (publicada el 07 de setiembre 2011) y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2012-MC (publicada el 03 de abril de 2012).
- Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas
- Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM, aprueban modificación del artículo 116 del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2001-AG respecto a la opinión técnica favorable del SERNANP, del 15 de febrero de 2011
- Decreto Supremo N° 004-2010 MINAM Obligación de solicitar opinión previa vinculante en defensa del Patrimonio natural de las ANP, del 29 de marzo de 2010



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

- Decreto Supremo N° 019-2010-MINAM, Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador por afectación a las ANP, publicado el 14 de diciembre de 2010
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM – Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y Establecen Disposiciones Complementarias, del 06 de junio de 2017
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, del 24 de setiembre de 2009
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, aprueba el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, del 16 de enero de 2009
- Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas, del 13 de abril de 1987
- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión Forestal, del 29 de setiembre de 2015
- Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión de fauna Silvestre, del 29 de setiembre de 2015.
- Decreto Supremo N° 052-1993-EM. Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos, publicado el 18 de noviembre de 1993
- Decreto Supremo N° 019-71/IN. Apruébese el Reglamento de Control de Explosivos de uso civil.
- Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA. Aprobación de Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso del Agua y de Autorizaciones de Ejecución de Obra en Fuentes Naturales del Agua.
- Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA – Protocolo de Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA – Términos de Referencia Comunes del contenido Hídrico que deberán cumplirse en la elaboración de los estudios ambientales.
- Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA – Lineamientos para emitir opinión técnica previa vinculante para la autorización de extracción de material de acareo en cauces naturales.

7.3.1 Marco Institucional

La empresa consultora solamente deberá señalar las instituciones que tienen competencia o influencia relevante en cada fase de la ejecución del Proyecto Vial y del EIA-sd.

7.4 Autorizaciones y Permisos

La entidad a cargo de la elaboración del EIA-sd deberá gestionar, obtener y presentar todas las autorizaciones de uso otorgadas por los propietarios de las áreas a ser usadas como: Canteras coluviales, DMEs, campamentos, patio de máquinas, planta de asfalto y demás instalaciones auxiliares. Para el caso de canteras aluviales deberán presentar la Resolución de Alcaldía previa Opinión Técnica vinculante de la ALA correspondiente. **Asimismo, se deberá adjuntar la documentación que acredite la titularidad de los propietarios de los terrenos a utilizar como áreas auxiliares (copia de documento de identidad, ficha registral y/o documentación que acredita posesión).**

Las especificaciones de las autorizaciones de áreas auxiliares ubicadas en terrenos de comunidades campesinas, se regirán por la Ley de Comunidades Campesinas, la misma que indica la aprobación para el uso de tierras a través de Asamblea Comunal.

7.5 Descripción y análisis del proyecto

Comprende la descripción del Proyecto, basada en la información existente brindada por el proponente del Proyecto vial, estudios anteriores realizados y la que se genere durante el desarrollo del estudio. En este acápite, se deberá señalar las siguientes características:

7.5.1 Objetivo del Proyecto Vial

Señalar el o los objetivos del Proyecto vial.

7.5.2 Antecedentes

Se señalará los antecedentes, estudios ambientales anteriores, proyectos y otras referencias que correspondan al proyecto de infraestructura.

7.5.3 Ubicación Política y Geográfica del Proyecto Vial

Señalar la ubicación del proyecto vial, indicando los distritos, provincias y departamento que comprende, se utilizarán como referencia de ubicación puntos de control en coordenadas UTM, en el sistema geodésico WGS 84. Asimismo, se requiere lo siguiente:

- Presentar un cuadro con las progresivas del trazo en planta del proyecto, con sus respectivas coordenadas UTM WGS 84. Aquí deben identificarse las regiones, provincias, distritos y centros poblados que atraviesa el proyecto.
- Elaborar el mapa de ubicación del proyecto, a escala adecuada, georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, con información relativa a topografía, hidrografía, Áreas Naturales protegidas, Zonas de Amortiguamiento, comunidades campesinas, vías de acceso.
- Precisar en qué estado se encuentran las vías de acceso al área de emplazamiento del proyecto.

7.5.4 Características Actuales de la Vía

Esta información debe incluir:

- Clasificación de la carretera.
- Tipo de pavimento.
- Ancho de calzada.
- Ancho de bermas a cada lado.
- Pendiente máxima.
- Ancho y altura de la cuneta.
- Velocidad directriz.
- Radio mínimo y máximo.
- Máximo sobreancho.
- Radio en curvas horizontales y de vuelta.
- Bombeo de calzada.
- Ancho de derecho de vía.
- Descripción de las obras de arte.
- Estado de puentes
- Clasificación funcional dentro de la red vial, de acuerdo a su demanda y según la orografía predominante donde se emplaza la infraestructura vial existente.
- Identificar las zonas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, entre otros) e indicar cuál es la ubicación en coordenadas UTM y/o progresivas relativas al trazo del proyecto. Elaborar un mapa de escala adecuada con la distribución de estas zonas.
- Estado de conservación de vía existente
- Inventario y estado de conservación de las obras de arte de la vía existente: Puentes, cunetas, alcantarillas.

7.5.5 Características Técnicas del Proyecto Vial

Describir las principales características del proyecto vial; con especial énfasis en aquellos aspectos que puedan generar impactos ambientales. Para ello se consigna un listado referencial de la información de las características técnicas de diseño que se deberán contemplar:

- Clasificación de la carretera.
- Tipo de pavimento.
- Ancho de la calzada.
- Ancho de bermas a cada lado.
- Pendiente máxima.
- Ancho y altura de cuneta.
- Velocidad directriz.
- Radio mínimo y máximo.
- Máximo sobreancho.
- Radio en curvas horizontales y de vuelta.

- Bombeo de calzada.
- Ancho de derecho de vía.
- Descripción de las obras de arte y drenaje: Ubicación y descripción del tipo de obra (cunetas, alcantarillas, pontones, puentes (planos planta y perfil), zanjas de coronación, etc.). Precisar el uso del cuerpo de agua, en la cual se ejecutará dichas obras de arte.
- Ubicación (progresiva) de sectores de corte de material suelto o fijo.
- Ubicación (progresiva) de sectores de relleno y elevación de rasantes.
- Instalación de ductos y cámaras técnicamente adecuados que permitan la instalación de cables de fibra óptica los cuales permitirán brindar servicios públicos de telecomunicaciones (D.S. N° 024-2007-MTC).
- Variantes, vías de Evitamiento. Precisar si habrá afectación de viviendas y/o terrenos, desbroce y tala de árboles, en el caso que se contemple la ejecución de variantes o vías de evitamiento.
- Áreas de servicio.
- Vida útil del proyecto
- Normas técnicas empleadas para el diseño del proyecto
- Criterios ambientales para el diseño del proyecto
- Principales aspectos hidráulicos, hidrológicos y geotécnicos considerados en el diseño del proyecto para minimizar los impactos ambientales.

7.5.5.1 Componentes de la carretera:

- Las secciones transversales, tipo de la vía y sus componentes. Presentar estas secciones en un plano de corte vertical, a escala adecuada, donde se visualicen la disposición y dimensiones de estos componentes y su relación con el terreno natural.
- Las características de diseño de los componentes de la vía, según corresponda: Pavimento, base, sub-base, bermas, bombeo, peralte, derecho de vía o faja de dominio, separadores, taludes, muros de contención, guardavías u otros. Cuando sea aplicable, cuantificarlos, clasificarlos de acuerdo a sus características particulares de diseño, indicar su longitud y disposición respecto el trazo de la vía (progresiva inicial y final).
- Las características de diseño del drenaje longitudinal de la vía, según corresponda: Cunetas, subdrenes zanjas de coronación u otros. Indicar la cantidad de obras de acuerdo a su tipo.
- Las características de diseño del drenaje transversal de la vía: Alcantarillas, badenes, pontones, entre otros. Indicar la cantidad de obras de acuerdo a su tipo.
- Presentar secciones transversales de los componentes de drenaje longitudinal y transversal en un plano a escala adecuada, donde se visualice sus dimensiones.
- Las características de diseño de las obras (enrocados, gaviones u otros) previstas para proteger las riberas que sean afectadas por la construcción de la vía. Presentar a escala adecuada los planos topográficos, de planta y de secciones transversales típicas.
- Describir detalladamente los sistemas de drenaje (alcantarillas, pontones, etc.) y defensas ribereñas, entre otros, que se construirán en la carretera para proteger la calidad y cantidad del recurso hídrico, presentar planos con las características técnicas de cada infraestructura.

7.5.5.2 Componentes del puente:

- Tipo de estructura, luz total, longitud de accesos, altura de la rasante.
- Principales características técnicas de las superestructuras, subestructura e infraestructura de los puentes proyectados.
- Principales características técnicas de los muros de contención, con énfasis en aspectos geotécnicos.
- Describir las principales características del pavimento de los accesos, incluyendo la carpeta asfáltica, base y sub-base.
- Principales aspectos hidráulicos y geotécnicos considerados en el diseño de las cimentaciones, para minimizar los impactos ambientales sobre las áreas intervenidas.
- Plano topográfico de la ubicación del puente, a escala adecuada y en coordenadas UTM WGS 84.

- Plano de diseño en planta y perfil de los puentes (mostrar thalweg y nivel de agua máximo y mínimo).

7.5.6 Descripción de las Actividades del Proyecto

Especificar lo siguiente:

- Explanaciones (ubicación según progresivas y volúmenes según tipo de material y origen).
- Desbroce (ubicación, superficie y características ambientales).
- Extracción de material para la obra (Volumen total).
- Material excedente generado (Volumen total).
- Fuentes de agua (Ver formato 2.2.1 del Anexo 2).
- Balance de Materiales (Ver formato 2.2.2 del anexo 2).
- Construcción de pavimento (sub base, base, tratamiento superficial bicapa).
- Construcción y funcionamiento de campamentos, plantas de trituración de materiales, concreto, etc.
- Transporte de materiales.
- Obras de arte y drenaje.
- Desarrollo de actividades de corte de material suelto.
- Movimientos de tierras (explanaciones): Corte de material suelto, conformación de terraplenes con material de cantera.
- Colocación de pavimentos: colocación de base y sub-base.
- Construcción de obras de arte y drenaje: Alcantarillas, cunetas, acueductos, drenes.
- Uso de áreas auxiliares: canteras, DMEs, Campamento y patio de máquinas, fuentes de agua.
- Señalización y seguridad vial: Señales informativas reglamentarias y preventivas.

7.5.6.1 Actividades preliminares:

Actividades que se llevarán a cabo para acondicionar el espacio físico donde se realizará el mejoramiento de la carretera, tales como:

- Limpieza, desbroce, desbosque, demolición de infraestructura existente.
- Eliminación de botaderos, suelos contaminados, infraestructura en desuso o cualquier otra evidencia de un abandono inadecuado dentro de los límites del área del proyecto.
- Con relación a los puntos de acceso temporal al área de emplazamiento del proyecto, indicar las actividades para habilitar los accesos temporales.
- Describir las acciones para controlar el tránsito vehicular (de ser aplicable) y la seguridad vial.

En cuanto al desbroce de la vegetación, deberá limitarse únicamente en las áreas propuestas para el desarrollo de los componentes del proyecto. Los residuos orgánicos y el material excedente removidos deberán ser utilizados posteriormente.

7.5.6.2 Etapa de construcción:

- Movimiento de tierras. - Excavación para explanaciones, remoción y retiro de material de derrumbe, terraplenes, mejoramiento de suelos, estabilización de márgenes, encauzamiento de ríos y quebradas (para puentes si fuera el caso), entre otros.
- Preparación de afirmado, suelo estabilizado (cemento, cal, emulsión asfáltica u otro), entre otros.
- Pavimento. - Preparación de base y sub-base, uso de geotextil, tipo y preparación de pavimento.
- Drenaje. - Excavaciones y rellenos para estructuras, uso de materiales (concreto, acero), revestimientos, uso de tuberías, mampostería, uso de geotextiles, entre otros.
- Protección de riberas. - Construcción de enrocados, gaviones u otros.
- Superestructura, subestructura e infraestructura del puente, incluyendo muros de contención.
- Procesos constructivos especiales de puentes, procedimientos de colocación de concreto si fuese el caso.
- Voladuras planificadas en la construcción de cualquiera de los componentes del proyecto.

- Programa de señalización y seguridad durante la construcción de la infraestructura vial, con énfasis en las actividades críticas.
- Indicar y cuantificar (estimado aproximado) los recursos naturales, materias primas e insumos químicos que serán utilizados para construir las obras proyectadas, usar los siguientes formatos para presentar esta información:

Materiales	Unidad de medida (Kg, t, L, m ³ , m, und u otro)	Cantidad estimada	
		Por mes	Total
Recursos naturales (*)			
Materia prima (**)			
Insumos químicos (***)			

(*) Piedra, arena, material granular, madera, entre otros similares

(**) Acero de refuerzo, adoquín alambre, tubos, concreto, entre otros similares.

(***) Insumos para elaborar asfalto, calcio y/o magnesio, cemento portland, aditivos, pinturas, entre otros similares.

- Presentar las hojas de seguridad de los insumos químicos.
- Elaborar una lista de los principales equipos y maquinarias que se emplearán en las actividades constructivas. Precisar la cantidad.

A. Demanda de agua superficial:

- Identificar las fuentes de agua que se explotarán durante la etapa constructiva para el uso doméstico e industrial. En el siguiente formato, presentar la información que se solicita por cada fuente de agua:

Fuente de agua						Caudal (L/s, m³/mes, m³/año)		Tipo de uso
Nombre	Uso actual	Punto de captación	Coordenadas UTM WGS 84 – Punto de captación		Región/ provincia/ distrito	De la fuente	De demanda	
			Este (m)	Norte (m)				

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

- Categoría de la fuente de acuerdo a los estándares de calidad ambiental para aguas vigentes.
- Sustentar que la disponibilidad del recurso no se verá afectada. El análisis de disponibilidad debe guardar coherencia con la información de línea base ambiental del estudio.
- Mapa de ubicación de fuentes de agua respecto al área de emplazamiento del proyecto, a escala adecuada y en coordenadas UTM WGS 84.
- Describir las características técnicas del sistema de captación y conducción de agua. Memoria descriptiva y plano de diseño del sistema a escala adecuada.
- Medios para el transporte del agua captada hacia los frentes de obra.
- Periodo de explotación previsto y demanda (m³) estimada por cada fuente de agua. Identificar el volumen destinado para uso industrial y doméstico y los destinos (instalaciones y/o actividades constructivas).
- Describir el volumen (m³/mes, m³/año) y caudal de agua (l/s) requerido desde cada fuente natural, presentando a su vez un balance hídrico mensualizado, asociada a la cantidad de operarios y al tiempo de ejecución de la obra; demostrando la disponibilidad hídrica en el siguiente cuadro, considerando que posteriormente el

titular deberá obtener las autorizaciones correspondientes ante la Autoridad Nacional del Agua.

- Describir la demanda mensual de agua estimada para el desarrollo del proyecto, incluyendo todos sus componentes y etapas. incluir dicha demanda en el balance hídrico correspondiente.

Balance hídrico del proyecto

Mes	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	Anual
Oferta (m³/mes)													
Demanda (m³/mes)													
Disponibilidad (m³/mes)													

B. Generación de efluentes:

Presentar la información que se solicita sobre efluentes en el siguiente formato:

Tipo / Nombre	Código del punto de descarga	Uso actual	Coordenadas UTM WGS 84- Punto de descarga		Tipo de efluente (industrial/ Doméstico)	Caudal del Efluente	
			Este (m)	Norte (m)		Máximo (L/s)	Promedio (m³/día)

Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

Describir el manejo y sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales a generarse en todas las etapas (e instalaciones) del proyecto en l/s, m³/mes, m³/año, cuyo volumen debe estar sustentado de acuerdo al número de trabajadores y dotación de agua en l/habitante/día. En caso de prever algún vertimiento, la información a presentar debe considerar los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA (Reglamento para el otorgamiento de autorizaciones de vertimiento y reusos de aguas residuales tratadas), indicando las coordenadas UTM Datum WGS 84 de los puntos de vertimiento de los efluentes en el Instrumento Ambiental y en planos correspondientes. Asimismo, en caso de prever alguna infiltración, sustentar la no alteración de la napa freática a través de las pruebas de percolación.

C. Demanda de energía:

- Indicar cómo se realizará el abastecimiento de energía (generadores eléctricos, conexión a la red pública) para las actividades de mejoramiento.
- En el caso de generadores eléctricos, indicar los combustibles (diésel, gasolina u otro) que se emplearán para su funcionamiento, los volúmenes requeridos mensualmente, cómo se realizará su transporte al área del proyecto y qué características tendrán los sistemas de almacenamiento habilitados en obra.
- En caso de que el abastecimiento se realice mediante conexión a la red pública, indicar qué coordinaciones realizará el titular para contar con la autorización de la empresa concesionaria de distribución de energía eléctrica.

D. Combustible

- Indicar la cantidad de combustible a emplearse en forma mensual para cada etapa de proyecto, detallar el tipo de combustible a utilizar en cada equipo y/o maquinaria, y detallar los procedimientos y/o protocolos de abastecimiento.

E. Materia prima e insumos:

- Indicar las materias primas e insumos a utilizar en la etapa constructiva, indicando cantidades.

F. Maquinaria y equipos

- Listar los equipos y maquinaria a utilizar en el desarrollo del proyecto, indicando cantidades.

G. Emisiones:

- Indicar las fuentes de emisiones atmosféricas fijas y móviles durante la etapa constructiva, las cuales deben incluir a las instalaciones auxiliares.
- Indicar y estimar (m³/h, m³/día, m³/mes u otro) los contaminantes atmosféricos que pueden generar las fuentes identificadas. Precisar las referencias bibliográficas.

H. Generación de residuos sólidos:

- Caracterizar y cuantificar los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) que se generen en las instalaciones auxiliares o por las actividades de mejoramiento, de acuerdo con la normativa vigente aplicable.
- Describir las actividades generadoras de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) durante la etapa de construcción.
- Describir el procedimiento de acopio y transporte de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.
- Describir las características de los sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) dentro de las instalaciones auxiliares y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del proyecto.
- Describir el procedimiento de manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) desde los sitios de almacenamiento temporal. Tomar en cuenta que dicha gestión debe realizarla una EO-RS autorizada.

I. Ruidos y vibraciones:

- Tomando como referencia los estándares de calidad ambiental vigentes y la normativa técnica nacional o internacional aplicables, precisar si se generarán niveles significativos de ruido y/o vibraciones debido a las actividades del proyecto.
- Indicar las fuentes de generación de ruidos y/o vibraciones, cuantificar los niveles esperados e indicar la temporalidad.

7.5.6.3 Cierre de obra:

- Identificar las actividades que se llevarán a cabo durante el cierre de obra:
 - ✓ Demolición de estructuras de concreto, albañilería, mampostería u otros.
 - ✓ Desmontaje de estructuras metálicas, madera u otros.
 - ✓ Remoción de servicios temporales (suministro de agua y energía, sanitarios, entre otros.)
 - ✓ Remoción de sistemas de captación y conducción de agua.
 - ✓ Remoción de sistemas de descarga de efluentes, entre otras actividades.
- De acuerdo al tipo de actividad, identificar y cuantificar los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante del cierre de obra.
- Indicar los sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización del MINAM.
- Describir el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez contemplado el cierre.
- Realizar la restauración de las áreas auxiliares como canteras, DME, campamentos, patio de máquina, plantas chancadoras, plantas de mezcla asfálticas, planta de concreto y polvorines.
- Realizar la revegetación en caso sea necesario y las actividades de protección a los bofedales cercanos a las áreas auxiliares en caso sea necesario (canteras, DME,

campamentos, patio de máquina, plantas chancadoras, plantas de mezcla asfálticas, planta de concreto y polvorines).

7.5.7 Gestión de interferencias

- Presentar un inventario de la infraestructura y/o servicios públicos que se encuentren dentro de las áreas que se intervendrán para el mejoramiento de la carretera.
- Indicar que entidades administran la infraestructura y/o servicios públicos que serán afectados por las actividades de mejoramiento.
- Describir las coordinaciones y acuerdos entre el Titular y las diferentes entidades que administran la infraestructura y/o servicios públicos que deban reubicarse debido a las actividades de mejoramiento.
- Presentar la distribución de las interferencias en un mapa a escala adecuada georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84.

7.5.8 Instalaciones Auxiliares del Proyecto Vial

Consignar la información y los requerimientos establecidos en las fichas de caracterización. En caso de que no aplique algunas de las especificaciones deberá sustentarlo adecuadamente. Así mismo, se deberá presentar el plano clave de todas las instalaciones auxiliares. Las instalaciones auxiliares deberán contemplar los siguientes aspectos:

7.5.8.1 Canteras

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada cantera según formato 3.1 del Anexo 3.
- Cuadro resumen según formato 2.3.1 del Anexo 2.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de cantera y acceso) y plano de secciones transversales para cada cantera, se tomará en cuenta las canteras analizadas en estudios anteriores.
- Autorización de uso del área como cantera de cerro y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados. Se deberá contar con la autorización de la municipalidad para explotación de canteras de río.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio).
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.
- En el caso de canteras de río (material de acarreo), considerar las particularidades de la determinación del volumen y método de explotación según las características del río, tener en cuenta la R.J. N° 423-2011-ANA.
- Indicar mediante coordenadas UTM Datum WGS 84 el perímetro del área de las canteras aluviales, debiendo respetarse los lineamientos establecidos en la R.J. N° 443-2011-ANA.
- Se requiere la opinión técnica vinculante del ANA respecto a la extracción de materiales de acarreo de los ríos. Esta se solicitará como requisito para la expedición de las autorizaciones por parte de las municipalidades correspondientes.

7.5.8.2 Depósitos de Materiales Excedentes (DME)

Es el espacio destinado a la disposición final del material excedente de cortes, material de escombros y desmontes. No debe incluir residuos tóxicos o peligrosos ni orgánicos.

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada DME según el formato 3.2 del Anexo N° 3.
- Autorización de uso del área como DME y sus accesos, suscrita con el propietario/poseedor del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Cuadro resumen según formato 2.3.2 del Anexo 2.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de DME y acceso), plano de secciones transversales y de conformación final para cada DME.
- Tener en cuenta que la distribución de los DME esté de acuerdo a los volúmenes de generación de material excedente a lo largo del tramo vial, a fin reducir al mínimo las distancias de transporte de material.

- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio) o poseionario.
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.
- Revisar la ubicación de los DMEs, considerando su ubicación en una zona en la que no intersecte cuerpos hídricos naturales, a fin de no afectar su calidad y su curso natural, teniendo en cuenta el ancho mínimo de la faja marginal de 10 m, de acuerdo a lo establecido en la R.J. N° 332-2016-ANA; asimismo, describir la técnica que se utilizará para brindar estabilidad a los DME, considerando la pendiente del terreno, para evitar posibles erosiones en época de precipitaciones, las mismas que podrían llegar a cursos de agua. Dicha información deberá ser actualizada en los planos correspondientes.
- Se determinará posibles afectaciones de bofedales en el área de influencia del proyecto, delimitando dichas áreas en un mapa de cobertura vegetal donde se muestren las unidades de vegetación identificadas para el Proyecto.
- Ubicar en coordenadas UTM Datum WGS 84 las áreas de los DMEs, respetando la faja marginal de acuerdo a lo establecido en la R.J. N° 332-2016-ANA.

7.5.8.3 Campamentos

Es el espacio destinado para la instalación del campamento del Contratista de Obra. Se considera dentro del área del campamento la infraestructura de viviendas, cocinas, comedores, almacenes, oficinas y la infraestructura sanitaria (abastecimiento y tratamiento de agua potable, servicios higiénicos, tratamiento de efluentes domésticos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos) y áreas de recreación.

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada campamento según el formato 3.3 del Anexo N° 3.
- Cuadro resumen según formato 2.3.3 del Anexo 2.
- Plano de ubicación y distribución de instalaciones.
- Autorización de uso del área como campamento y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio) o poseionario.
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.

7.5.8.4 Patio de Máquinas

Se considera dentro del área del patio de máquinas los talleres de mantenimiento y reparación de equipos, el área del parqueo de máquina, el almacén de combustible y surtidor, el almacén de insumos y materiales industriales, el área de almacenamiento temporal y/o disposición final de residuos peligrosos e industriales. Se deberá contar con la autorización de la autoridad competente para el almacenamiento de combustible (OSINERGMIN).

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada patio de máquinas según el formato 3.4 del Anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Autorización de uso del área como Patio de Máquina y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio) o poseionario
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.

7.5.8.5 Plantas Chancadoras

Para su instalación se deberá tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a centros poblados, áreas de cultivo o pastoreo y otras áreas sensibles.

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada planta chancadora según el formato 3.5 del Anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Autorización de uso del área como Planta Chancadora y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio) o poseedor
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.
- Indicar las vías de acceso para llegar al emplazamiento del proyecto y su estado de conservación. Precisar si se habilitarán accesos temporales a estas instalaciones.
- Elaborar un mapa de ubicación de las instalaciones auxiliares respecto al emplazamiento del proyecto, con las vías de acceso seleccionadas.

7.5.8.6 Plantas de Mezcla Asfáltica

Para su instalación tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a centros poblados, áreas de cultivo y otras áreas sensibles.

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada planta de mezcla asfáltica según el formato 3.6 del anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución de vista en planta.
- Autorización de uso del área como Planta de mezcla asfáltica y sus accesos, suscrita con el propietario/poseionario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio) o poseionario
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.
- Indicar las vías de acceso para llegar al emplazamiento del proyecto y su estado de conservación. Precisar si se habilitarán accesos temporales a estas instalaciones.
- Elaborar un mapa de ubicación de las instalaciones auxiliares respecto al emplazamiento del proyecto, con las vías de acceso seleccionadas.

7.5.8.7 Plantas de Concreto

Para su instalación, tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a centros poblados, áreas de cultivo o pastoreo y otras áreas sensibles.

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada planta de concreto según el formato 3.7 del Anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Autorización de uso del área como Planta de Concreto y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio) o poseionario.
- Indicar las vías de acceso para llegar al emplazamiento del proyecto y su estado de conservación. Precisar si se habilitarán accesos temporales a estas instalaciones.
- Elaborar un mapa de ubicación de las instalaciones auxiliares respecto al emplazamiento del proyecto, con las vías de acceso seleccionadas.

Se debe incluir el siguiente formato (tabla) resumen de datos de las plantas de chancado, asfalto y de concreto:

Resumen de datos de las plantas de chancado, asfalto y de concreto:

Nombre de la Instalación (Asignar un código)	Ubicación		Área (m ² o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen estimado de producción (m ³ /mes)	¿Requiere agua para la producción? (Si / No)	Distancia a las áreas sensibles y centros poblados
	Coordenadas referenciales UTM WGS 84	Región/ Provincia/ Distrito					
Planta Chancadora							
Planta de Asfalto							
Planta de Concreto							

7.5.8.8 Polvorines

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada polvorín según el Formato 3.8 del Anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Diseño, ubicación, almacenaje y manejo según lo estipulado en las normas de SUCAMEC del Ministerio del Interior.
- Autorización de SUCAMEC para el uso y manejo de explosivos y del área como Polvorín y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Se cumplirá con la normativa para el uso y manejo de explosivos.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio) o poseionario
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.

7.5.9 Requerimientos de Mano de Obra

Señalar el número estimado u aproximado de puestos de trabajo calificado y no calificado según actividad y cronograma de obra y según procedencia de mano de obra (local o foránea). Cuantificar y clasificar (calificado y no calificado / local y foráneo) el personal que intervendrá en la etapa de construcción (incluido el abandono de obra). Presentar un histograma mensual de la demanda de mano de obra.

7.5.10 Etapa de operación y mantenimiento

- Las principales actividades de operación y mantenimiento (periódico y rutinario) que se realizarán durante la vida útil del proyecto, tales como: Preservación del derecho de vía, bacheo, perfilado, limpieza, reparación de capas de rodadura y pavimento, entre otros.
- Identificar y estimar (proyección mensual), los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante de la ejecución de estas actividades.
- Sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización del MINAM
- Identificar y estimar (m³/mes) los contaminantes atmosféricos que pueden generar los equipos y maquinarias que se utilicen en las actividades.
- Describir la generación de efluentes y volumen estimado mensual.
- Lista de los principales equipos y las maquinarias que se emplearán en esta etapa, según corresponda. Precisar la cantidad.
- Fuentes de agua y volumen estimado mensual
- De acuerdo a la vida útil del proyecto, indicar la fuerza laboral que intervendrá mensualmente en estas actividades.

7.5.11 Cronograma y Presupuesto de Ejecución

Adjuntar cronograma y presupuesto de ejecución de la obra proyectada, en el que se incluya el componente ambiental.

7.5.12 Programa de desvíos

Describir el programa que será implementado durante las actividades de mejoramiento de la vía, con el fin de evitar la congestión vehicular.

7.5.13 Vida útil del proyecto

7.5.14 Normas técnicas empleadas para el diseño del proyecto

7.5.15 Criterios ambientales para el diseño del proyecto.

7.5.16 Los principales aspectos hidráulico, hidrológicos y geotécnicos considerados en el diseño del proyecto, para minimizar los impactos ambientales

7.6 Área de influencia del proyecto

El área de influencia es la porción de territorio compuesta por elementos bióticos, abióticos y por la población humana en diferentes formas de organización y asentamiento, que podrían ser afectados positiva o negativamente de manera directa o indirecta por la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto vial. Incluye el territorio adyacente a la obra, así como los espacios socio-económicos y culturales vinculados a dicho territorio o al servicio que brindará la vía.

Para determinar el Área de Influencia del proyecto, previamente se determinará un área geográfica (terrestre, aérea, subterránea, social, visual, arqueológica) sobre la cual se desarrollarán los esfuerzos de levantamiento de información primaria y de revisión de información secundaria necesaria para completar la caracterización de línea base ambiental, socioeconómica y cultural. Asimismo, sobre esta área, se realizarán las evaluaciones estacionales para los componentes en los que apliquen, de acuerdo con el alcance del proyecto. Ámbito en el que se determinarán, describirán y justificarán los criterios usados para la definición del área de influencia directa (AID) y el área de influencia indirecta (AI).

En la determinación del área de influencia del proyecto, considerar los impactos ambientales potenciales (directos e indirectos) a las fuentes y a los usos de agua en las unidades hidrográficas e hidrogeológicas en la zona de emplazamiento del proyecto.

El área de influencia es la porción de territorio compuesta por espacios socio-económicos y culturales vinculados a dicho territorio o al servicio que brindará la vía.

7.6.1 Área de Influencia Directa (AID)

Está conformada por las áreas en las que se emplaza el proyecto, las áreas que podrían experimentar impactos directos en el área de emplazamiento en su medio físico, biótico y social, provocados durante la construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, es decir, es la suma de los espacios ocupados por los componentes del proyecto y las áreas impactadas directamente durante el ciclo de vida del proyecto.

Para establecer el AID, el Titular del proyecto deberá analizar y desarrollar cada uno de los siguientes criterios:

- Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares.
- Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales (impacto en el agua, suelo, aire, ecosistemas frágiles, flora y fauna).
- Las fuentes y los usos del agua en las unidades hidrográficas en la zona de emplazamiento del Proyecto.
- Distritos y/o centros poblados (comunidades, caseríos y otros) por cuya jurisdicción cruza la vía y puedan ser impactados en sus actividades económicas y productivas.
- Las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por la vía.
- Los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto vial.
- Áreas agropecuarias mejoradas y áreas nuevas.
- Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruza y/o colinda la vía.
- Accesos que se utilicen durante la etapa de construcción.
- Dinámica social, económica y cultural que pueda ser directamente afectada por el Proyecto.
- Posibles impactos económicos directos (afectación a los recursos con los cuales subsiste la población local y las actividades económicas que esta realiza).
- Las Áreas Naturales Protegidas y su Zona de Amortiguamiento colindantes o cruzadas por la vía o sus componentes. Se deberá considerar a las áreas de conservación regional y municipal e incluso las privadas, si las hubiese, así como otros sitios de interés como las áreas RAMSAR.
- Ubicación geopolítica de la población involucrada: Los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto vial, incluye áreas auxiliares (Canteras, accesos, DME, entre otros) empleadas durante la ejecución de obras.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.
- Para la presentación de las AID, la Entidad Consultora deberá utilizar los formatos del punto 1.3.1 del anexo 1. Adicionalmente, adjuntar un mapa del AID donde señale claramente la ubicación de la vía, de las localidades con su respectiva división político administrativa y la ubicación de las áreas auxiliares; se recomienda a la escala referencial entre 1/10,000 a 1/25,000. El mapa debe indicar la escala y el sistema de coordenadas.

Tomar en consideración el siguiente cuadro:

Centros poblados	Comunidades campesinas y/o nativas	Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva

7.6.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

Está compuesta por el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución y operación del proyecto vial. Para su definición y delimitación, el Consultor deberá desarrollar y analizar cada uno de los siguientes aspectos:

- Las zonas (las comunidades campesinas, las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural y ecosistemas) vinculadas a la vía por caminos de acceso que confluyen en la misma.
- Los centros poblados que se encuentran conectados con la vía a través de la carretera, camino secundario o ramal, siempre y cuando esta sea capital de provincia o distrito o cuente por lo menos con una población de 500 habitantes.
- Las cuencas o micro cuencas que son cruzados o adyacentes a las vías de acceso del proyecto vial.
- Composición y ordenamiento geopolítico (comunidades, distritos) que constituyen el escenario político administrativo entre cuyos límites inciden presiones demográficas, efectos comerciales y flujos migratorios.
- Infraestructuras de transportes existentes y conectividad entre mercados.
- Actividades turísticas y/o comerciales.
- Para la presentación del AII, la Entidad Consultora deberá adjuntar un mapa del AII en una escala referencial de 1:100 000 a 1:500 000, donde señale claramente la ubicación de la vía y de las localidades y centros poblados. El mapa debe indicar la escala y el sistema de coordenadas.

7.7 Línea base socio ambiental

La Línea de Base Socio Ambiental deberá caracterizar el área de influencia del proyecto respecto a sus componentes ambientales y sociales; es decir describiendo los elementos que componen el medio físico, biológico, socio-económico y arqueológico. Para ello, se deberán medir indicadores que puedan ser monitoreados durante la etapa de construcción y funcionamiento del proyecto vial. En la mayoría de los temas se pedirá información correspondiente al área de influencia directa. Precisar en qué casos no se considera AII.

Cabe indicar que, en caso la información de línea base sea de un EIA aprobado, se tendrá en consideración lo descrito en el Sub Capítulo III *"Uso Compartido de la Línea Base"* del D.S. N° 005-2016-MINAM.

En caso se utilice información secundaria para la caracterización de la línea base ambiental, esta deberá cumplir lo siguiente:

- Ser de fuente oficial validada.
- En caso la información de línea base sea de un EIA aprobado, priorizar una data no mayor a cinco (05) años de antigüedad.
- Ser adecuada y representativa del área del presente proyecto, que permita realizar un análisis de las variaciones estacionales (época húmeda y época seca).
- El área de influencia directa e indirecta debe ser identificada y definida considerando el estudio de macro y micro localización del proyecto.
- El alcance, fuentes, periodos de registro y otros deben ser proporcionales a la magnitud del proyecto y de sus potenciales impactos socio ambientales.
- Consignar la fuente de información utilizada (consultar R.J. N° 055-2016-SENACE/J).

En caso que la autoridad ambiental competente (DGASA), requiera la generación o actualización de la información, esta se deberá realizar conforme lo solicitado.

7.7.1 Línea de base física

La línea de base Física busca describir las características actuales del medio ambiente respecto a: Clima, Geología, sismicidad, geomorfología, recursos hídricos, suelos y uso actual de la tierra. Sin embargo, antes de desarrollarla, será necesario referir los aspectos metodológicos seguidos para su realización.

Asimismo, para el desarrollo de la línea de base física, se considerará lo dispuesto en el Artículo 28° del D.S. N° 004-2017-MTC, que precisa lo siguiente: *"La información de Línea*

Base debe tener un carácter eminentemente cuantitativo y sustentarse preferentemente en fuentes de información primarias, que permita la adecuada y representativa caracterización de los efectos de las distintas variaciones estacionales, considerando la época seca y húmeda, aun cuando para la evaluación integral del punto de referencia, pueden utilizarse de manera complementaria fuentes secundarias y cualitativas".

7.7.2 Metodología aplicable al medio físico

En la descripción de la metodología utilizada, se deberá referir la manera en que se ha obtenido la información y la forma en que se han medido los indicadores pertinentes. Para ello, se deberán tomar datos en campo (información primaria) y se analizará información secundaria, la cual deberá estar citada correctamente e incluida en la bibliografía, teniendo en consideración lo establecido en la R.J. N° 055-2016-SENACE/J "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace". Asimismo, en caso sea necesario se realizará el uso de línea base compartida según lo indicado en el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM en el Subcapítulo III.

7.7.2.1 Clima

Se describirá las características del clima del ámbito del proyecto, indicando las fuentes y el año respectivo en el área de influencia del proyecto vial. Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables en el AI:

- La precipitación
- La temperatura
- La humedad relativa
- La dirección y velocidad del viento

Los registros de las variables meteorológicas serán obtenidos de las estaciones meteorológicas próximas al área del Proyecto. Se referenciará la fuente de los datos o anexará los registros oficiales adquiridos del SENAMHI. Además, ésta deberá corresponder a los últimos 10 años de registro. Esta información tendrá que estar acompañada de su respectiva interpretación ambiental inherente al Proyecto.

Se realizará un análisis de la información climática de los registros obtenidos; para lo cual se elaborarán gráficos, cuadros de frecuencia de presentación anual y/o estacional, entre otros que correspondan; para los siguientes parámetros meteorológicos:

- La precipitación (promedio mensual, anual, valores pico mensuales, P_{max} (24h) con diferentes periodos de retorno, de acuerdo con las características del proyecto).
- La temperatura (promedio mensual, anual y valores máximos y mínimos, medias mensuales).
- La humedad relativa (promedio mensual, anual, valores máximos y mínimos, medias mensuales).
- La dirección y velocidad del viento.
- Elaboración y análisis de la rosa de viento.
- Ocurrencia de eventos extraordinarios
- Descripción según clasificación climática.

Se deberá adjuntar el mapa de clima a una escala adecuada, que incluya la ubicación de las estaciones meteorológicas consideradas.

En caso no existir información representativa del AI del Proyecto, se puede analizar información de data meteorológica modelada o información de cuencas cercanas de características físicas similares a la cuenca en la cual se emplaza el Proyecto.

7.7.2.2 Calidad del aire y ruido

- Calidad del aire

La evaluación de la calidad del aire se realizará a través de un programa de monitoreo que comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de

resultados de los parámetros fisicoquímicos. Para este programa se utilizará como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad del Aire y Gestión de los Datos de DIGESA (R.D. 1404/2005/DIGESA/SA.).

El programa de monitoreo de calidad del aire deberá precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar el número de puntos y áreas de muestreo, los cuales deberán estar georreferenciados empleando coordenadas UTM WGS 84. Adjuntar plano de los puntos de muestreo.

El muestreo de calidad del aire deberá precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y número de puntos de muestreo; además, se deberán precisar y justificar los parámetros seleccionados de acuerdo a los Estándares Nacionales de la Calidad de Aire vigente. En caso de no considerar algún parámetro indicado en dicha norma, se deberá justificar su exclusión. Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares Nacionales de la Calidad del Aire, considerando el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad de Aire, presentes en el ambiente, conforme la normatividad vigente. Adjuntar plano de los puntos de monitoreo para la línea base física.

El análisis de las muestras estará a cargo de un laboratorio acreditado por Instituto Nacional de Calidad (INACAL), el cual preferentemente contará con la acreditación de los métodos de ensayo para los parámetros a evaluar. Asimismo, se deberá presentar, en lo que corresponda, lo siguiente: certificado de calibración de equipos, informe de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio y reporte de QA/QC de los ensayos realizados.

- Calidad de ruido

El objetivo de la evaluación de la Calidad Ambiental de Ruido es evaluar los niveles de ruido que actualmente se tienen en la zona del proyecto y las zonas de influencia del mismo. Al respecto, la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM ha promulgado el D.S. N° 085-2003-PCM, el mismo que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. Se deberán detallar los equipos y métodos que serán utilizados para las evaluaciones correspondientes.

Se precisarán los criterios que dirigieron a determinar el número de puntos y área de muestreo para ese fin. Adjuntar Plano de ubicación de los puntos de monitoreo.

La evaluación de ruido ambiental se realizará en horario diurno y nocturno considerando el tipo de zonificación sobre la cual se ubica el proyecto conforme a lo establecido en el D.S. N° 085-2003-PCM.

Se presentará el certificado de calibración de los equipos empleados en el muestreo, el certificado debe ser emitido por el INACAL o por laboratorios acreditados por el INACAL.

En caso se utilice un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica e interpretación del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno. En caso de usar un sonómetro no integrador, se deberá adjuntar la ficha de campo, en el cual se apuntaron los valores de medición, así como la hora de cálculo del nivel de presión sonora equivalente LeqT

7.7.2.3 Fisiografía

Evaluar las condiciones fisiográficas del AID y AII, que configuran las características del relieve bajo la forma de unidades de paisaje. Este enfoque del relieve es de carácter general, para ello, se consultará información precedente de tipo bibliográfico que será corroborada y/o complementada con la información obtenida en el terreno, para finalmente elaborar un mapa a escala adecuada que pueda mostrar las unidades identificadas.

Cabe precisar que, cuando se utilice información secundaria se deberá considerar lo establecido en el Artículo N° 31 del D.S. 005-2016-MINAM y el Artículo N° 28 del D.S. N° 004-2017-MTC.

7.7.2.4 Geología

Describir las características geológicas en el AID y el AII, considerando la distribución de las formaciones geológicas reconocidas principalmente por el Instituto Geológico Minero Metalúrgico

(INGEMMET), en su Carta Geológica Nacional. Además, precisar las formaciones estratigráficas y fallas geológicas en función del AID y adjuntar un mapa geológico a escala adecuada.

La información geológica presentada, permitirá caracterizar el comportamiento del terreno durante la construcción del Proyecto, en base a la cartografía geológica detallada (unidades y rasgos estructurales) y actualizada. Cabe precisar que, cuando se utilice información secundaria se deberá considerar lo establecido en el Artículo N° 31 del D.S. 005-2016-MINAM y el Artículo N° 28 del D.S. N° 004-2017-MTC.

7.7.2.5 Geomorfología

Comprenderá la descripción de las características geomorfológicas, describiendo sus principales unidades y procesos morfo dinámicos en el AID y el AII (inundaciones, huaycos, erosiones, deslizamientos entre otros procesos), considerando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico frente a las obras del Proyecto (las que deberán señalarse según la progresiva y coordenadas UTM Datum WGS84, a través de shape file georreferenciado). Se utilizará información del terreno, bibliográfica, interpretación de cartas topográficas y, fundamentalmente, imágenes de satélite con antigüedad no mayor de dos años, a esta información también se le adjuntará un mapa geomorfológico.

Se determinará la geodinámica interna y externa, definido por sitios vulnerables en el área de influencia del Proyecto e identificación de las áreas críticas.

En caso corresponda, deberá comprender una descripción de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles.

7.7.2.6 Suelo

Presentar las características edáficas de los suelos del área de influencia directa del proyecto, teniendo en cuenta lo siguiente:

Clasificación taxonómica de los suelos: se utilizarán los lineamientos del Manual de Levantamiento de Suelos (Soil Survey Manual, USDA 1993). Para clasificar los suelos se utilizará el Sistema del Soil Taxonomy (USDA, 2006), se pide obtener en el AID como mínimo la categoría: sub grupo y en el AII como mínimo la categoría: Orden. Adjuntar mapa.

La capacidad de uso mayor de las tierras (CUMT): se describirá siguiendo las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado por D.S. N° 017-2009-AG.

De no contar con información secundaria actualizada y representativa para el área del proyecto se presentará las características edáficas de los suelos del AID del proyecto mediante la aplicación del Decreto Supremo 013-2010-AG (Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos) y a un nivel determinado de levantamiento, teniendo en cuenta el nivel de reconocimiento o de cuarto orden, descrito en el artículo 20° del mencionado reglamento.

La Entidad Consultora encargada de elaborar el Estudio de Impacto Ambiental, podrá validar información secundaria para la clasificación taxonómica y la capacidad de uso mayor de las tierras.

- Calidad del suelo

Con el objeto de cumplir lo establecido en el D.S. N° 011-2017-MINAM –Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, que en su Artículo 2° establece:

"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 servicio".

La evaluación de la calidad del suelo comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados, utilizando como referencia la Guía para el Muestreo de Suelos y Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM).

La sección correspondiente a la evaluación de la calidad del suelo precisará los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo; además, se precisarán y justificarán los parámetros seleccionados de acuerdo con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM). En caso de no considerar algún parámetro indicado en dicha norma, se justificará su exclusión, en función a la potencial afectación sobre los receptores sensibles.

El análisis de resultados se realizará en función a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, conforme a la normatividad vigente.

El análisis de las muestras será realizado por un laboratorio acreditado ante el INACAL. Adjuntar plano de los puntos de muestreo, informes de ensayo y certificado de acreditación del laboratorio.

- Uso actual de la tierra

Describir los usos que se le da a terrenos en la actualidad siguiendo las pautas o criterios establecidos por la Unión Geográfica Internacional (UGI) y se elaborará un mapa de uso de la tierra. Este mapa mostrará la distribución de la población y los distintos usos que se da al territorio, clasificados según una base descriptiva y cualitativa.

7.7.2.7 Hidrología e hidrografía

- Hidrografía

Se realizará la delimitación y descripción de la cuenca y/o subcuenca y/o micro-cuenca hidrográfica existente en el AI del Proyecto; se describirán los parámetros de la cuenca hidrográfica.

- Hidrología

Describir y localizar la red hidrográfica e inventariar las fuentes que podrían afectarse por el proyecto e identificar las posibles alteraciones de su régimen natural. Realizar el análisis de los eventos extremos ocurridos en, por lo menos, los últimos 10 años, tales como precipitación y avenidas.

La información deberá centrarse en los caudales medios, crecidas y sentidos de escurrimiento, los periodos de retorno adecuados a la dimensión del proyecto, a sus obras y a la información disponible. Se debe considerar en el análisis información relevante sobre los Eventos Niño y otros eventos extremos.

Precisar con detalle, la distancia de los componentes del Proyecto a la ubicación de los cuerpos de agua superficiales, bofedales, cauces de quebradas secas, estacionales y/o permanentes, manantiales y pozos según corresponda y adjuntar Mapas Hidrológicos con la ubicación del trazo de la carretera, que localice según progresivas, los sitios de construcción de obras (alcantarillas, defensas ribereñas, puentes, entre otros) y posibles vertimientos, en Coordenadas UTM Datum WGS 84, a escala adecuada que permita su visualización.

- Calidad de agua²¹.

Se deberán realizar muestreos de la calidad del agua considerando los parámetros establecidos por las normas pertinentes y considerando el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por R.J. N° 010-2016-ANA; así como el D.S. N° 004-2017-MTC. Asimismo, en caso de realizar descargas de efluentes, estos deberán cumplir con los LMP detallados en el D.S. N° 003-2010-MINAM.

²¹ Se realizará el muestreo de la Calidad de Agua, si la ingeniería considera trabajos en cuerpos de agua y otros que cuyas actividades afecten a la calidad de las mismas, de no ser así, se deja sin efecto la información requerida.

La sección correspondiente al muestreo de calidad del agua precisará los métodos, equipos y materiales que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo, además se precisarán y justificarán los parámetros de muestreo en función a: (i) potencial afectación a cuerpos de agua, (ii) clasificación de cuerpo de agua según la R.J. N° 056-2018-ANA, y (iii) Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua vigente (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM). En caso de no considerar algún parámetro indicado en el ECA para agua, se deberá justificar su exclusión. Incluir la evaluación de sedimentos.

Asimismo, para el muestreo se considerarán los lugares donde se ubiquen las obras permanentes que crucen los ríos (puentes y pontones), instalaciones auxiliares; campamentos/patio de máquinas, plantas chancadoras, plantas de asfalto y eventualmente los DME, así como cursos de agua particularmente sensibles.

Las frecuencias de los muestreos se sustentarán bajo el criterio de la estacionalidad del área de estudio.

El análisis de las muestras será realizado por un laboratorio acreditado ante el INACAL, el cual tenga los métodos de ensayo para los parámetros a evaluar acreditados. Adjuntar plano de los puntos de muestreo e informes de ensayo, certificado de acreditación del laboratorio y calibración de los equipos de medición en campo.

Presentar el siguiente cuadro y un plano del Programa de Monitoreo a escala:

Punto de Monitoreo	Descripción	Ubicación en coordenadas (UTM WGS84) Zona horaria		Frecuencia de monitoreo	Normatividad	Parámetros
		E (m)	N (m)			

7.7.2.8 Síntesis y análisis de la línea de base física

Consiste en presentar una imagen integrada del medio físico del área del proyecto vial, la misma que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico, sector a sector a lo largo del tramo.

Considerar en el análisis alguno de los factores críticos como el potencial de erosión, sismicidad, estabilidad física y vulnerabilidad ante fenómenos naturales. Una caracterización igualmente integrada se deberá incorporar también para la ubicación de las instalaciones auxiliares del proyecto vial.

Se incluirá un análisis de la variación de la estacionalidad (época seca y época húmeda) de los principales componentes físicos.

Todos los ítems de línea física descritas anteriormente deberán estar acompañadas de su respectivo mapa temático a una escala adecuada que dependerá de la fuente secundaria consultada y del uso de imágenes satelitales, entre otros medios de información.

7.7.3 Línea de Base Biológica

La línea de base biológica consiste en la descripción de las características actuales de la flora, la fauna y el paisaje.

7.7.3.1 Metodología aplicable al Medio Biológico

La empresa consultora deberá precisar cuál ha sido la metodología utilizada para el levantamiento de la presente línea de base y en ella se deberá reflejar el trabajo de campo y el análisis de documentos e información secundaria, que resulte pertinente y que deberá estar citada correctamente, e incluida en la bibliografía.

De acuerdo a las características del área donde se desarrollará el proyecto se deberá utilizar la metodología para inventario, análisis de datos (debidamente interpretados) y las



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

consideraciones indicadas en la Resolución Ministerial N° 057-2015 MINAM (Guía de Inventario de la Fauna Silvestre). Considerar también la Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM (Guía de Inventario de la Flora y Vegetación).

Las evaluaciones de flora y fauna silvestre deberán utilizar métodos estandarizados de muestreo, con un esfuerzo de muestreo que emplee curvas de acumulación de especies. Asimismo, la identificación de los especímenes deberá realizarse hasta el nivel taxonómico más preciso posible. Se recomienda el uso de los siguientes documentos de consulta:

- MINAM. 2015. Guía de inventario de flora y vegetación. Dirección general de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural, Ministerio del Ambiente. Lima.
- MINAM. 2015. Guía de inventario de la fauna silvestre. Dirección general de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural, Ministerio del Ambiente. Lima.

Todos los listados de especies deberán seguir un orden taxonómico, asimismo los puntos donde se realicen las evaluaciones deberán estar debidamente justificados y señalados en el estudio mediante coordenadas UTM y plasmados en un mapa, el cual incluirá la escala y sistema de coordenadas.

Se podrá proponer otras metodologías reconocidas de evaluación de fauna silvestre, además de las indicadas en la Resolución Ministerial N° 057-2015 MINAM, que considere idóneas para caracterizar el área del proyecto, las cuales deberá justificar. Asimismo, deberá de justificar el esfuerzo de muestreo y las frecuencias de evaluación.

La información sobre el componente de flora y fauna silvestre deberá ser complementada, poniendo énfasis en la identificación de especies amenazadas según la normativa nacional vigente y especies listadas en convenios internacionales como CITES y CMS, a partir de ello, proponer las acciones de prevención y mitigación para evitar impactos ambientales negativos sobre el componente forestal y de fauna silvestre.

Para la descripción de las especies de flora y fauna silvestre, se deberá considerar la nomenclatura binomial. La composición taxonómica deberá incluir las especies categorizadas según D.S. N° 004-2014-MINAGRI, para la fauna silvestre, así como, las especies categorizadas según D.S. N° 043-2006-AG para la flora silvestre. Adicionalmente se deberá realizar la descripción de especies CITES, de corresponder.

Todos los listados de especies de flora y fauna silvestre deberán seguir un orden taxonómico, asimismo los puntos donde se realicen las evaluaciones deberán estar debidamente justificados y señalados en el estudio mediante coordenadas UTM y plasmadas en un mapa, el cual deberá incluir la escala y sistema de coordenadas.

La distribución de los puntos de muestreo para la flora y fauna silvestre deberá realizarse sobre regiones representativas de las unidades de vegetación, a partir del análisis de imágenes de satélite y del mapa de vegetación.

El análisis dentro del área de influencia directa debe ser cuantitativo mientras que para el área de influencia indirecta podrá ser de carácter cualitativo.

La autorización para realizar estudios e investigaciones de flora y fauna a nivel nacional está a cargo del SERFOR.

Se deberá solicitar la debida "autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental" al SERFOR, se realice o no colecta de material biológico. Se debe contar con esta autorización previo al inicio del levantamiento de información de campo para la línea base biológica. Los requisitos mínimos para el procedimiento se especifican en el Anexo 1, requisito 7, del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como, en el Anexo 2, requisito 28 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con D.S. N° 019-2015-MINAGRI.

El material biológico colectado (flora y/o fauna silvestre) deberá ser depositado en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el SERFOR.

El estudio de flora y fauna silvestre deberá considerar los siguientes grupos taxonómicos: Ornitofauna, Herpetofauna, Mastofauna (mamíferos menores no voladores, mamíferos menores voladores, mamíferos mayores), Etnomofauna. Asimismo, considerar la colecta de especímenes solo en los casos en que se tenga incertidumbre sobre la identidad taxonómica.

Se deberá considerar el desarrollo del traslape del área de influencia del proyecto con una de las áreas de endemismo.

7.7.3.2 Formación Ecológica

Identificar y describir las Zonas de Vida según Holdridge a nivel del área de estudio y elaborar el mapa temático respectivo a una escala adecuada, dependiendo de la información secundaria consultada, entre otros medios de información. Se deberá consignar la fuente de información.

Presentar un plano georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS-84) con los componentes del Proyecto, superpuesto a las unidades de formación vegetal, y precisar en una tabla qué área ocupará cada componente.

7.7.3.3 Flora silvestre

Identificar las áreas con vegetación presentes en el área de influencia del proyecto y describir las comunidades o formaciones vegetales presentes en el AID. Asimismo, será necesario analizar la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en las áreas a ser empleadas como instalaciones auxiliares del proyecto vial. Por otro lado, es preciso determinar si en el AID existen especies consideradas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional y/o internacional (apéndices de la convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestre - CITES y lista roja de la unión internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales - IUCN).

Caracterizar y cuantificar las diferentes unidades florísticas, así como, realizar un análisis estructural desde los puntos de vista horizontal y vertical, asimismo, un diagnóstico de la regeneración natural.

Precisar si se contempla realizar extracción de flora terrestre identificada en el área del proyecto y, de ser el caso, indicar lo siguiente: en una tabla estimar el porcentaje de cobertura vegetal que se desbrozará, especificando el tipo de hábitat a disturbar según cada componente proyectado. Así también, especificar las poblaciones de las especies de flora con categoría de protección que se removerán.

Incluir lo siguiente:

- Indicar las especies (nombre científico) de flora presentes en el área del proyecto.
- Describir las comunidades o formaciones vegetales presentes en el área de Influencia directa del proyecto.
- Indicar el área de cobertura vegetal a ser impactada.
- Colocar la fuente de información secundaria.
- Indicar si existen especies de flora en categoría de amenaza a nivel nacional e Internacional en el área del proyecto.
- Indicar si existen especies endémicas de flora en el área del proyecto.

7.7.3.4 Fauna silvestre

Describir las especies de fauna que se encuentran en el AID, susceptibles y no susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del proyecto vial, teniendo en cuenta las especies residentes y migratorias. Asimismo, se analizará la riqueza, abundancia y diversidad de las especies registradas en las áreas a ser empleadas como instalaciones auxiliares del proyecto vial, así como la existencia de especies endémicas y las incluidas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional y/o internacional (Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestre - CITES y lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales – IUCN).

Se determinará la existencia de especies endémicas de flora silvestre en el área de influencia directa del proyecto.

Precisar la metodología para el análisis de la fauna silvestre (aves, mamíferos y reptiles). Preparar un plano georreferenciado en coordenadas UTM con los lugares de abrevaderos de la fauna silvestre y doméstica. Asimismo, en el ítem 7.12 Plan de Manejo Socio Ambiental, de estos TdR, indicar las medidas que se tomarán para mantener en calidad, cantidad y oportunidad las aguas que son aprovechadas por dicha fauna.

Incluir lo siguiente:

- Indicar las especies (nombre científico) de fauna presentes en el área del proyecto que habitan el área de cobertura vegetal a ser impactada. Colocar la fuente de información secundaria.
- Indicar si existen especies en categoría de amenaza a nivel nacional e internacional en el área del proyecto.
- Indicar si existen especies endémicas en el área del proyecto.

7.7.3.5 Paisaje

Incluir un Estudio del paisaje en el Área de Influencia del proyecto. Se deberá analizar el escenario actual y futuro.

7.7.3.6 Ecosistemas Acuáticos

De ser el caso, se realizará el análisis de la diversidad del ecosistema, la ubicación estratégica de los cuerpos de agua, la población existente y su uso, así como las posibles afectaciones por la actividad del proyecto.

7.7.3.7 Áreas Naturales Protegidas

Describir el Área Natural Protegida y sus Zonas de Amortiguamiento, dentro del área de estudio. Para lo cual se desarrollará el análisis de amenazas del área protegida en función a su vulnerabilidad con el proyecto de infraestructura.

7.7.3.8 Identificación de Ecosistemas Frágiles

De ser el caso, se realizará la identificación y caracterización de los ecosistemas frágiles que atraviesa el área de influencia del proyecto.

Se requiere que el Titular incluya en los TdR la caracterización del ecosistema frágil bofedal, indicando el área a afectar por el proyecto (trazo y áreas auxiliares), calidad del ecosistema (grado de conservación), uso por la población, servicios ecosistémicos que provee dicho bofedal, entre otros.

Indicar el área de traslape del proyecto con la EBA 051: Altos Andes del Perú.

7.7.3.9 Síntesis de Línea de Base Biológica (LBB)

Consiste en presentar una imagen integrada del medio biológico del área del proyecto vial. Esta presentación integrará de una manera analítica los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio biológico sector a sector a lo largo del tramo. Este acápite, incluirá el análisis de la sensibilidad biológica determinado para las áreas más sensibles o críticas de acuerdo a la información evaluada. Se debe incluir también el análisis de los ecosistemas acuáticos.

7.7.4 Línea de Base Socio-Económica y Cultural

La descripción y análisis del medio socio económico deberá enfocarse principalmente sobre el plano local, es decir en los centros poblados o localidades que conforman el AID, considerando la información desarrollada en el Estudio de Factibilidad, debiendo hacerse las precisiones que sean pertinentes o necesarias, según información recabada del avance del Estudio de Ingeniería

No se aceptarán afirmaciones que carezcan del sustento correspondiente. Por ello en todos los casos, se deberá citar la fuente de la que se ha obtenido la información que se señale.

El Titular deberá identificar grupos de interés que representen a las mujeres del AID, así mismo, deberá desarrollar herramientas cuantitativas y cualitativas que se dirijan a dichos grupos.

Incluir percepciones de la población del AI, ello incluye percepción, expectativa y opinión de la población del AI con relación al EIA-sd del proyecto.

7.7.4.1 Metodología

Para la elaboración de la Línea de Base Socio-Económica se hará uso de fuentes de información primaria y secundaria. En el caso de la información primaria será necesario justificar claramente los criterios utilizados para la selección de la muestra y los informantes, respectivamente. Se espera la aplicación de técnicas cualitativas (entrevistas, talleres, etc.) y cuantitativas (específicamente encuestas) para el recojo de información primaria. El trabajo de campo deberá adecuarse a las características de las poblaciones, de tal manera que se utilice el tiempo necesario para recoger data significativa con criterio de representatividad de las localidades estudiadas.

Se recomienda la aplicación de un enfoque participativo, principalmente en la identificación de los actores sociales, grupos de interés, problemática social, fortalezas y debilidades de las principales actividades productivas, comerciales, el uso dado por la población a las áreas a ser usadas para las instalaciones auxiliares del proyecto, el uso actual de la tierra y de las fuentes de agua y en el diagnóstico de la población afectada por las obras, entre otros. Parte de esta información se deberá recoger mediante la implementación de los talleres de evaluación participativa.

El diseño de los instrumentos para el recojo de información primaria, deberá ser aprobado por los especialistas de la DGASA, como parte de la información incluida en el plan de trabajo.

La información secundaria deberá ser recabada de todas las fuentes disponibles: bibliotecas, municipalidades, dependencias del Estado (Salud, Educación, Policía, INEI, etc.) ONGs, universidades, Internet, entre otros. Esta información deberá ser adecuadamente citada dentro de la LBS. La descripción y el análisis del medio socio económico deben circunscribirse a los centros poblados (urbanos o rurales) o localidades que conforman el AID salvo que se indique lo contrario, y con mayor énfasis sobre los aspectos relacionados al proyecto de infraestructura.

Para la elaboración de la LBS se deberán presentar los siguientes temas comparando la data de cada centro poblado y realizando el análisis respectivo. En caso de no existir centros poblados se deberá realizar la identificación de los temas aplicables a los pobladores residentes en el AID. El consultor deberá evaluar y presentar la información recogida a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.

7.7.4.2 Demografía

Desarrollar las características demográficas de las poblaciones asentadas en el área de influencia directa del proyecto, es decir, las localidades por donde cruza la vía.

La información demográfica puede obtenerse a través de los censos nacionales, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (cfr. www.inei.gob.pe), en el que deberá considerarse los resultados del Censo de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017 o directamente en campo.

Deberá incluir información de las localidades que conforman el AID, analizando la información sobre población total, sexo y por grupos de edad según formato 4.1 de los Anexos.

Desarrollar las características demográficas de las poblaciones asentadas en el área de influencia del proyecto. La información demográfica puede obtenerse de los censos nacionales y proyecciones demográficas actualizadas²² realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (cfr. www.inei.gob.pe), del Ministerio de Agricultura (DRA), o directamente en campo. En cualquier caso, deberá describir:

²² Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1261/Libro.pdf
Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2014 – Informe Técnico
https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informetecnico_pobreza2014.pdf
Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO del INEI
<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/encuestas>
Producto Bruto Interno por Departamentos 2007 – 2013- 2014:
- https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1189/parte01.pdf
- <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/pbi-dep-2014.pdf>
Último Censo Nacional Agropecuario.

a. Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo (2007-2017)

Mostrar cuál es el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período intercensal comprendido entre 2007 y 2017.

b. Composición de la Población actual según sexo (2017)

Describir cómo está compuesta la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes del último censo nacional, o cualquier otra fuente oficial válida, de acuerdo a la variable sexo.

c. Composición de la población según grupos de edad

Referir el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de población comprendida entre los 15 y 64 años y el porcentaje de población mayor a 65 años. Así mismo, se deberá señalar la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100%).

d. Migración

Identificar los centros de atracción y expulsión de migrantes, para cada localidad. Es decir, se deberá responder por cada localidad, a la pregunta ¿de dónde vienen los inmigrantes?, y ¿hacia dónde migra la población local? Para ello, se deberá trabajar sobre la base de información cualitativa levantada en campo, a través de entrevistas.

7.7.4.3 Comunidades Campesinas

Mencionar las comunidades campesinas que existan en el Área de Influencia del Proyecto, a qué grupo étnico pertenecen, el número de comuneros que presenta y los límites de sus jurisdicciones, así como la resolución de reconocimiento como tal.

a. Características Generales:

Completar la información del formato 4.2 de los Anexos, para cada comunidad campesina ubicada en el ámbito del AID.

b. Características Culturales

Uso del idioma nativo, tipo de asentamiento (nuclear o disperso), estacionalidad del asentamiento, patrones culturales (vestimenta, comida, religión, salud y medicina tradicional, entre otros temas relevantes).

c. Características varias

Creencias, fiestas, prácticas agropecuarias tradicionales, organización social, gestión de su territorio y uso de los recursos naturales.

Incorporar el mapa georreferenciado con la ubicación de las Comunidades Campesinas que cruce el eje de la carretera.

7.7.4.4 Educación

El tema educativo se trabajará a través de dos subtemas.

a. Características de la oferta educativa

Este punto deberá responder: ¿Qué instituciones educativas existen?, ¿cuál es el tipo de gestión de éstas (pública o privada) ?, ¿qué niveles de enseñanza contemplan (primaria, secundaria, etc.)? ¿A qué distancia más cercana (en metros), están ubicadas respecto del proyecto?²³, ¿cuál es el número de secciones que tienen?, ¿cuál es su número de docentes?, ¿cuál es el número de alumnos?, y ¿qué características presenta la infraestructura educativa? Se deberá completar la información de los formatos 4.3.1 y 4.3.2 de los Anexos, los cuales no son restrictivos.

²³ Se requiere que el Titular incluya en lo posible, mapas temáticos correspondiente a este Capítulo, que indiquen la ubicación de las Instituciones públicas o privadas (centros de salud, instituciones educativas, centros de abasto, entre otros que se encuentren cercanos o colindantes al Proyecto.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

Esta información se puede obtener online a través de la Dirección de Estadística de la Calidad (ESCALE) del Ministerio de Educación (www.escale.gob.pe), o directamente, de la Dirección Regional de Educación, de las Unidades de Gestión Educativa local y/o de la observación en campo y entrevistas con los propios directores de las escuelas.

b. Tasa de Analfabetismo

Este indicador da cuenta de la población que aprendió a leer y escribir y de la población que no lo hizo, lo que expresa el grado de éxito del sistema educativo más básico, en la zona. Los datos que corresponden a este indicador, deberán presentarse a nivel de todas las localidades, identificadas como parte del Área de Influencia del Proyecto.

7.7.4.5 Salud

La información recopilada y consignada deberá ser actual, no mayor a los últimos 5 años, y puede ser obtenida de los establecimientos de salud adonde acude la población o de la dirección regional de salud correspondiente. Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

a. Características de la Oferta de Salud

Contemplar la información según el formato 4.4.1 de los Anexos. Este tema deberá desarrollar aspectos relacionados a la oferta de Salud, indicando los centros de salud que existen en las localidades del AID y su distancia respecto a la vía, según el formato 4.4.2 de los Anexos.

b. Indicadores de salud de la población

Los indicadores de salud de la población deberán referir las principales causas de morbilidad (enfermedades más comunes) y mortalidad (de qué se muere la población). Para este caso, tener en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud. No obstante, se puede agregar información cualitativa referida a medicina tradicional.

7.7.4.6 Vivienda

Se informará respecto de las variables de Vivienda: material predominante, servicios de agua y desagüe, disposición de excretas, servicios de energía, sistema de recolección y disposición de residuos.

7.7.4.7 Economía y pobreza

Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

a. Población Económicamente Activa

La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 15 años a más²⁴, que se encuentra trabajando o en busca de empleo. Este indicador es importante porque ayuda a comprender la dinámica del mercado laboral y la demanda de empleo, así como la capacidad de producción de una localidad.

A efectos del Estudio, consignar el número de personas que conforman la PEA OCUPADA y la PEA DESOCUPADA, en las localidades del Área de Influencia del Proyecto, enfatizando aquellas comprendidas en el AID.

Se consignará información de jornales y salarios de las diferentes actividades económicas, principalmente de las obras viales realizadas anteriormente y del sector construcción en general.

²⁴ En estos TdR se está tomando la definición que maneja el Instituto Nacional de Estadística del Perú, para definir la PEA. Sin embargo, en áreas rurales, se suele considerar un rango de edad más joven y en otros países, la PEA se contabiliza a partir de los 14 años, con un cierre etario a los 64 o 65 años. Cfr.: "Definiciones Básicas referidas a la Población Económicamente Activa", en: INEI Perú: Estimaciones de la Población Económicamente Activa 1970 – 2015, disponible en línea en: <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0176/n00.htm>.

b. Pobreza

Existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza. En el presente Estudio, contemplar trabajar con el enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Este método emplea cinco indicadores para establecer la situación de pobreza: 1. Viviendas con características físicas inadecuadas; 2. Hogares con hacinamiento; 3. Viviendas sin servicio higiénico (desagüe); 4. Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; 5. Hogares con el jefe de hogar con primaria incompleta y con tres personas o más por receptor de ingreso²⁵.

La información en cuestión puede ser obtenida de los Censos Nacionales y debería estar referida al Área de Influencia Directa del Proyecto, en tanto, el nivel al que llegue el Censo, lo permita. De lo contrario, se podrá trabajar con los niveles distritales.

7.7.4.8 Actividades Económicas

Este punto busca identificar y describir las actividades productivas en las que se ocupa la población del Área de Influencia Directa del Proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia. De manera referencial, las actividades que podrían encontrarse son:

a. Agricultura

Si existen actividades agrícolas, se tendrá que explicar el tipo de agricultura que existe (intensiva o extensiva; orientada al mercado o de autoconsumo; de regadío o de secano), principales cultivos y producción promedio por hectárea, calendario agrícola y comercialización de productos.

b. Ganadería

Si existe actividad pecuaria, incluir principales tipos de ganado, razas, organización de la mano de obra familiar y extra familiar, cantidad de animales promedio, productos aprovechados (carne, lácteos, etc.) y comercialización. En cuanto al uso de recursos naturales, incluir las principales fuentes y usos del agua, acceso y uso de pastos naturales y recursos forestales.

c. Comercio

Las actividades comerciales también deberán ser descritas, abordando los tipos de comercio existente y su nivel de presencia en la zona. Para la descripción de esta actividad, es imprescindible, la visita a campo, la observación y la realización de entrevistas a profundidad con informantes calificados.

Señalar los circuitos comerciales, oferta y demanda de principales productos en las localidades más importantes del área de influencia precisando el uso de la vía en estas actividades.

d. Recursos Naturales

Precisar las fuentes de agua de las localidades del AID y sus usos y usuarios (consumo humano, riego o pecuario, aseo, otros). Precisar si estas aguas son utilizadas por el proyecto.

7.7.4.9 Transporte y Comunicaciones**a. Transporte**

Deberá incluir información detallada sobre el servicio de transporte que actualmente se ofrece en la vía, a través de una tabla resumen de las rutas que conectan las localidades

²⁵ Cfr.: INEI: "Metodología para la Medición de la Pobreza en el Perú." En: *Metodologías Estadísticas. Año 1, N° 22*. Lima, enero del 2000, p.3.

del AID entre sí y con las localidades del AII. Así mismo, referir: Número de unidades, frecuencia, horarios y costos de pasaje, conforme los cuadros 4.5 de los Anexos.

La empresa consultora deberá realizar un análisis de las principales deficiencias del sistema de transporte, incluyendo una descripción de los accidentes más frecuentes y cómo afecta el acceso a otros servicios públicos (salud, educación, etc.), todo ello sobre la base de entrevistas a profundidad a empresarios transportistas y encuestas a la población.

b. Comunicaciones

Corresponde la descripción de cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet y otros.

7.7.4.10 Institucionalidad Local y Regional

La empresa consultora deberá señalar y analizar por separado las instituciones y organizaciones más importantes del AID y AII, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo. Conforme el cuadro 4.6 de los Anexos. Estos puntos deberán ser desarrollados para los siguientes sectores:

- Autoridades Locales (alcaldes, tenientes gobernadores, agentes municipales, jueces de paz, etc.)
- Organismos estatales (Agricultura, MIMDES, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.)
- Organizaciones consuetudinarias y de base (Comunidades campesinas, Comedores Populares, Gremios, Comités de Vaso de Leche, Asociaciones de Productores, Comité de Regantes, etc.)
- ONG y organismos privados de cooperación que operan en la zona
- Otras categorías que puedan ser identificadas en el AID.

7.7.4.11 Análisis de grupo de interés

Se entiende por Grupos de Interés²⁶ al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Conforme el cuadro 4.7 de los Anexos. Deberán identificarse grupos de interés en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, etc.), analizando los siguientes aspectos:

- Estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales.
- Conocimiento y posición frente al proyecto vial. Posibles intereses que se verían afectados o beneficiados por el proyecto vial.
- Interacción con los demás grupos de interés. Alianzas y conflictos.
- Actividades que efectivamente realiza el grupo de interés, más allá de lo que manifieste en su discurso.

7.7.4.12 Problemática Local

Señalar y analizar los principales problemas sociales en los centros poblados y localidades del AID:

a. Problemática Social

Se deberá señalar y analizar los principales problemas sociales en los centros poblados y localidades del AID:

b. Delincuencia y Seguridad Ciudadana

²⁶ Cabe señalar que el sentido que se le asigna al concepto de Grupo de Interés, es el de "Stakeholder".

Se deberá analizar los índices de delincuencia de los últimos años (asaltos, abigeato, asesinatos, narcotráfico, entre otros) con especial énfasis en los delitos ocurridos en el área objeto del estudio.

c. Conflictos Sociales

Se deberán señalar los casos que pudieran haberse conocido de conflictos entre grupos o actores sociales relevantes para el proyecto de infraestructura, tales como: conflictos por límite entre comunidades campesinas, distritos, gremios de transporte, concesiones mineras, entre otras.

d. Otros Conflictos

Precisar la existencia o no, de otro tipo de problemas sociales en los centros poblados del AID y que podrían asociarse a la construcción del proyecto y la presencia de personal foráneo, tales como: comercio sexual, alcoholismo u otros.

e. Percepciones de la población

Se harán encuestas que midan la percepción de la población respecto a la ejecución del proyecto. Se tomará información primaria en relación al proyecto y la información del área de influencia del proyecto. Ver modelo de encuesta en el Anexo 08.

7.8 Plan de Afectaciones y Compensaciones-PAC

Para este nivel de estudio, previo a la elaboración del PAC, y con la finalidad de utilizar la información como insumo para el desarrollo del PAC, el Titular del Proyecto realizará y dará conformidad al diagnóstico técnico – legal mediante la identificación de la condición física y jurídica de las áreas afectadas por el proyecto vial, así como las búsquedas catastrales, expedientes individuales, expedientes de reubicación de viviendas y tasaciones estimadas.

Se considera como predio afectado a aquel que está comprendido en el área del Derecho de Vía del proyecto vial, definiéndose como Derecho de Vía la faja de terreno donde se encuentra la carretera y sus obras complementarias, que se extenderá desde el borde superior de los cortes, hasta los pies de los terraplenes, o entre los bordes más alejados de las obras de drenaje y de todo aquello que indique la ingeniería del proyecto.

Las afectaciones que resulten del presente Proyecto contemplarán tanto zonificación rural como urbana. En caso de zonificación rural, se liberará el área correspondiente al Derecho de Vía. En zonas consideradas como urbanas, el área a ser liberada corresponderá a la que necesite el proyecto respaldándose en el documento emitido por la autoridad competente sobre el derecho de vía.

El Plan de Afectaciones y Compensaciones, incluirá los programas de compensación que más se adecuen a cada realidad. El PAC deberá ser presentado en un tomo adjunto al **Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado**.

Para la elaboración del PAC se tendrá como referencia la "Guía para la Gestión de Proyecto Viales Departamentales en el Marco de las Propuestas de Desarrollo de Pueblos indígenas" del MTC. (http://portal.mtc.gob.pe/transportes/socioambientales/documentos/guia_pdpi.pdf).

El PAC se desarrollará de la siguiente manera, de corresponder. De acuerdo a las características de cada proyecto, se sugiere el siguiente esquema, no restrictivo, con la finalidad de que la información sea presentada con un orden correlativo:

1. Resumen Ejecutivo

2. Plan de Afectación y Compensación

2.1 Introducción

2.2 Descripción del proyecto de infraestructura vial

2.3 Marco Legal vigente y aplicable al proyecto

2.4 Objetivos

2.5 Metodología para la realización del PAC. Se describirá la secuencia de acciones realizadas para la elaboración del Plan de Afectaciones y Compensaciones.

2.6 Documento de conformidad del Titular del Proyecto respecto a la información utilizada como insumo para la elaboración del PAC (diagnóstico técnico – legal, identificación de la condición física y jurídica de las áreas afectadas por el proyecto vial, así como las búsquedas catastrales, expedientes individuales, expedientes de reubicación de viviendas y tasaciones estimadas.)

2.7 Declaración Jurada del Titular del Proyecto que garantice la adecuada indemnización de los afectados de acuerdo a la normativa vigente.

2.8 Identificación de la totalidad de afectados.

2.9 Análisis socioeconómico de la población afectada por el proyecto:

- El análisis socioeconómico es la base para la definición y diseño de los programas del PAC.
- El análisis deberá tomar en cuenta como mínimo las siguientes variables: tamaño de la familia, nivel educativo del jefe de familia, beneficiarios de programas sociales, nivel de ingresos, ocupación principal, miembros de la familia en edad escolar, distancia a las instituciones educativas y de salud a las que recurren principalmente los miembros de la familia, entre otras.
- Asimismo se deberá realizar la identificación y análisis social de los sujetos pasivos en condición de población vulnerable y de aquellos cuyas medidas de compensación podrían desarrollarse con características conflictivas. La información deberá presentarse en una hoja de cálculo Excel tomando como modelo la estructura del cuadro resumen indicado en el Anexo 9.1.

2.10 Programas para la liberación de áreas y compensación de la población afectada.

Producto de los análisis correspondientes, se propondrán los programas de compensación que más se adecuen a cada realidad y al marco legal nacional vigente, para cada uno de ellos se presentará la relación de beneficiarios que comprende cada programa, cronograma de ejecución y presupuesto

Todos los programas deberán presentar: el desarrollo de las actividades que se implementarán, el listado de beneficiarios, el cronograma y sus respectivas partidas presupuestales.

Para el caso de reubicación de viviendas adicional a lo indicado se requiere la información siguiente:

- Definir la zona propuesta para la reubicación, pudiendo ser ésta el área remanente del mismo predio u otra por definir. De darse el primer caso, el área remanente deberá contar con las condiciones necesarias que garanticen la seguridad de las personas que lo habitan y, en el segundo caso, se deberá gestionar la cesión de terreno por parte de un tercero. En ninguno de los casos anteriores, la reubicación de las viviendas se efectuará dentro del derecho de vía.
- Todo predio que se incluya en el programa de reubicación de vivienda, deberá contar con un expediente individual con fines de tasación para el trámite de donación.

La vivienda vulnerable es aquella que no ha sido afectada de forma directa por el proyecto, pero que debido a la ejecución de obra se podrían afectar. Si se determina posibles casos de este tipo de viviendas, se presentará un Programa de Viviendas Vulnerables, con el listado de posibles beneficiarios, propuestas para la liberación de áreas y compensación de la población afectada adjuntando un presupuesto estimado.

Se diseñará entre otros el Programa de Acompañamiento Social, dicho programa deberá contener las actividades a realizar con la población afectada antes, durante y después de hacerse efectiva la adquisición y/o expropiación de los inmuebles, a fin de garantizar el restablecimiento de las condiciones de vida de dicha población.

Asimismo, de acuerdo al análisis socioeconómico de la población afectada, el Consultor deberá determinar la necesidad de incorporar un programa denominado Programa de Desarrollo Productivo, que considere como mínimo la siguiente información:

- a) Resumen del contenido del programa
- b) Diagnóstico de la actividad a intervenir: Descripción de las condiciones actuales de la actividad económica a mejorar.
- c) Definición del problema y sus causas.
- d) Determinación y relación de beneficiarios.
- e) Objetivo General y específicos del proyecto.
- f) Matriz del Marco Lógico y la descripción de la lógica de intervención.
- g) Equipo responsable del programa.

- h) Modalidad de implementación.
- i) Sostenibilidad del proyecto.
- j) Duración del proyecto y cronograma de implementación.
- k) Resultados esperados.
- l) Presupuesto.

2.11 Monitoreo y Evaluación de la implementación del PAC, donde se establezcan los indicadores de medición para lograr las metas establecidas en los objetivos del PAC.

2.12 Presupuesto consolidado de los programas propuestos.

2.13 Cronograma de implementación del plan.

2.14 Conclusiones y recomendaciones.

2.15 Anexos

Información complementaria

En los anexos se debe presentar copia escaneada de los instrumentos para el recojo de información y elaboración del análisis socioeconómico, aplicados a la población afectada debidamente firmados por ellos mismos.

Se adjunta en el Anexo 9 los Formatos referenciales para la elaboración del PAC:

- Formato de Cuadro Resumen de Predios Afectados.
- Formato de plano clave.
- Formato de Cuadro Resumen de Valor Estimado de Afectaciones prediales.

Asimismo, deberá adjuntar lo siguiente:

- Deberá adjuntar el Informe Final del Trazo, Topografía y Diseño Vial aprobado.
- El expediente deberá estar debidamente foliado y suscrito por los especialistas en afectaciones prediales en temas de ingeniería, social y legal.

7.9 Diagnóstico Arqueológico

Se deberá presentar el documento que sustenta el trámite que se está realizando ante el Ministerio de Cultura para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). Para la Aprobación del Estudio, en caso el trámite haya concluido, se deberá presentar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA.

El proyecto contempla la realización de un Proyecto de Evaluación Arqueológica con Excavaciones, que se aplicará durante el Estudio Definitivo.

7.10 Identificación y evaluación de pasivos ambientales

Un pasivo es un daño ambiental o impacto no mitigado. Este pasivo es considerado cuando afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos e incluso bienes públicos (infraestructura) como parques y sitios arqueológicos.

Se caracterizará los pasivos utilizando (como mínimo) fichas de caracterización, según el formato que se incluye en los anexos del presente TdR. Se clasificarán los pasivos en críticos y no críticos, y se presentará un mapa a escala adecuada con la ubicación de los pasivos identificados.

El pasivo ambiental de la vía en estudio a ser evaluado, se limitará a los procesos de degradación críticos que ponen en riesgo la vía, sus usuarios, las áreas/ecosistemas y comunidades cercanas al derecho de vía. Como referencia, se presentan algunos impactos que constituyen el pasivo ambiental:

- Población afectada por emisiones de material particulado y por ruido (Infecciones Respiratorias Agudas-IRA)
- Desvío de los cursos de canales de regadío por la construcción de la vía en perjuicio de las áreas de cultivo.
- Fuentes de agua dinámica o estática superficial o subterránea que se encuentren contaminados.
- Contaminación de suelos por derrame de residuos asfálticos, hidrocarburos y derivados.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

- Mala conformación del suelo por una obra anterior.
- Presencia de caza furtiva.
- Aceites y grasas depositadas en la vía.
- Hundimiento del suelo por causas naturales.
- Afectación por falta de plan de cierre de canteras, DMEs, etc.
- Ocupación del derecho de vía, etc.

Adicionalmente se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación (en coordenadas UTM Datum WGS 84) e identificación de acuerdo al punto anterior.

7.11 Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales

Para la identificación de impactos se deberá tomar como punto básico de referencia la información de la Línea de Base Socio Ambiental. No obstante, se podrá recurrir a otras fuentes y metodologías que permitan ampliar y complementar la información recabada.

Se debe precisar que las metodologías empleadas para la identificación y evaluación de impactos serán reconocidas o en su defecto, aceptadas nacional o internacionalmente, en concordancia con lo descrito en el artículo 30 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC.

La evaluación busca predecir los impactos ambientales y sociales del proyecto, incluyendo situaciones de riesgo.

Esta evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes etapas:

- Identificación de impactos
- Evaluación de impactos
- Análisis de impactos

Para la identificación y evaluación de impactos ambientales, se debe partir de la caracterización del área de influencia del proyecto. Dicha caracterización expresa las condiciones actuales de la zona sin efectos del proyecto y se constituye en la base para analizar como el proyecto la modificará; cabe precisar que, se deberá tomar en consideración todos los impactos, en todas las fases y durante todo el periodo de duración del proyecto.

Esta evaluación debe contener la identificación, evaluación, valoración, jerarquización de los impactos y efectos generados por el proyecto sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del proyecto, y el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del proyecto.

Asimismo, se deberá describir el método de evaluación utilizado, indicando los criterios para su valoración y señalando sus limitaciones acordes con las características del área de influencia del proyecto y sus actividades.

Dicha evaluación debe contar con sus respectivas categorías de manera que facilite la ponderación cualitativa y cuantitativa de los impactos. Cuando existan incertidumbres acerca de la magnitud y/o alcance de algún impacto del proyecto sobre el ambiente, se debe realizar y describir las predicciones para el escenario más crítico.

Respecto de los impactos ambientales identificados, se recomienda analizar los siguientes parámetros, los que deberán ser justificados al momento de emplearlos: carácter (positivo, negativo), grado de perturbación, valor o importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión, duración, reversibilidad, causa-efecto, momento, directos o indirectos, recuperabilidad, sinérgicos y acumulativos.

La evaluación de los impactos ambientales debe realizarse mediante el uso de métodos cuantitativos aplicables, como el uso de variables ambientales representativas para identificar los impactos ambientales, mediante el uso de modelos matemáticos adecuados en la determinación de impactos significativos negativos como matrices de causa y efecto, matrices de importancia, diagrama de integración o redes.

7.11.1 Identificación de impactos

Consistirá en establecer y definir todas las actividades que involucren al proyecto y establecer los indicadores de cambio en cada uno de los componentes ambientales (físico – biológico) y sociales analizados en los estudios de la línea base. La identificación de impactos presentará diversas características, de acuerdo con la etapa en la que se encuentre.

Realizar la correcta identificación y evaluación de las actividades que causarán impactos en el medio biológico en cada etapa del proyecto y realizar la descripción de los impactos identificados en la flora, fauna, ecosistemas frágiles y ecosistemas acuáticos de ser el caso.

Evaluar y describir el impacto por el desbroce de vegetación a realizarse dentro del área de influencia del Proyecto.

7.11.1.1 Durante la etapa de construcción

Comprende las actividades efectuadas desde el inicio de las operaciones del contratista, incluyendo la contratación de personal y servicios, hasta el abandono de las obras, incluyendo revegetación y desmantelamiento de instalaciones.

a) En el medio ambiental

Se desarrollarán métodos y matrices que complementen la identificación y evaluación de impactos negativos o positivos, teniendo como referencia para casos de proyectos lineales, la matriz de factores de convergencia; consignada en los anexos del presente TdR, en la cual se identificarán los impactos ambientales según las actividades del Proyecto de las cuales derivan, éstas deberán tener relación con la línea de base y la Estrategia de Manejo Ambiental.

Entre los impactos ambientales, identificar los impactos que se producirán al paisaje.

Deberá considerar la identificación de impactos a los recursos hídricos (agua y sus bienes asociados naturales y artificiales) en las diversas etapas del proyecto contemplando todos los componentes del mismo.

Evaluar si la demanda hídrica del proyecto, afectará la disponibilidad del recurso hídrico o de terceros aledaños al mismo.

A manera de referencia se proponen como las principales actividades generadoras de impactos en esta etapa las siguientes:

- Desbroce de cobertura vegetal
- Demoliciones
- Excavaciones
- Eliminación de desmontes y residuos sólidos
- Uso de maquinaria pesada
- Transporte de materiales
- Construcción de la infraestructura
- Nivelación y adecuación de suelos
- Contaminación de suelos
- Afectación de servicios públicos
- Afectación al uso del suelo por ruido y vibraciones por tránsito de vehículos pesados o desvíos de tráfico.
- Construcción de puentes.

Sin embargo, se identificarán impactos adicionales a los mencionados sobre la base del trabajo de campo e información secundaria analizada.

Precisar si se impactará alguna especie de la flora y fauna incluidas en la categorización nacional D.S. N° 043-2006-AG y D.S. N° 004-2014-MINAGRI e internacional, y, de ser el caso, detallar qué metodologías se utilizarán para reinsertarlos en el lugar de origen y garantizar la conservación. Del mismo modo, en el ítem 7.12.5 Programa de vigilancia o Monitoreo Ambiental,

de estos TdR, identificar en un plano georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84), los puntos de monitoreo para el componente biológico.

b) En el medio social

Comprende las actividades efectuadas desde el inicio de las operaciones del contratista, incluyendo la contratación de personal y servicios, hasta el abandono de las obras, incluyendo revegetación y desmantelamiento de instalaciones.

En el medio social, la empresa consultora desarrollará métodos y matrices que complementen la identificación y evaluación de impactos, teniendo como referencia para casos de proyectos lineales la matriz de factores de convergencia consignada en el agregado 5, donde se identificarán los impactos ambientales según las actividades del proyecto de las cuales derivan, éstas deberán tener relación con la línea de base y el Estrategia de Manejo Ambiental.

Para el caso de proyectos puntuales, el Consultor utilizará el método más adecuado a las características del mismo.

En el medio social, la empresa consultora deberá considerar como mínimo los siguientes impactos:

- Efectos en la salud, educación, viviendas y seguridad de la población local, entre otros.
- Generación de empleo temporal en la población local
- Dinamización de la economía local por compra de productos o contratación de servicios
- Efectos sobre el tránsito vehicular y peatonal
- Efectos sobre otras obras de infraestructura en la zona
- Conflictos entre pobladores locales y trabajadores de la empresa
- La empresa consultora identificará impactos adicionales a los mencionados sobre la base del trabajo de campo e información secundaria analizada.

7.11.1.2 Durante la etapa de operación

Comprende los impactos generados por el uso y funcionamiento de la vía, una vez culminada la construcción.

a) En el medio ambiental

Considerará los impactos positivos y negativos, directos e indirectos en los componentes ambientales definidos según la metodología usada, entre las actividades más significativas tenemos:

- Seguridad vial
- Circulación vial
- Estacionamiento y paraderos
- Mantenimiento general y de áreas verdes
- Interconexión distrital
- Generación de residuos sólidos
- Cambio urbanístico y efecto barrera
- Movilidad peatonal

b) En el medio social

Comprende los impactos generados por el uso y funcionamiento de toda la Concesión, una vez culminada su construcción.

En el medio social, la empresa consultora deberá considerar los principales impactos directos e indirectos en los componentes ambientales definidos según la metodología usada.

En el medio social, la empresa consultora deberá considerar como mínimo los impactos positivos y negativos en las actividades productivas, flujos migratorios, entre otros.

7.11.2 Evaluación de Impactos

La evaluación se realizará a través de métodos cuantitativos y cualitativos, los cuales deberán estar claramente definidos en el documento. Dichos métodos habrán de ser aplicados por el equipo interdisciplinario participante en el desarrollo de la línea base.

Esta evaluación de impactos se realizará por cada etapa y actividad del proyecto.

La metodología empleada para la evaluación de los impactos ambientales debe ser reconocida o generalmente aceptada por organismos nacionales e internacionales y deben permitir identificar los impactos ambientales sinérgicos y acumulativos que pudieran generarse debido a la interacción con otras actividades adyacentes al proyecto.

Para la evaluación de cada uno de los impactos ambientales y sociales se considerarán como mínimo los siguientes criterios:

1. Impacto : Descripción del impacto
2. Naturaleza : Se señala si el impacto es positivo o negativo
3. Intensidad : Se señala el grado de incidencia que tiene el impacto sobre determinado factor biológico, social y económico. Puede ser alta, media o Baja
4. Reversibilidad : Es la posibilidad de reconstitución del factor social y ambiental afectado. Puede ser Reversible, Medianamente Reversible, e Irreversible
5. Ubicación : Se indicará la ubicación del impacto por progresiva, localidad o zona, según aplique.

Los aspectos adicionales de la metodología para la identificación y evaluación de impactos se definirán en el Plan de Trabajo.

Por último, se realizará una descripción de impactos ambientales, la cual será como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del Proyecto, y el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del Proyecto.

7.11.3 Análisis de impactos

Sobre la base de la evaluación realizada, se realizará un análisis de cada uno de los impactos. Como parte de dicho análisis se justificará la categoría asignada.

Los impactos resultantes deberán ser discutidos con el grupo de especialistas ambientales, sociales y de ingeniería a cargo del proyecto a fin de establecer si existen medidas de manejo, modificaciones y alternativas al diseño que contrarresten los impactos.

7.12 Plan de Manejo Socio Ambiental

El Plan de Manejo Socio Ambiental (PMSA) es el resultado final del Estudio de Impacto Ambiental y está conformado por el conjunto de programas, estrategias y actividades necesarias para prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir los impactos negativos, por un lado; y potenciar los impactos positivos identificados en la Evaluación de Impactos, que se produzcan como consecuencia de la ejecución del proyecto o de su funcionamiento.

Para tal fin, comprende una serie de actividades agrupadas en torno a Programas y sub-programas, de tipo ambiental y de tipo social dirigidos a lograr la armonía del proyecto con su entorno.

Se incluirá también la descripción de las medidas ambientales para recuperar la funcionalidad del paisaje escénico, detallando las medidas que se tomarán para mitigar los impactos ambientales producidos al paisaje por el emplazamiento de los componentes del proyecto.

Se considerará la etapa de operación toda vez que sea necesario el contenido para cada programa o sub programa contemplado en este capítulo a efectos de asegurar el cumplimiento del instrumento de gestión.

- Se deberá implementar un programa para el manejo de sustancias químicas; asimismo, se deberá incluir un programa para la manipulación de explosivos u otro tipo de material que cumpla la misma función.
- De corresponder, se deberá implementar programas o manejo paisajístico, manejo de escorrentía y control de erosión.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

- Deberá implementar programa para el manejo de suelo, el cual deberá incluir, entre otras medidas lo siguiente:
 - Manejo y disposición de materiales sobrantes.
 - Manejo paisajístico.
 - Manejo de áreas y material de préstamo.
 - Manejo de materiales de construcción.
 - Manejo de escorrentía y control de erosión.
 - Manejo de suelo orgánico (top soil) orientado a evitar su deterioro a causa del movimiento de tierras y excavaciones durante las actividades de la etapa de construcción (indicar las coordenadas de ubicación y descripción del depósito de top soil y su respectivo manejo), indicando los volúmenes que se manejarán. Finalmente, precisar de donde se obtendrá el topsoil en la etapa de cierre final en caso este sea insuficiente.
- La compactación de los suelos, en la etapa de construcción, por maquinaria pesada puede crear barreras para el drenaje natural de las áreas adyacentes produciendo su alteración. De corresponder, detallar las medidas que se tomarán para corregir estos efectos.
- De corresponder, se deberá incluir una evaluación de riesgos por la ejecución de dicha actividad, sobre afectación de posibles acuíferos existentes y en función de ello implementar un programa a fin de prevenir, controlar o mitigar la potencial afectación.
- Precisar el manejo respecto a la captación, conducción y reúso de los recursos hídricos; cabe precisar que dichas actividades deberán contar con las autorizaciones correspondientes.
- De corresponder, incluir un programa de desbosque y/o desbroce; asimismo, un programa de reforestación y/o revegetación.

De otro lado, precisar que el presente plan de manejo ambiental no se encuentra sujeto sólo a calidad de aire y ruido; pudiendo incluir calidad de agua, suelo, sedimentos, emisiones atmosféricas y efluentes en caso el análisis de impacto realizado así lo considere.

Finalmente, es importante mencionar que la rehabilitación de las áreas utilizadas por las actividades del proyecto deberá considerar las características y condiciones previas al proyecto; así como, su potencial uso futuro.

7.12.1 Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas

7.12.1.1 Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes

El presente subprograma se implementará en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y cierre del Proyecto.

- Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos) .- Se realizará una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la NTP 900.058 2005, un volumen estimado a generar para cada una de las categorías, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda), transporte, valorización (en caso corresponda) y disposición final de los mismos, de acuerdo a los lineamientos y disposiciones establecidas en el Decreto Legislativo N° 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos).
- Medidas ambientales para la conservación de los cursos de agua .- Detallar las medidas que se tomarán para la estabilización física, química e hidrológica de los sedimentos generados por la explotación de canteras para prevenir que la erosión hídrica afecte a los suelos localizados aguas abajo del mismo. Además, se mencionarán las medidas orientadas a la reducción de los materiales que generen sedimentos al agua, reducir o prevenir el transporte de sedimentos hacia áreas fuera de las instalaciones, protección de los drenes o canales de escorrentía y canaletas y que fomenten técnicas de creación de contornos, terrazas, reducción/minimización de pendientes, límites de la velocidad de escorrentía e instalaciones apropiadas de drenaje que reduzca la erosión tanto en zonas activas como inactivas.
- Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes .- Se realizará una caracterización de los efluentes domésticos e industriales (de ser el caso), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, tratamiento (en caso corresponda) y disposición final.

- Medidas para el manejo de las sustancias químicas.- Se describirá las acciones a ejecutar para el adecuado manejo de las sustancias químicas, en todas las etapas (transporte, almacenamiento temporal y uso).
- Medidas ambientales para la conservación del suelo orgánico.
- Charlas informativas a la población local sobre medidas preventivas.

7.12.1.2 Subprograma de emisión atmosférica y ruido

Se presentará y desarrollará como mínimo las siguientes medidas:

- Medidas de control de las emisiones atmosféricas (polvos y gases) y de ruidos, que afecten a las poblaciones locales, a los cultivos o al medio ambiente en general.
- Medidas de seguridad orientadas a los pobladores locales para la prevención de afectación por material particulado y ruido (señalización, charlas informativas, material de difusión, etc.).

7.12.1.3 Subprograma de control de erosión y sedimentos

- Presentará y desarrollará medidas ambientales para el control de erosión y estabilidad de taludes en los sectores que lo requieran durante la realización de las actividades.
- Detallar las medidas que se tomarán para evitar que se activen los fenómenos de geodinámica externa (erosión, sedimentación, etc.) en la etapa de construcción y operación del proyecto, y su ocurrencia reduzca la superficie de suelos donde se desarrollan los diferentes ecosistemas.

7.12.1.4 Subprograma para el manejo de sustancias químicas y de explosivos

- Manejo adecuado de las sustancias químicas.- Deberá implementarse centros de almacenamiento temporal de las sustancias químicas a usarse en las diferentes actividades y etapas del proyecto. Asimismo, cada sustancia química deberá estar acompañada de su hoja de seguridad tanto en el almacenamiento como en el uso e implementar un procedimiento para tal fin.
- Manejo de explosivos.- De corresponder, deberá implementar el polvorín para el almacenamiento en función de los lineamientos de la SUCAMEC. Asimismo, deberá implementar procedimientos para la manipulación, transporte, entre otros.

7.12.1.5 Subprograma de salud local

Se presentará y desarrollará como mínimo las siguientes medidas:

- Medidas de control de las emisiones atmosféricas (polvos y gases) y de ruidos, que afecten a las poblaciones locales, a los cultivos o al medio ambiente en general.
- Medidas de seguridad orientadas a los pobladores locales para la prevención de afectación por material particulado y ruido (señalización, charlas informativas, material de difusión, etc.).

7.12.1.6 Subprograma de protección de manejo de recursos naturales

- Medidas ambientales para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre; con énfasis a las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales, toda vez que se hayan identificado en la Línea de Base Biológica.
 - Indicar las medidas de mitigación, prevención y protección para las especies de flora silvestre que se encuentren en categoría de amenaza (en caso existiera) a ser afectadas por las actividades del proyecto, poniendo énfasis en las medidas de revegetación.
 - Asimismo, se deberá indicar la prohibición de colecta de especímenes (flora y fauna), caza, tenencia ilegal, compra y venta, entre otros.
- Detallar las medidas que se tomarán para prevenir y/o controlar que el desarrollo del proyecto resulte una barrera física para el desplazamiento de las especies de fauna que atraviesen los accesos y sean afectados por vehículos que circulen por los accesos en las diferentes etapas del proyecto, lo que podría incrementar la fragmentación del bosque o sus zonas de desplazamiento.
- Medidas de rescate de suelos orgánicos y especies arbóreas y/o arbustivas (Previo a la etapa de construcción).

- Medidas para el manejo de individuos a ser trasplantados en el tramo del proyecto vial, siempre y cuando sea pertinente.
- Prohibición de colecta de especímenes (flora y fauna), caza, tenencia ilegal, compra y venta, entre otros.
- Revegetación y restauración con especies nativas de las áreas naturales a ser intervenidas por las actividades del proyecto.
- Realizar mantenimiento periódico a las maquinarias y equipos a utilizar en las actividades del proyecto, a fin de evitar emisiones excesivas de material particulado, gases y ruido.
- Medidas preventivas (control de velocidad, señalización, etc.) con respecto al atropellamiento de fauna silvestre.
- Delimitar la zona de construcción a fin de evitar intervenir mayor área de la prevista.
- Medidas de manejo para flora y fauna silvestre, medidas ambientales específicas para el área del bofedal a impactar. Evaluar y justificar la aplicación de medidas de trasplante, revegetación y/o restauración, incluyendo especies nativas.
- Describir el régimen de aprovechamiento del recurso hídrico desde la captación hasta el punto de entrega en el lugar de uso, expresando caudales en m³/s o l/s y los volúmenes mensuales y anuales en metros cúbicos. Además, deberá implementar medidas respecto a la captación, conducción y rehusó de los recursos hídricos; así como establecer medidas orientadas a evitar la afectación de la calidad y cantidad del recurso hídrico
- Medidas orientadas a evitar o controlar los impactos ambientales por lluvias persistentes y de altas precipitaciones que conducen al anegamiento del terreno, colmatación y socavamiento en la zona donde ubicarán las estructuras del proyecto.
- Medidas orientadas para el manejo de taludes y control de la erosión ocasionado por acciones externas que conlleven a la alteración del entorno y a la afectación de áreas colindantes e infraestructura del proyecto, de corresponder.
- Otras aplicables.

7.12.1.7 Subprograma de manejo de áreas auxiliares

Este programa tiene como finalidad implementar las medidas necesarias para el adecuado manejo de las áreas auxiliares que se utilizarán en el desarrollo del proyecto. Este programa deberá incluir entre otras medidas, lo siguiente:

- Manejo y disposición de materiales sobrantes.
- Manejo paisajístico.
- Manejo de áreas y material de préstamo.
- Manejo de materiales de construcción.
- Manejo de escorrentía y control de erosión

Se debe tener presente que las medidas desarrolladas en el presente capítulo no son restrictivas, pudiéndose solicitar medidas adicionales como resultados de las supervisiones

7.12.1.8 Subprograma de seguridad vial y señalización ambiental

Se presentarán las siguientes medidas:

- Señalización informativa ambiental y de seguridad vial, temporal y definitiva.
- Acciones de coordinación con autoridades locales.
- Medidas de respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local.

7.12.2 Programa de Asuntos Sociales

El programa de asuntos sociales está dirigido tanto a facilitar la relación entre el Contratista a cargo de la obra y las poblaciones locales, como a generar beneficios a los pobladores (a través de la generación de puestos de trabajo, la compra de productos locales, etc.). Para tal fin, se plantea el diseño y ejecución de como mínimo cinco (05) sub programas, para cada uno de los cuales se deberán indicar: objetivos; alcances; responsables de la implementación; tiempo de ejecución del subprograma; lineamientos; principios y políticas, y procedimiento.

a) Sub programa de Relaciones Comunitarias

Este sub programa está enfocado, primero, a la elaboración y cumplimiento de un código de conducta para los trabajadores y subcontratistas; segundo, al establecimiento de mecanismos de

comunicación e información entre la empresa y los pobladores; tercero, a crear y aplicar mecanismos de prevención y resolución de conflictos. Este sub programa deberá proponer mecanismos eficaces para la coordinación entre las diferentes gerencias y el área encargada de la aplicación de este sub programa. Su contenido deberá tener la siguiente estructura:

- Objetivos. Describir los objetivos que tendrá este subprograma.
- Alcances. Determinar los alcances que tendrá este subprograma durante la ejecución de la obra.
- Responsables de la implementación. Precisar los responsables para la implementación de este subprograma.
- Tiempo de ejecución del subprograma. Precisar la temporalidad de la ejecución de este subprograma, en concordancia con el calendario de ejecución de la obra.
- Lineamientos, principios y políticas. Precisar las políticas, principios y lineamientos que servirán de base para la implementación de este subprograma.
- Procedimiento. Describir los procedimientos de implementación de los mecanismos que comprenda este subprograma.

b) Sub programa de Contratación de Mano de Obra Local:

Se implementarán mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales. Para estos fines, se debe establecer lo siguiente: Conocer las necesidades de mano de obra de la empresa, identificación de la presencia de organizaciones representativas que faciliten la contratación de mano de obra, diseño de mecanismos de convocatoria de acuerdo con las características socio culturales de la población local y utilizando los medios de comunicación apropiados a la zona. Previamente, se indicará que área será la responsable del sub programa. Su contenido deberá tener la siguiente estructura:

- Objetivos. Describir los objetivos que tendrá este subprograma.
- Alcances. Determinar los alcances que tendrá este subprograma durante la ejecución de la obra.
- Responsables de la implementación. Precisar los responsables para la implementación de este subprograma.
- Tiempo de ejecución del subprograma. Precisar la temporalidad de la ejecución de este subprograma, en concordancia con el calendario de ejecución de la obra.
- Lineamientos, principios y políticas. Precisar las políticas, principios y lineamientos que servirán de base para la implementación de este subprograma.
- Procedimiento. Describir los procedimientos de implementación de los mecanismos que comprenda este subprograma.

c) Sub programa de adquisición de bienes y servicios:

Con el objetivo de apoyar a la dinamización de la economía local, se deberá determinar los productos y/o servicios locales que el contratista vaya a requerir durante la ejecución del proyecto como, por ejemplo, productos alimenticios, preparación de alimentos, servicio de lavandería, entre otros y que la población del área de influencia directa pueda ofertar, así mismo se deberá buscar los mecanismos para organizar y elevar la calidad de la oferta según los requerimientos del contratista. Su contenido deberá tener la siguiente estructura:

- Objetivos. Describir los objetivos que tendrá este subprograma.
- Alcances. Determinar los alcances que tendrá este subprograma durante la ejecución de la obra.
- Responsables de la implementación. Precisar los responsables para la implementación de este subprograma.
- Tiempo de ejecución del subprograma. Precisar la temporalidad de la ejecución de este subprograma, en concordancia con el calendario de ejecución de la obra.
- Lineamientos, principios y políticas. Precisar las políticas, principios y lineamientos que servirán de base para la implementación de este subprograma.
- Procedimiento. Describir los procedimientos de implementación de los mecanismos que comprenda este subprograma.

d) Sub programa de monitoreo de deudas locales:

Tiene como objetivo monitorear y supervisar el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan asumir los trabajadores del contratista como de los subcontratistas, durante las etapas del proyecto en los distintos negocios locales. El presente sub-programa deberá describir de que manera y a través de que acciones, dichos objetivos pueden ser logrados. Previamente, se indicará que área será la responsable del sub programa. Su contenido deberá tener la siguiente estructura:

- Objetivos. Describir los objetivos que tendrá este subprograma.
- Alcances. Determinar los alcances que tendrá este subprograma durante la ejecución de la obra.
- Responsables de la implementación. Precisar los responsables para la implementación de este subprograma.
- Tiempo de ejecución del subprograma. Precisar la temporalidad de la ejecución de este subprograma, en concordancia con el calendario de ejecución de la obra.
- Lineamientos, principios y políticas. Precisar las políticas, principios y lineamientos que servirán de base para la implementación de este subprograma.
- Procedimiento. Describir los procedimientos de implementación de los mecanismos que comprenda este subprograma.

e) Sub programa de Participación Ciudadana:

Con el objetivo de facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión socio ambiental del proyecto de infraestructura, tanto en la fase de construcción como de operación de la obra, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Se definirán las principales acciones orientadas a la ejecución de las herramientas participativas de recojo de información con la población local. Previamente, se indicará qué área será la responsable del sub programa. Su contenido deberá tener la siguiente estructura:

- Objetivos. Describir los objetivos que tendrá este subprograma.
- Alcances. Determinar los alcances que tendrá este subprograma durante la ejecución de la obra.
- Responsables de la implementación. Precisar los responsables para la implementación de este subprograma.
- Tiempo de ejecución del subprograma. Precisar la temporalidad de la ejecución de este subprograma, en concordancia con el calendario de ejecución de la obra.
- Lineamientos, principios y políticas. Precisar las políticas, principios y lineamientos que servirán de base para la implementación de este subprograma.
- Procedimiento. Describir los procedimientos de implementación de los mecanismos que comprenda este subprograma.

7.12.3 Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial

Este programa tiene por objetivo sensibilizar y brindar los conocimientos a la población local involucrada sobre temas relacionados al cuidado del medio ambiente, del manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad vial, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a los temas relacionados con el medio ambiente.

Se identificará el público a ser capacitado, el cronograma de ejecución y la metodología a emplearse, así como los temas a tratar, considerando los siguientes temas:

- Inducción general (Seguridad y Medio Ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación a los desechos generados durante la operación de la obra.
- Conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas.
- Manejo y conservación de suelos.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Salud ocupacional.
- Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad.
- Respuestas de emergencias y contingencias.
- Identificación de riesgo y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
- Inducción general (seguridad y medio ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación a los desechos generados durante la operación de la obra.
- Conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas.
- Manejo y conservación de suelos.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Salud ocupacional.
- Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad.
- Respuestas de emergencias y contingencias.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- Identificación de riesgo y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
- Tráfico ilegal de fauna silvestre: Desarrollar una capacitación en base al artículo 191 inciso 3 del Reglamento de Fauna Silvestre aprobado mediante D.S. N° 019-2015-MINAGRI. Poniendo énfasis en el inciso 3, literal d. *"transportar especímenes, productos o subproductos de fauna silvestre sin contar con los documentos que amparen su movilización"*.
- Considerar la importancia de la conservación ambiental a favor del ecosistema de flora y fauna por la pérdida de cobertura vegetal en las etapas de construcción, operación - mantenimiento y plan de cierre.

Los temas señalados u otros que considere conveniente la empresa consultora, tendrán que ajustarse a la realidad social y cultural de la zona. Previamente, se indicará que área será la responsable del programa.

7.12.4 Programa de prevención de pérdidas y contingencias

Este programa define los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos en relación a la prevención de riesgos laborales y contingencias. Desarrolla los procedimientos operativos en función de la normativa vigente. Para este programa se sugiere desarrollar los siguientes subprogramas:

7.12.4.1 Subprograma de salud ocupacional

Este subprograma deberá contener:

- Medidas para la prevención y control de la salud de los trabajadores.
- Medidas preventivas para evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual y enfermedades endémicas.
- Implementación de exámenes médicos ocupacionales según la normativa nacional vigente.

7.12.4.2 Subprograma de prevención de pérdidas y control de riesgos laborales

Este subprograma deberá contener:

- Análisis de riesgo
- Establecer las prácticas y procedimientos de seguridad por actividad
- Medidas para responder ante posibles accidentes (personal capacitado, instalaciones, equipos de primeros auxilios)

7.12.4.3 Subprograma de contingencias

Este subprograma deberá:

- Identificar de las amenazas o siniestros de posibles ocurrencias, el tiempo de exposición del efecto amenazante, la definición de escenarios, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos generados de emergencias en cada escenario.
- Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (se incluirá el mecanismo de acción con la población local y autoridades), entre los cuales se considerarán derrames de sustancias peligrosas, eventos climatológicos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales, entre otros. Los procedimientos específicos serán planteados para ejecutar antes, durante y después de una contingencia.
- Contar con una estructura organizativa (señalar funciones y responsables de la organización)
- Indicar los equipamientos básicos, individuales y colectivos, requeridos para la prevención y atención de emergencias.
- Incluir un Plan de desvíos, por cada tramo de afectación con su respectiva medida de información antes y durante de la intervención.

7.12.5 Programa de vigilancia o monitoreo ambiental

Este programa está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental. Mediante su aplicación se podrá detectar otros impactos que se puedan producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

Los parámetros por monitorear deben ser consecuentes a los resultados obtenidos de los muestreos de base y los que pueden ser alterados a consecuencia de las actividades del Proyecto.

En caso de vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua, los puntos de control de la calidad del agua deberán ser establecidos de acuerdo a la R. J. N° 010-2016-ANA y/o la R. J. N° 224-2013-ANA, y sus modificatorias.

El Titular deberá indicar el cumplimiento al presente Programa, así como a todas las medidas establecidas en el Plan de Manejo Socio Ambiental, considerando que son materia de supervisión por lo cual deberán reportarse mediante informes periódicos a la Autoridad Ambiental Competente.

Se deberá considerar los límites máximos permisibles (LMP) y los estándares de calidad ambiental (ECA) establecidos por la legislación peruana, así como las guías metodológicas para evaluación de los parámetros.

Este programa deberá diferenciar indicadores y procedimientos durante la etapa de construcción y operación, estimando los costos para su respectiva implementación.

Elaborar un Programa de monitoreo de calidad de aire, ruido, suelo, agua, flora y fauna con énfasis en la etapa de construcción, estableciendo frecuencia y estaciones o puntos de monitoreo, así como criterios ambientales y sociales para la ubicación de dichas estaciones. Este programa deberá diferenciar indicadores y procedimientos durante la etapa de construcción y operación.

El Programa de Monitoreo deberá de incluir

- Diseño del Programa de Monitoreo.
 - Objetivos
 - Normativa de comparación
 - Metodología
 - Parámetros a monitorear
 - Estaciones de monitoreo
 - Frecuencia de monitoreo
 - Etapa en la que se realizara cada monitoreo
- Selección de los parámetros a monitorear y justificar los criterios para la elección.
- Justificación de los componentes ambientales a monitorear
- Selección de los puntos de monitoreo (criterios para la elección)
- Presentar los puntos de monitoreo propuestos en un mapa temático correspondiente, el cual deberá encontrarse a una escala adecuada y mostrando todos los puntos de monitoreos propuestos (señalando sus códigos o nomenclatura). Cada punto de monitoreo será debidamente georreferenciado empleando Coordenadas UTM Datum WGS 84.
- Las estaciones de monitoreo de calidad del agua, las estaciones se deberán considerar su ubicación al medio del cauce, aguas arriba y aguas abajo.
- Frecuencia de las mediciones.
- Etapa en la que se realizará cada monitoreo, cabe precisar que se deberán considerar todas las etapas del Proyecto, incluyendo la etapa de operación y mantenimiento; así como, para la etapa de cierre.
- De acuerdo a la actualización de identificación de impactos, cada componente ambiental potencialmente afectado, deberá contar con su programa de monitoreo respectivo.
- Finalmente, deberá precisar el reporte a presentar a la autoridad competente, dicho reporte deberá contar como mínimo con la interpretación de los resultados de monitoreo, diagramas, figuras, mapas, planos, reporte de laboratorio respectivo, hojas de cadena de custodia debidamente llenadas y firmadas por los responsables del trabajo en campo.
- Metodología de los análisis.

Los productos esperados son los siguientes:

- Monitoreo de la calidad del aire.
- Monitoreo de nivel de presión sonora y vibraciones.
- Monitoreo de calidad del suelo.
- Monitoreo de calidad de agua y sedimentos²⁷
- Monitoreo de impactos sobre flora y fauna (se deberá establecer la frecuencia y estaciones o puntos de monitoreo, así como los criterios biológicos para la ubicación de dichas estaciones. Considerar estaciones de muestreo que abarquen zonas de control y zonas de impacto).

²⁷ Se tomará en cuenta el monitoreo de la calidad de agua, si la ingeniería del proyecto considera trabajos en cuerpos de agua, cauces u otros que cuyas actividades se estima afectaran su calidad.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

- Cumplimiento del cronograma de obras y de medidas socio ambientales.
- Monitoreo de aspectos sociales; entre otros.

Finalmente, el Titular deberá precisar que presentará ante la Autoridad Ambiental Competente los informes periódicos de cumplimiento, que deberá contar como mínimo con la interpretación de los resultados de monitoreo, diagramas, figuras, mapas, planos, reporte de laboratorio respectivo, hojas de cadena de custodia debidamente llenadas y firmadas por los responsables del trabajo en campo.

7.12.6 Programa de cierre

7.12.6.1 Cierre para el componente ambiental

Son las acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de campamentos, patios de máquinas, plantas chancadoras, plantas de concreto, planta de mezcla asfáltica, depósitos de material excedente, canteras, los accesos a dichas instalaciones y otras áreas afectadas por ensanchamiento de vía, estabilización de taludes, y otros que vayan identificándose en el proceso de elaboración del estudio.

Las áreas utilizadas deben quedar libres de todas las construcciones hechas para facilitar el desarrollo de sus actividades y de todo tipo de contaminación por asfalto, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc. Se incluirán las acciones de restauración y/o revegetación (de acuerdo a la información de línea base) de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos de la construcción, así como aquellos que se hayan generado en los centros poblados.

Asimismo, deberá incluir un programa de reforestación y/o revegetación de todas las áreas utilizadas, en caso corresponda. En cuanto a la revegetación, se debe detallar las características técnicas necesarias que aseguren la viabilidad del objetivo de esta medida.

Para la rehabilitación de las áreas utilizadas por las actividades del proyecto, deberá considerar las características y condiciones previas al proyecto; así como, su potencial uso futuro. Además, se deberá consignar las medidas necesarias para asegurar que la obra concluida cumple con los requisitos de seguridad para los transeúntes y usuarios en general

7.12.6.2 Cierre para el componente social

Se deberá establecer las medidas necesarias que permitan validar la conformidad de los propietarios/poseedores de las áreas auxiliares con respecto a la manera en que dichas áreas les están siendo devueltas. Se debe considerar la elaboración de actas de conformidad y proponer los modelos de estas actas en las cuales firmen tanto los propietarios/poseedores de las áreas auxiliares como los representantes de la empresa constructora que asuma la ejecución del proyecto.

Asimismo, se deberán establecer las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora del proyecto, de forma directa o indirecta.

7.12.7 Programa de inversiones

Se deberán presentar los costos necesarios para la implementación del Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto; asignándole las partidas respectivas; sustentando los costos unitarios, métodos de medición y bases de pago; lo que deberá ser refrendado por el Jefe del Proyecto y el especialista de Costos del Estudio de Ingeniería. Ver Formato en los anexos del presente TdR.

Este programa incluirá la inversión (presupuesto, cotizaciones, costos unitarios y especificaciones técnicas) necesaria para la implementación de cada uno de los programas y subprogramas del Plan de Manejo Socio Ambiental. Se especificarán los presupuestos asignados para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y cierre.

La inversión calculada para la aplicación de la medida del Plan de Manejo Socio Ambiental será incorporada en el presupuesto general de la obra, el cual tendrá la conformidad del Titular del Proyecto o proponente

7.12.8 Cronograma de actividades

El cual deberá estar sincronizado con las actividades de construcción de los principales componentes del proyecto.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Se presentará el cronograma de ejecución de las medidas de prevención, mitigación, o corrección de los impactos ambientales. Se presentará esta información en un diagrama de Gantt, el cual deberá ser congruente con el diagrama de Gantt del componente de ingeniería del Proyecto

7.12.9 Resumen del Plan de Manejo Socio Ambiental

Se deberá elaborar un cuadro resumen que contenga los compromisos ambientales señalados en los programas y sub programas establecidos en el Plan de Manejo Socio Ambiental, así como la identificación del responsable y los costos asociados.

7.13 Participación ciudadana

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se tomará en cuenta la participación de la población y, en especial, de las personas que potencialmente podrían ser impactadas por el proyecto de infraestructura. Para ello, se deberán implementar, durante el proceso de desarrollo del estudio de impacto ambiental, los procedimientos de participación ciudadana contemplados en el Plan de Participación Ciudadana (PPC), aprobado por el SENACE como parte del Proceso de Clasificación del Proyecto.

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) aprobado estará a disposición de EL CONSULTOR en la Oficina de la Unidad Gerencial de Estudios de PROVIAS NACIONAL, quien deberá solicitarlo en su momento y en forma oportuna para implementar los mecanismos de participación durante el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto.

En este sentido:

1. El Titular, a través del Consultor, deberá llevar a cabo los mecanismos de Participación Ciudadana en cumplimiento de las especificaciones establecidas en el decreto Supremo N° 002-20009-MINAM, "Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales" y las disposiciones específicas establecidas en el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
2. En el Plan de Participación Ciudadana se contemplan los mecanismos de participación ciudadana necesarios para garantizar que la población manifieste sus opiniones, aportes, dudas y preguntas y que estas sean absueltas por el Titular del proyecto de manera oportuna, asertiva y tomadas en cuenta en el proceso de evaluación.
3. La Planificación y ejecución de los procesos de participativos, deberán ser acordes a las características sociales, culturales y tradicionales de la población directa e indirectamente involucrada. Asimismo, se deberá tomar las medidas necesarias respecto al idioma mayoritario (empleo de traductores), garantizando una Participación Ciudadana Efectiva.

Los mecanismos de participación ciudadana requeridos son:

1. Mecanismos Obligatorios
Durante el proceso de elaboración y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado se deberá desarrollar los siguientes mecanismos de carácter obligatorio (los mismos que se desarrollarán con la presencia de la Autoridad Ambiental competente):
 - 1.1 Talleres Participativos: Estarán a cargo del Titular, a través del Consultor, y se dirigirán a los grupos de interés de las localidades, centros poblados, urbanizaciones, caseríos, anexos, etc., del área de influencia a quienes se les informará al inicio del estudio ambiental sobre los avances de la elaboración del estudio. El Titular implementará dos (02) rondas de Talleres Participativos (Antes de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental).
 - 1.2 Audiencias Públicas: los procedimientos de la convocatoria para las audiencias y otros aspectos se establecen en el D.S. N° 002-2009-MINAM. Asimismo, para la ejecución de las mismas el Titular del proyecto deberá haber remitido la aprobación del "Plan de Compensaciones y Afectaciones Prediales". El EIA y su respectivo resumen ejecutivo deberán estar disponibles desde el inicio de la convocatoria para las audiencias y hasta la realización de las mismas. El Titular implementará dos (02) Audiencias Públicas.
2. Mecanismos Complementarios
El titular, a través del Consultor, deberá implementar los mecanismos complementarios contemplados en el Plan de Participación Ciudadana aprobado como parte de la Clasificación del Proyecto, en concordancia con los mecanismos señalados en el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

El Titular implementará tres (03) buzones de sugerencia, ubicados en los distritos de San José de Ticllas, y Lircay, respectivamente. Asimismo, dos Oficinas de Información Permanente y Oficina de Información Itinerante.

7.14 Resultados de los procesos de Participación Ciudadana.

De acuerdo al ítem 4 del Anexo III, del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, en esta sección se presentará lo siguiente:

- Los resultados de la participación ciudadana, en donde se evidencie las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, en las diferentes etapas de elaboración del EIA-sd.
- Presentar un consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana. Además, el informe incluirá las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuadas por la población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, destacando la forma como se dieron respuesta a ellas en el proceso de elaboración del EIA-sd.
- Anexos
 - Panel Fotográfico
 - La copia de las actas, registros de asistencia y cargos de invitación deberán adjuntarse en los Anexos de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios.

Los **resultados** de los procesos de Participación Ciudadana serán presentados según el siguiente orden:

- a. Información General
- b. Informe del Resumen de actividades realizadas antes y durante la elaboración del EIA-sd
- c. Propuestas de Mecanismos de Participación ciudadana durante la evaluación de EIA-sd
- d. Acceso Público del EIA-sd
- e. Acceso al resumen ejecutivo

7.15 Bibliografía

La empresa consultora consignará toda la bibliografía utilizada y correctamente citada a lo largo de toda el EIA Semi detallado. La bibliografía se clasificará de acuerdo a la temática que desarrollan dichos textos.

7.16 Anexos

Información que complemente la Línea de Base Socio Ambiental y establece el proceso de elaboración del EIA-sd. La información solicitada es la siguiente:

Panel Fotográfico

La empresa consultora presentará fotos a color, lo suficientemente claras y pertinentes de modo tal que permitan evidenciar aspectos claves del EIA-sd. Deberá incluir fotografías de la zona evaluada en campo. Cada foto deberá estar debidamente numerada y contar con una breve explicación de su contenido.

Mapas Temáticos

En esta sección se adjuntarán todos los mapas citados a lo largo del estudio (trabajados en programas GIS), debidamente numerados y en las escalas establecidas.

Planos

La empresa consultora presentará los planos que requiera el estudio.

Plan de Trabajo

La entidad consultora presentará el Plan de Trabajo que será aprobado por la autoridad competente.

Términos de Referencia del EIA Semi Detallado

La entidad consultora presentará los Términos de Referencia aprobados por la autoridad competente.

Informes de ensayo

Presentar los informes de ensayo de los muestreos de aire, ruido, agua y suelos, cabe indicar que la empresa que emita dicha información debe encontrarse acreditada por el Instituto Nacional de Calidad -

INACAL. Los parámetros a tener en consideración deben ser acordes a los límites máximos permisibles (LMP) y los estándares de calidad ambiental (ECA) establecidos por la legislación peruana.

8. Informe Final del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)

El Informe a ser presentado deberá ser analítico, conciso y enfático a los problemas ambientales y sociales significativos, medidas y acciones recomendadas, enlazando la línea base (situación actual), pasivos ambientales; impactos potenciales tanto sociales como ambientales que se puedan suscitar en cada etapa del proyecto y de acuerdo a ello presentar la Estrategia de Manejo Ambiental y programas respectivos.

Se recomienda que la estructura del informe final sea tal como se muestra en el anexo N° 7 de los presentes TDR.

9. Informes a presentar del EIA-sd

Durante el desarrollo del EIA-sd, se presentará dos (02) informes. El Informe N° 1 – Plan de Trabajo y el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd). El Informe N° 1 – Plan de Trabajo se presentará en un (01) original y una (01) copia y CDs conteniendo la versión digital del mismo.

En cuanto al EIA-sd, se presentará tres (03) originales, los que serán remitidos a la Autoridad Competente para el otorgamiento de la Certificación Ambiental del proyecto.

Informes (entregables)	Contenido de acuerdo a Tabla de Contenidos Mínimos del Informe Final (Anexo 7)
Informe N° 1 - Plan de Trabajo	Componentes Ambiental y Social: • Antecedentes • Objetivos de EIA-sd • Marco Legal del EIA-sd • Determinación del Área de Influencia directa e indirecta del proyecto vial. • Metodología para la elaboración de la línea de base física, ambiental y social. • Programación para la Implementación del Plan de Participación Ciudadana aprobado como parte de la EVAP. • Metodología para la identificación y evaluación de pasivos ambientales. • Metodología para la identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales. • Cronograma de trabajo. • Equipo técnico para elaborar el EIA-sd, de acuerdo al numeral 5.2 del presente TdR; CVs y Certificado de habilidad vigente. Los especialistas deberán estar incluidos en la R.D. otorgada por el MTC o SENACE (Transportes) a la empresa consultora como entidad autorizada para elaborar EIA-sd. • Copia del Registro Vigente en MTC o SENACE (Transportes) como entidad autorizada para elaborar EIA-sd. • Bibliografía. • Copia del voucher de pago por derecho de trámite, según TUPA vigente Componente PAC • Antecedentes • Objetivos • Marco Legal del PAC • Metodología para la elaboración del PAC. • Equipo Técnico para elaborar el PAC y copia del Certificado de Habilidad vigente. • Copia del Registro vigente en MTC o SENACE (Transportes) como entidad autorizada para elaborar EIA-sd. • Bibliografía.
Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd)	• EIA-sd completo, de acuerdo a la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Anexo 7.

10. Anexos

Los formatos a presentar serán los siguientes:

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura**

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

ANEXO 1

1.1 Autorizaciones y Permisos requeridos en el Estudio de Impacto Ambiental

- 1.1.1. Documento que certifique que el titular del proyecto ha iniciado el trámite ante el MINCU para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-CIRA, en caso sea necesario.
- 1.1.2. Autorización del uso de los predios para las instalaciones auxiliares.

1.2 Autorizaciones y Permisos previos a la Ejecución de la Obra

Se deberá precisar claramente que las autorizaciones y/o permisos requeridos por las instituciones públicas y/o privadas para el desarrollo del proyecto, incluyendo los permisos de todas las instalaciones auxiliares (Actas de Autorización de Uso) y otros, son materia de supervisión y fiscalización durante el desarrollo del mismo

- 1.2.1. Registro actualizado del MINAM para la Empresa Operadora de Residuos Sólidos EO –RS
- 1.2.2. Autorizaciones para uso de fuentes de agua otorgados por las autoridades pertinentes.
- 1.2.3. Autorización para ocupar, utilizar o desviar los cauces, riberas, fajas marginales o los embalses de las aguas otorgados por las autoridades pertinentes; según corresponda.
- 1.2.4. Permisos para implementación de polvorines, uso y manejo de explosivos, almacenamiento de hidrocarburos.

1.3 Formatos para presentar las Áreas de Influencia

1.3.1. Localidades que conforman el Área de Influencia Directa

Localidad o Centro Poblado	Categoría según INEI	Distrito	Provincia	Población Actualizada	Progresivas

1.3.2. Localidades que conforman el Área de Influencia Indirecta

Localidad o Centro Poblado	Categoría según INEI	Distrito	Provincia	Población Actualizada

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***Anexo 2****Formatos de Uso Obligatorio para Contenidos del EIA de proyectos de infraestructura****2.1 Cuadro Comparativo de las Características Actuales y Técnicas del Proyecto Vial**

Tipo de Características	Características Actuales de la Vía	Características Técnicas del Proyecto de infraestructura
Red Vial		
Categoría según demanda		
Orografía		
Tipo de pavimento		
Ancho de calzada		
Ancho de bermas a cada lado		
Pendiente máxima		
Ancho y altura de la cuneta		
Velocidad directriz		
Radio mínimo y máximo		
Máximo sobreancho		
Radio en curvas horizontales y de vuelta		
Bombeo de calzada		
Ancho de derecho de vía		
Obras de arte		
Puentes		

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***2.2 Descripción de las Actividades****2.2.1 Fuentes de Agua**

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84		Caudal de fuente de agua (m ³ / seg.)	Caudal requerido por el proyecto (m ³ / seg.)	Distrito	Anexo/ Caserío	Uso Actual
		Este (m)	Norte (m)					

2.2.2 Balance de Materiales (Obtenido del Estudio de Ingeniería)

Progresivas (km.)	Material de Corte Roca Fija (m ³)	Material de Corte Roca Suelta (m ³)	Material Suelto (m ³)	Material de Excavaciones (m ³)	Total de Material de Corte (m ³)	Material para Relleno (m ³)	Total de Material a Eliminar (m ³)

2.3 Instalaciones Auxiliares**2.3.1 Las Canteras**

Cantera	Ubicación	Lado	Acceso	Tipo de Material a Extraer	Uso de Material	Volumen Potencial	Volumen a Extraer	Superficie a ser Afectada

2.3.2 Los Depósitos de Materiales Excedentes (DME)

DME	Ubicación	Lado	Volumen Potencial	Volumen a Disponer	Procedencia (Obras de arte, corte, roca suelta o fija)

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***2.3.3 Los Campamentos²⁸**

Campamentos	Ubicación	Área(m ² o ha)	Distancia a la infraestructura/vía	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas sanitarias)	Abastecimiento (agua y energía)	Cantidad de personal

2.3.4 Los Patios de Máquinas

Patio de Máquinas	Ubicación	Área(m ² o ha)	Distancia a la infraestructura/vía	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas sanitarias)	Abastecimiento (agua y energía)	Cantidad de personal

2.3.5 Planta de chancado

Nombre de la instalación (asignar un código)	Ubicación		Área(m ² o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen estimado de producción (m ³ /mes)	¿Requiere agua para la producción? SI / NO
	coordenadas referenciales UTM WGS 84 Zona horaria	Región / Provincia / Distrito				
Planta de chancado						

Estos formatos son básicos y pueden adaptarse a las particularidades del proyecto.

²⁸ Considerar como facultativo si en caso la empresa contratista lo considera pertinente.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***2.3.6 Planta de asfalto**

Nombre de la instalación (asignar un código)	Ubicación		Área (m ² o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen estimado de producción (m ³ /mes)	¿Requiere agua para la producción? SI / NO
	coordenadas referenciales UTM WGS 84 Zona horaria	Región / Provincia / Distrito				
Planta de asfalto						

Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

2.3.7 Planta de concreto

Nombre de la instalación (asignar un código)	Ubicación		Área (m ² o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen estimado de producción (m ³ /mes)	¿Requiere agua para la producción? SI / NO
	coordenadas referenciales UTM WGS 84 Zona horaria	Región / Provincia / Distrito				
Planta de concreto						

Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

2.3.8 Polvorines

Nombre de la instalación (asignar un código)	Ubicación		Área (m ² o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas sanitarias)	Abastecimiento (agua y energía)	Cantidad de personal
	coordenadas referenciales UTM WGS 84 Zona horaria	Región / Provincia / Distrito					
Polvorín							

Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo 3

3.1. FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS CANTERAS

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

ÁREA Y PERIMETRO

--

TIPO DE CANTERA (ROCA, SUELO Y RÍO)

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	NORTE	ESTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

ALTITUD (msnm)
CUENCA
RIO
MARGEN
DESCRIPCIÓN: 1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros) 2. Suelos 3. Capacidad de Uso Mayor 4. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal 5. Uso Actual 6. Presencia de Cuerpos de Agua 7. Distancia a Centros Poblados 8. Distancia a Áreas de Cultivo 9. Afectación a Sitios Arqueológicos

PLAN DE EXPLOTACIÓN (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. Tipo de material 2. Uso de material 3. Volumen potencial 4. Volumen a extraer 5. Tiempo estimado de explotación 6. Profundidad de corte 7. Altura de los bancos 8. Sistema de drenaje y control de erosión

FOTOGRAFÍAS

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***3.2. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE - DME**

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

ÁREA Y PERÍMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VÉRTICE	NORTE	ESTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

ALTITUD (msnm)
CUENCA
RIO
MARGEN
DESCRIPCIÓN: 1. Tipo de Propiedad del Terreno(Privado, Municipal, Comunal y otros) 2. Suelos 3. Capacidad de Uso Mayor 4. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal 5. Uso Actual 6. Presencia de Cuerpos de Agua 7. Fauna 8. Distancia a Centros Poblados 9. Distancia a Áreas de Cultivo 10. Afectación a Sitios Arqueológicos

PLAN DE USO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

3. Procedencia de material 4. Volumen potencial 5. Volumen a disponer 6. Sistema de contención y estabilización 7. Sistema de drenaje y control de erosión 8. Compactación

FOTOGRAFÍAS

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***3.3. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO²⁹**

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

ÁREA Y PERÍMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VÉRTICE	NORTE	ESTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

DESCRIPCIÓN:

1.	Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)
2.	Capacidad de Uso Mayor
3.	Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal
4.	Uso Actual
5.	Presencia de Cuerpos de Agua
6.	Fauna
7.	Distancia a Centros Poblados
8.	Distancia a Áreas de Cultivo
9.	Afectación a Sitios Arqueológicos

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1.	Cantidad de personal
2.	Tipo de material de la infraestructura
3.	Tiempo estimado de uso del área
4.	Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)
5.	Sistema de tratamiento de efluentes domésticos
6.	Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos
7.	Equipamiento

FOTOGRAFÍAS

²⁹ Al respecto, la empresa contratista determinará la ejecución de la instalación auxiliar.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

3.4. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PATIO DE MÁQUINAS

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

ÁREA Y PERÍMETRO

--

DENTRO DEL ÁREA DEL CAMPAMENTO

SI.....

NO.....

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VÉRTICE	NORTE	ESTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

DESCRIPCIÓN:

1.	Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)
2.	Capacidad de Uso Mayor
3.	Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal
4.	Uso Actual
5.	Presencia de Cuerpos de Agua
6.	Fauna
7.	Distancia a Centros Poblados
8.	Distancia a Áreas de Cultivo
9.	Afectación a Sitios Arqueológicos

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1.	Tiempo estimado de uso del área
2.	Cantidad de maquinaria
3.	Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final)
4.	Almacén de combustible y surtidor (ubicación, área y volumen)
5.	Sistema de contención de combustible
6.	Sistema de disposición de residuos sólidos industriales
7.	Sistema de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos
8.	Almacén de insumos y materiales industriales
9.	Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)

FOTOGRAFÍAS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

3.5. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA PLANTA CHANCADORA

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

ÁREA Y PERÍMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VÉRTICE	NORTE	ESTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

DESCRIPCIÓN:

1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)
2. Capacidad de Uso Mayor
3. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal
4. Uso Actual
5. Presencia de Cuerpos de Agua
6. Fauna
7. Distancia a Centros Poblados
8. Distancia a Áreas de Cultivo
9. Afectación a Sitios Arqueológicos

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. Tiempo estimado de uso del área
2. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, pozas de sedimentación y cuerpo receptor)
3. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)
4. Sistema de disposición final de residuos sólidos
5. Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
6. Distribución de las áreas de almacenamiento de materiales procesados

FOTOGRAFÍAS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

3.6. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

ÁREA Y PERÍMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VÉRTICE	NORTE	ESTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

DESCRIPCIÓN:

1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)
2. Capacidad de Uso Mayor
3. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal
4. Uso Actual
5. Presencia de Cuerpos de Agua
6. Fauna
7. Distancia a Centros Poblados
8. Distancia a Áreas de Cultivo
9. Afectación a Sitios Arqueológicos

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. Tiempo estimado de uso del área
2. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas, poza de sedimentación y cuerpo receptor)
3. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)
4. Sistema de disposición final de residuos sólidos
5. Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
6. Plataforma y sistema de contención

FOTOGRAFÍAS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

3.7. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA PLANTA DE CONCRETO

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

ÁREA Y PERÍMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VÉRTICE	NORTE	ESTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

DESCRIPCIÓN:

1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)
2. Capacidad de Uso Mayor
3. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal
4. Uso Actual
5. Presencia de Cuerpos de Agua
6. Fauna
7. Distancia a Centros Poblados
8. Distancia a Áreas de Cultivo
9. Afectación a Sitios Arqueológicos

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. Tiempo estimado de uso del área
2. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, poza de sedimentación y cuerpo receptor)
3. Área de almacenamiento de insumos
4. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)
5. Sistema de disposición final de residuos sólidos
6. Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos

FOTOGRAFÍAS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

3.8. FICHA DE POLVORINES

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

ÁREA Y PERÍMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VÉRTICE	NORTE	ESTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

DESCRIPCIÓN:

1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)
2. Capacidad de Uso Mayor
3. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal
4. Uso Actual
5. Presencia de Cuerpos de Agua
6. Fauna
7. Distancia a Centros Poblados
8. Distancia a Áreas de Cultivo
9. Afectación a Sitios Arqueológicos

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. Tiempo estimado de uso del área
2. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, poza de sedimentación y cuerpo receptor)
3. Área de almacenamiento de insumos
4. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)
5. Sistema de disposición final de residuos sólidos
6. Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos

FOTOGRAFÍAS

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo 4
Línea Base Socio-Económica (LBS)

4.1 Demografía

Descripción Centro Poblados	Población por Sexo		Población Total	Porcentaje referente al Distrito	Porcentaje referente a la Provincia	Índice Crecimiento Poblacional Intercensal	
	Hombres	Mujeres				1981-1993	1993- 2005

4.2 Comunidades Campesinas

Nombre	Etnia/Familia Lingüística	Distrito	Provincia	Anexos / Caseríos	Ubicación geográfica (Progresiva o UTM)	Condición Legal de la Comunidad	Tenencia del Territorio Comunal	Número de comuneros	
								Activos	No activos

4.3 Educación**4.3.1. Características Generales**

Nombre de la Institución Educativa	Tipo de gestión (Estatal o Privada)	Nivel educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior)	Ubicación geográfica (Progresiva o UTM)	Número de alumnos matriculados (Último Año)	Ausentismo escolar (Último Año) (%)	Deserción escolar (Último Año) (%)	Calidad de infraestructura		
							Material de construcción	Agua	Luz



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

4.3.2. Distancia a la infraestructura

Institución Educativa	Distancia a la infraestructura/ eje de la Vía

4.4 Salud

4.4.1. Características Generales

Centro Poblado	Nombre del establecimiento	Tipo de gestión (Público o Privado)	Nivel (postas, centros de salud, hospitales, etc.)	Capacidad resolutive		
				Equipamiento	Personal Médico	Servicios de Salud que brinda

4.4.2. Distancia a la infraestructura/eje de la vía

Establecimiento de Salud	Distancia al Eje de la Vía



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

4.5 Transporte

4.5.1. Información General

Empresas de transporte	Tipo de transporte (Pasajeros/Carga)	Rutas	Nº de unidades	Tipo de unidades (Couster, combi, mototaxis y otros)	Nº de Pasajeros por Unidad

4.5.2. Tari

4.5.3. Tarifas de Transporte de Pasajeros

Empresas de Transporte	Rutas	Turno/ Horario/Frecuencia	Tarifas

4.5.4. T

4.5.4 Tarifas de Transporte de Carga

Empresas de Transporte	Rutas	Turno/ Horario/Frecuencia	Tarifas (Por peso o tipo de carga)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

4.5 Institucionalidad Local

Nombre Oficial de la Institución	Nombre del Representante	Principales actividades realizadas*	Grupo de Interés**		Nombre del entrevistado
			SI	NO	

* Se deberá consignar las actividades que efectivamente lleva a cabo la institución y no sólo las formalmente establecidas en sus estatutos o reglamento

** Señalar si constituye un grupo de interés o no

4.6 Matriz de Grupos de Interés

Grupos de Interés	Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Positivos	Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Negativos	Tipo de Información que Requieren	Actividades
Consignar el nombre específico del grupo de interés	Realizar un análisis precisando los motivos para la opinión a favor del proyecto.	Realizar un análisis precisando los motivos para la opinión en contra del proyecto.	Información que requieren conocer respecto al proyecto	Actividades que realizan en relación al proyecto de infraestructura.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo 5

Matriz de Convergencia de Factores

Matriz de Ubicación Espacial de Actividades

INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS		UBICACION DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS																			
MATRIZ DE UBICACIÓN ESPACIAL DE ACTIVIDADES																					
	ACTIVIDAD	PROGRESIVAS EN METROS LINEALES																			
	Roce y desbroce																				
	Corte en roca fija																				
	Corte en roca suelta																				
	Corte en material suelto																				
	Explotación de canteras																				
	Uso de depósito de material excedente																				
	Operación de campamento y patio de máquinas																				
																					

Indica ubicación de la
actividad



Indica que no se realiza actividad





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Matriz de Ubicación de Impactos Socio – Ambientales

INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS		UBICACION DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS																				
Campamento y Patio de Máquinas																						
Depósitos de Material Excedente																						
Canteras																						
Centros Poblados																						
Fuentes de Agua																						
Otros																						
UBICACIÓN DE IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES		PROGRESIVAS EN METROS LINEALES																				
	ACTIVIDAD																					
	Instalación y funcionamiento del campamento																					
	COMPONENTES AMBIENTALES																					
	FISICOS	AGUA																				
		SUELO																				
		AIRE																				
	BIOLOGICOS	FLORA																				
		FAUNA																				
		PAISAJE																				
	SOCIALES	SALUD Y SEGURIDAD																				
		EMPLEO																				
		TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL																				
		ECONOMÍA																				
		CONFLICTOS SOCIALES																				
		ALTERACIÓN DE OTRAS OBRAS																				
	RESTOS ARQUEOLOGICOS																					

Indica ubicación de la actividad

Indica que no se realiza actividad

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***Anexo 6****Resumen de Levantamiento De Observaciones****A) TEMA AMBIENTAL****a) REFERENCIA**

MEMORANDUM:	<i>Número del Memorando emitido por la DGASA</i>
INFORME:	<i>Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGASA</i>

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: *Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones.*

c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN 1:	<i>Citar Textualmente la Observación Realizada</i>
RESPUESTA:	<i>Incluir la Respuesta Completa a la Observación emitida. Debe incluir los cuadros, gráficos o fotografías que se requieran para levantar la observación. No se aceptará como respuesta la mención de que se levantará la observación o que se tomará en cuenta lo indicado.</i>
UBICACIÓN:	<i>Precisar el ítem, subítem, acápite del capítulo y la página del Informe observado donde se incluirá el levantamiento de la observación, de ser el caso.</i>

B) TEMA SOCIAL (Iniciar este tema en una página nueva)**a) REFERENCIA**

MEMORANDUM:	<i>Número del Memorando emitido por la DGASA</i>
INFORME:	<i>Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGASA</i>

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: *Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones*

c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN 1:	<i>Citar Textualmente la Observación Realizada</i>
RESPUESTA:	<i>Incluir la Respuesta Completa a la Observación emitida. Debe incluir los cuadros, gráficos o fotografías que se requieran para levantar la observación. No se aceptará como respuesta la mención de que se levantará la observación o que se tomará en cuenta lo indicado.</i>
UBICACIÓN:	<i>Precisar el ítem, subítem, acápite del capítulo y la página del Informe observado donde se incluirá el levantamiento de la observación, de ser el caso.</i>
OBSERVACIÓN 2:	<i>Igual a lo anterior.</i>
RESPUESTA:	
UBICACIÓN:	

C) TEMA AFECTACIONES A PREDIOS (Iniciar este tema en una página nueva)**a) REFERENCIA**

MEMORANDUM:	<i>Número del Memorando emitido por la DGASA</i>
INFORME:	<i>Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGASA</i>

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: *Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN 1:	<i>Citar Textualmente la Observación Realizada</i>
RESPUESTA:	<i>Incluir la Respuesta Completa a la Observación emitida. Debe incluir los cuadros, gráficos o fotografías que se requieran para levantar la observación. No se aceptará como respuesta la mención de que se levantará la observación o que se tomará en cuenta lo indicado.</i>
UBICACIÓN:	<i>Precisar el ítem, subítem, acápite del capítulo y la página del Informe observado donde se incluirá el levantamiento de la observación, de ser el caso.</i>
OBSERVACIÓN 2:	<i>Igual a lo anterior.</i>
RESPUESTA:	
UBICACIÓN:	
...	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo 7

TABLA DE CONTENIDOS DEL INFORME FINAL DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

- 1 Resumen Ejecutivo**
- 2 Objetivos del EIA - SD**
 - 2.1. Objetivo general
 - 2.2. Objetivos específicos
- 3 REQUISITOS DE LA ENTIDAD CONSULTORA A CARGO DEL EIA-SD**
 - 3.1. Inscripción vigente en DGASA o SENACE (Transportes)
 - 3.2. Equipo técnico multidisciplinario de la entidad consultora
- 4 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL EIA - SD**
 - 4.1. Marco legal
 - 4.2. Marco institucional
 - 4.3. Autorizaciones y permisos
- 5 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA**
 - 5.1. Objetivos del Proyecto de Infraestructura
 - 5.2. Antecedentes
 - 5.3. Ubicación Política y Geográfica
 - 5.4. Características Actuales
 - 5.5. Características Técnicas del Proyecto Vial
 - 5.6. Descripción de las Actividades del Proyecto
 - 5.7. Instalaciones Auxiliares del Proyecto
 - Canteras
 - Depósitos de Materiales Excedentes (DME)
 - Campamentos
 - Patio de Máquinas
 - Planta Chancadora
 - Planta de Mezcla Asfáltica
 - Planta de Concreto
 - Polvorines
 - 5.8. Requerimientos de Mano de Obra
 - 5.9. Cronograma de Ejecución
- 6 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**
 - 6.1. Área de Influencia Directa (AID)
 - 6.2. Área de Influencia Indirecta (AII)
- 7 LÍNEA DE BASE SOCIO AMBIENTAL (LBA) SEMIDETALLADA**
 - 7.1. Línea de Base Física (LBF)
 - 7.1.1. Metodología aplicable al medio físico.
 - 7.1.2. Clima
 - 7.1.3. Fisiografía
 - 7.1.4. Geología
 - 7.1.5. Geomorfología
 - 7.1.6. Suelo
 - 7.1.7. Uso Actual de la Tierra
 - 7.1.8. Hidrología e Hidrografía
 - 7.1.9. Síntesis y Análisis de la Línea de Base Física
 - 7.2. Línea de Base Biológica (LBB).
 - 7.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico.
 - 7.2.2. Formación Ecológica.
 - 7.2.3. Flora silvestre.
 - 7.2.4. Fauna Silvestre.
 - 7.2.5. Áreas Naturales Protegidas
 - 7.2.6. Síntesis de línea de base biológica (LBB).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

7.3 Línea Base Socio Económica y Cultural (LBS)

7.5.1. Metodología.

Demografía.

- Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo (1993-2007)
- Composición de la Población actual según sexo (2007)
- Composición de la población según grupos de edad
- Migración

Comunidades Campesinas.

- Características Generales.
- Características Culturales.

Educación

- Características de la oferta educativa
- Tasa de Analfabetismo

Salud

- Características de la Oferta de Salud
- Indicadores de salud de la población

Economía y pobreza

- Población Económicamente Activa
- Pobreza

Actividades Económicas

Transporte y comunicaciones

- Transporte
- Comunicaciones

Institucionalidad Local y regional

Análisis de grupos de Interés

Problemática Social

8 IDENTIFICACIÓN DE AFECTACIONES PEDIALES (En volumen aparte)

9 DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO

10 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

11 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

11.1 Identificación de Impactos

- Durante la Etapa de Construcción
- Durante la Etapa de Operación

Evaluación de Impactos

Análisis de impactos

12 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

12.1. Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas

- Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes
- Subprograma de Salud Local
- Subprograma de Protección de Manejo de los Recursos Naturales
- Subprograma de Seguridad Vial y Señalización Ambiental

12.2. Programa de Asuntos Sociales

- Subprograma de relaciones comunitarias
- Subprograma de contratación de mano de obra local
- Subprograma de adquisición de bienes y servicios
- Subprograma de monitoreo de deudas locales
- Subprograma de Participación Ciudadana

12.3. Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial

12.4. Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias

- Subprograma de Salud Ocupacional
- Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales
- Subprograma de Contingencias

12.5. Programa de Monitoreo Ambiental

12.6. Programa de Cierre

12.7. Programa de Inversiones

12.8. Cronograma de actividades

13 Participación Ciudadana



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

13.1. Implementación de los procesos de participación ciudadana

13.2. Resultados de los procesos de participación ciudadana

14 Conclusiones

15 Bibliografía

16 Anexos del EIA - sd

- Panel Fotográfico
- Mapas Temáticos
- Planos
- Participación Ciudadana (fuentes de verificación)
- Plan de Trabajo
- Términos de Referencia del EIA

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***Anexo 8**

Titular del Proyecto	Modelo de Encuesta Percepción de la población sobre el Proyecto	Consultor
PROVIAS NACIONAL	Proyecto:	

La presente encuesta está dirigida a la población del área de influencia del proyecto:

I. DATOS DEL ENTREVISTADO

Fecha:		Distrito:	Provincia:
Nombre del entrevistado:			DNI:
Institución:		Cargo:	

II. PERCEPCIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Qué opina usted sobre los impactos del proyecto? Breve resumen.
2. ¿Tiene algunos temores sobre las actividades del proyecto?
3. ¿Cuál es su expectativa respecto a cambios en la dinámica comunal a partir de la operación del proyecto?
4. ¿Qué tipo de empleo espera usted genere la operación del proyecto?
5. ¿Usted tiene interés para trabajar en la ejecución de la obra?
6. ¿Usted tiene interés en trabajar en negocios que presten servicio al proyecto?
7. ¿Cuál es su apreciación sobre posibles impactos al proyecto en las actividades de la población?



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

8. ¿Cuáles cree usted son los beneficios económicos para la comunidad que genera el desarrollo del proyecto?
9. ¿Tipo de problemas económicos para la localidad que podría generar el proyecto?
10. ¿Tipo de apreciación del posible impacto del proyecto en la calidad en los servicios de salud, educación, etc.?
11. ¿Cree usted que el proyecto favorecerá el desarrollo de las actividades económica de la zona?
12. ¿Cree usted que el proyecto contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población de la zona?



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ANEXO 9

9.1 CUADRO RESUMEN DE PREDIOS AFECTADOS

ÍTEM	CÓDIGO DE AFECTACIÓN	IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO		ESTADO CIVIL	UBICACIÓN GEOGRÁFICA				UNIDAD CATASTRAL	PROGRESIVA INICIAL	PROGRESIVA FINAL	ADICIONALES	TIPO DE PREDIO	USO DEL PREDIO	ÁREA TOTAL	DETALLE DE AFECTACIÓN				CONDICIÓN JURÍDICA	ESTADO DEL PREDIO	ANTECEDENTES DE LA PROPIEDAD	CARGAS Y GRAVÁMENES	DUPLICIDAD DE PARTIDAS	NATURALEZA DEL TITULAR	OBSERVACIONES	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
		APELLIDO Y NOMBRE Y/O RAZÓN SOCIAL	DNI		SECTOR	DISTRICTO	PROVINCIA	DPTO.								ÁREA AFECTADA (HECTÁREAS)	ÁREA AFECTADA (M ²)	ÁREA AFECTADA (M ²)	AFECTACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS									



PERÚ

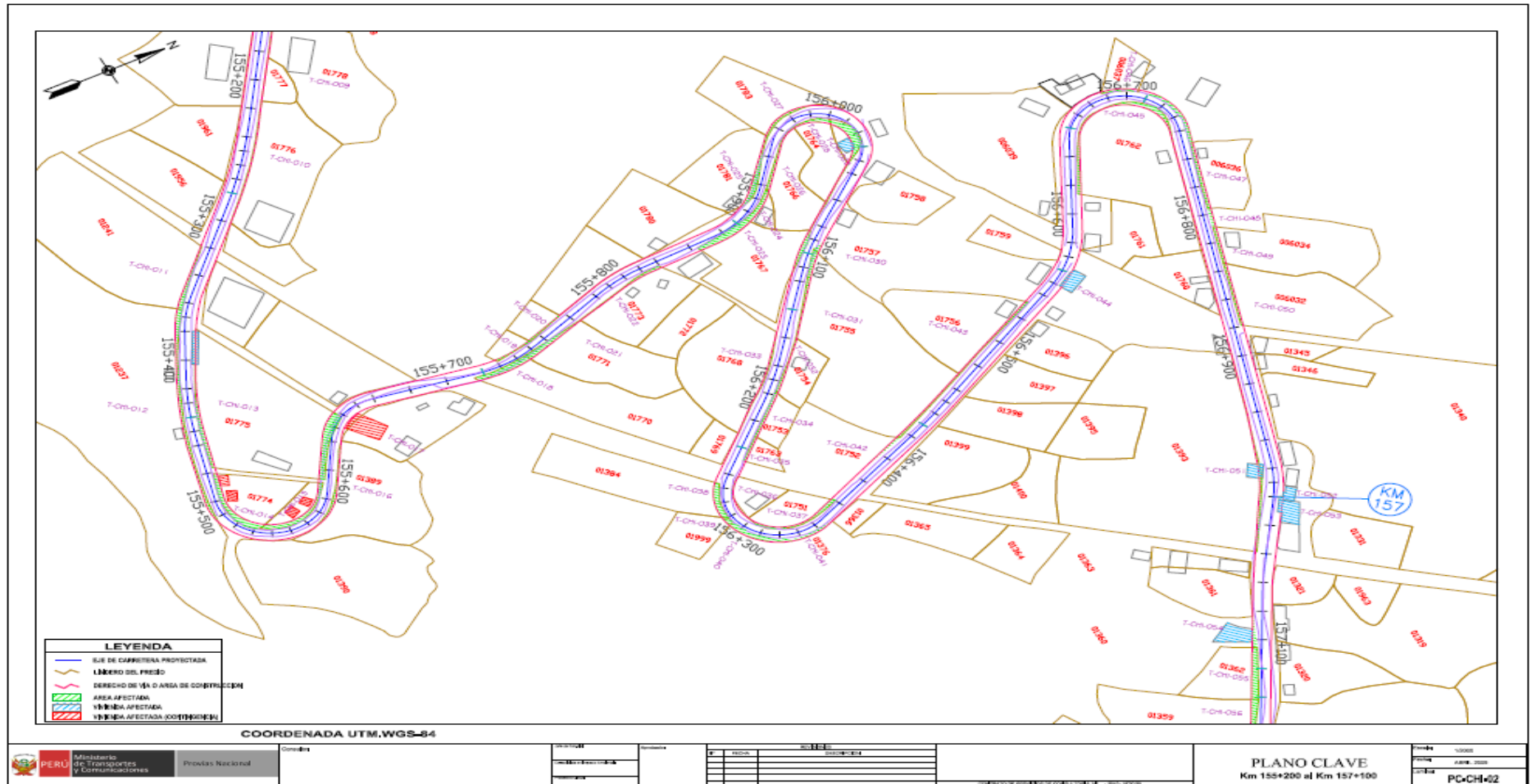
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

9.2 PLANO CLAVE



Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

9.3 CUADRO RESUMEN DE VALOR ESTIMADO DE AFECTACIONES PEDIALES

Logotipo de la empresa consultora

Ítem	Código	PROGRESIVAS		Lado de la Vía	Apellidos y Nombres del Afectado	Condición Jurídica de la Tenencia (1)	Tipo de Predio (2)	TERRENO			VIVIENDA			CULTIVOS			OBRAS COMPLEMENTARIAS					VALORES					
		Inicial	Final					Área Afectada	Área Remanente	Área Total	N° de Niveles	Área Afectada	Área Remanente	Área Total	Descripción	Plantas	Área	Descripción	h	Long.	Área	Unid.	Terreno Afectado	Obras Complementarias	Vivienda Construida Afectada	Árboles y/o Cultivos	TOTAL
		Km	Km.																								
001											1°																
002											2°																
003											Afect. Total																
004											1°																
005											2°																
006											Afect. Total																
007											1°																
008											2°																
009											Afect. Total																
...																											

Nota: (1) Propietario / Posionario / Arrendatario / Precario / Comunero
(2) Rural / Urbano

Esquema N° 02 Cuadro Resumen de la Identificación de Afectaciones Prediales

Ítem	N° Predios	Terrenos	Viviendas	Cultivos
Derecho de vía				
Área de construcción				

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ANEXO 10

FICHA DE PASIVO AMBIENTAL		CÓDIGO	
1. Localización			
Progresiva:			
Lado:			
Distancia del eje actual:		Referencia Fotográfica:	
2. Tipos de Pasivos Ambientales (marcar con x)			
a.- Deslizamiento		c. Socavación	
b.- Erosión			
d.- Área degradada		f.- Antrópico	
e.- Biótico			
g.- Descripción general:.....			
2.1. Deslizamiento (marcar x)			
Tipo:		Rotacional ()	Traslacional ()
		Complejo ()	
Actividad:		Insipiente e ()	Potencial ()
		Activado ()	Estabilizado ()
Desarrollo:		Insipiente ()	Avanzado ()
		Colapsado ()	
Dimensiones (m):		Ancho	Profundidad
Material predominante:		Suelo residual ()	Roca meteorizada ()
		Roca parenteral ()	
Cobertura vegetal:		Natural ()	Purma ()
		Cultivos ()	Escasa ()
		Pasto ()	Sin cobertura ()
2.2. Erosión (marcar X)			
Tipos:		Laminar ()	Difusa ()
		Diferencial ()	Cárcava ()
Pendiente de la ladera:		Plana ()	Ondulada ()
		Montañosa ()	Escarpada ()
Estado de humedad:		Inundada ()	Húmeda ()
		Arroyo ()	Manantial flujo libre ()
			Seca ()
			Manantial a presión ()
Material predominante:		Suelo residual ()	Roca meteorizada ()
			Roca parenteral ()
Cobertura vegetal:		Natural ()	Purma ()
		Cultivos ()	Escasa ()
		Pasto ()	Sin cobertura ()
2.3. Socavación (marcar x)			
Obras de drenaje:		Taludes ()	Plataforma ()
			Muros de contención ()
2.4. Área degradada (marcar x)			
Área total (m²)		Presencia de agua ()	Huayco ()
Gravedad:		Extrema ()	Media ()
		Baja ()	
Cobertura vegetal:		Natural ()	Purma ()
		Cultivos ()	Escasa ()
		Pasto ()	Sin cobertura ()
2.5. Biótico (marcar x)			
Diversidad de esp.		Flora ()	Fauna ()
Especies afectadas:			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Estabilidad:		Status ecosistema ()		Resiliencia ()	
Tipo de afectación:					
2.6. Antrópico (marcar x)					
Desplazamiento poblacional:		Accidentabilidad ()		Actividad económica ()	
Dispositivo para peatones:		Segmento crítico ()		Dispositivo para reducir velocidad ()	
Interferencia con centros poblados:					
3.Gravedad del pasivo (marcar x)					
In situ:		No ofrece peligro ()		En evolución, peligro () Ofrece peligro ()	
En área adyacente		No interfiere ()		En evolución, puede interferir () Interfiere ()	
4. Clasificación (marcar x)					
Niveles:		Crítico ()		No Crítico ()	
5. Solución propuesta					
6. Esquema de la solución propuesta					

Fotografía



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ANEXO 11

PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo N° 5

Plan de Participación Ciudadana



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1. Introducción

Las consultas públicas son una herramienta a través de la cual nos acercamos a la perspectiva y necesidades concretas de la población. Si es bien utilizado, es un instrumento poderoso de intercambio, diálogo y enriquecimiento a los esfuerzos técnicos desplegados en el proyecto.

La realización de las consultas públicas será flexible: es decir su organización, duración, ubicación, periodicidad estará de acuerdo al proyecto, a las características de la población directa e indirectamente involucrada en el mismo; a los hallazgos y determinaciones del estudio.

Considerando que bajo el sistema Invierte.pe no se realizará el estudio a nivel de Factibilidad, por lo que la declaratoria de viabilidad del proyecto se otorgará a nivel de perfil, resulta necesario que se elabore la Evaluación Ambiental Preliminar – EVAP, el proceso de participación ciudadana se implementará en etapa posterior al EVAP, el Titular deberá llevar a cabo los mecanismos de Participación Ciudadana en cumplimiento de las especificaciones establecidas en el decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales y las disposiciones específicas establecidas en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM, así como la normatividad que regula a la entidad competente.

El presente informe describe los mecanismos de participación ciudadana dirigidos a informar y favorecer el diálogo entre el titular del proyecto, la población y los grupos de interés del área de influencia, en función al Proyecto a nivel Perfil "Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil del Proyecto de la Carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, Tramo: Lircay – Lagunillas - Emp. Ruta PE-3S".

El Titular ha considerado como mecanismos de participación ciudadana: dos talleres participativos ejecutados en los distritos de Lircay y Pacaycasa, se presentará cartas de invitación, fotografías, listado de asistentes y análisis de intervención de los participantes.

Es necesario considerar que la población participe de manera organizada en la toma de decisiones sobre los trabajos que se realizarán, logrando la participación ciudadana de manera amplia y democrática, posibilitando el desarrollo integral de la población con el proyecto concordante a las necesidades principales de los usuarios.

2. Marco Legal

2.1 Internacional

- **Convenio N°169-OIT-1989-Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Ginebra. 27 de junio de 1989**

2.2 Nacional

- Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental: Ley N° 27446.
- Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, D.S N° 002-2009-MINAM
- Título IV del D.S N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto ambiental.

3. Objetivos

3.1. Objetivos Generales

Generar un espacio de diálogo entre instituciones y obtener opiniones y sugerencias de la población involucrada, con el propósito de buscar consenso y acuerdos coordinados, a fin de hacer que las

ejecuciones del proyecto respondan a las necesidades de la población; así como también se tratará de obtener propuestas que resulten razonables y compatibles con la naturaleza del proyecto, los que serán incorporados en la concepción y desarrollo del mismo.

3.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos son los siguientes:

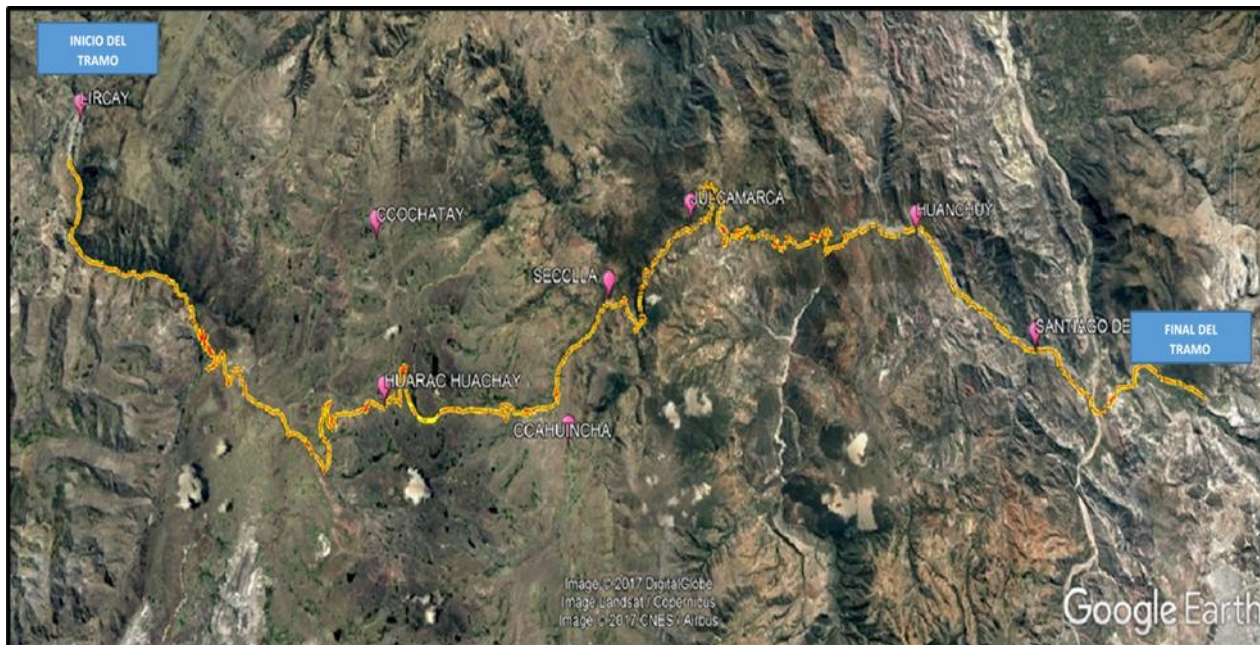
- Identificación de los grupos de interés conformados por individuos, grupos sociales y organizaciones que podrían ser afectados durante la ejecución del proyecto de mejoramiento de la carretera.
- Tener una herramienta de información donde la comunicación con la población contribuya positivamente en la elaboración del proyecto y también se propone recoger iniciativas y propuestas de los participantes.
- Buscar consenso de las necesidades, inquietudes y valores que contribuyan al ejecutor del proyecto a tomar decisiones adecuadas en coordinación con la población.
- Formar un espacio de diálogo participativo y activo entre el proyecto y la población afectada, facilitando las soluciones a conflictos de manera concertada.
- Dar respuesta a las inquietudes e ideas relevantes de las autoridades y población en general.

4. Breve descripción del Proyecto

La macro localización del proyecto es en los departamentos de Huancavelica y Ayacucho, Provincias de Angaraes y Huamanga, involucra a los distritos de Lircay, Secclla, Julcamarca, Santiago de Pischa, San José de Ticllas, Pacaycasa, Quinua y Ayacucho.

El acceso es por vía terrestre hacia el punto de inicio, desde la ciudad de Huancavelica por la ruta PE-26B hasta la salida de la ciudad de Lircay. La Ruta PE-26B tiene una superficie de rodadura a nivel de asfaltado, las distancias desde Lima hasta el punto de inicio son:

De Lima a Huancavelica con 425 Km por la carretera panamericana sur PE-1S y PE-26. De Huancavelica hasta la ciudad de Lircay, 75.3 Km por la carretera PE-26B, haciendo un total de 500.3 Km desde Lima hasta Lircay.



Fuente: Google earth

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

El Proyecto consiste en lo siguiente:

La vía en estudio se divide en cinco (05) tramos, en el Cuadro N° 01 se detalla los tramos correspondientes, con sus respectivas progresivas de inicio y fin, así mismo las longitudes parciales de cada tramo y su longitud total.

CUADRO N° 01

TRAMO	NOMBRE	INICIO	FIN	LONGITUD (km)
1	Lircay – Dv Jochatay (Machalpata),	76+740	102+750	26.01
2	Dv Jochatay (Machalpata) - Seclla	102+750	132+400	29.65
3	Seclla – Julcamarca	132+400	144+600	12.20
4	Julcamarca – Dv Chíncho (Cayrapachi)	144+600	167+300	22.70
5	Dv Chíncho Cayrapachi – Emp. PE-3S	167+300	185+994	18.69
				109.25

Fuente: Estudio de Ingeniería del Proyecto

A continuación, se detalla los parámetros de diseño para los 05 tramos, que están de acuerdo al estudio de tráfico proyectado, topografía existente y concordante a la normatividad vigente del Manual de Carreteras - Diseño Geométrico DG-2014

CUADRO N° 02
PARÁMETROS DE DISEÑO TRAMOS: 1, 2, 3 Y 4

Característica	Descripción
Clasificación	Tercera Clase
Vehículos por día	Mayor a 200 unid. día
Orografía	3
Velocidad directriz	30 Km/h
Ancho de superficie de rodadura	6.00 m.
Ancho de Bermas	0.5 m derecho - 0.5 m izquierdo
Radio Mínimo en curva circular	25 m
Radio Mínimo en curva de vuelta	No aplica
Pendiente Mínima	0.50%
Pendiente Máxima	10.0%
Bombeo Transversal	2.5%
Sobreancho	Según norma.
Peralte máximo	8%
Tipo de Superficie de rodadura	Carpeta Asfáltica o Pav. Rígido
Cunetas revestidas	No aplica
Taludes de Corte	De acuerdo al Estudio Geológico
Taludes de Relleno	1/1.5

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CUADRO N° 03
PARÁMETROS DE DISEÑO TRAMO: 5

Característica	Descripción
Clasificación	Segunda Clase
Vehículos por día	Mayor a 400 unid. día
Orografía	3
Velocidad directriz	50 Km/h
Ancho de superficie de rodadura	6.60 m.
Ancho de Bermas	0.5 m derecho - 0.5 m izquierdo*
Radio Mínimo en curva circular	70m
Radio Mínimo en curva de vuelta	No aplica
Pendiente Mínima	0.50%
Pendiente Máxima	8.0%
Bombeo Transversal	2.5%
Sobreancho	Según norma.
Peralte máximo	8%
Tipo de Superficie de rodadura	Carpeta Asfáltica o Pav. Rígido
Cunetas revestidas	No aplica
Taludes de Corte	De acuerdo al Estudio Geológico
Taludes de Relleno	1/1.5

(*) Se considera bermas menores a las recomendadas por la norma por generar cortes considerables elevando el costo del proyecto.

A continuación, describimos el cuadro resumen con las características técnicas actuales y proyectadas de los respectivos tramos:

CUADRO N° 05
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ACTUALES Y PROYECTADAS DE LA VÍA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ACTUALES										
TRAMO	PROGRESIVAS		LONGITUD (KM)	OROGRAFÍA	SECCIÓN (m)	VELOCIDAD (Km/h)		RADIOS (m)	ESTADO SUPERFICIAL RODADURA	TRAFICO ACTUAL
	INICIO	FIN				Max	Min			
1	76+740	101+200	24.46	3	4.50-5.50	28.0	21.0	12.0	Regular	292
2	101+200	134+360	33.16	3	4.50-5.00	21.0	16.0	8.0	Regular	180
3	134+360	143+250	8.89	3	4.50-5.00	29.0	26.0	10.0	Regular	162
4	143+250	168+050	24.80	3	4.50-6.00	20.0	16.0	12.0	Regular	261
5	168+050	189+320	21.27	3	5.00-6.50	45.0	25.0	12.0	Regular	1104

Fuente: Estudio de Ingeniería del Proyecto

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PROYECTADAS									
TRAMO	PROGRESIVAS		LONGITU D (KM)	OROGRAFÍ A	SECCIÓN (m)	VELOCID AD (Km/h)	RADIO S (m)	ESTADO SUPERFICIAL RODADURA	TRAFICO PROYEC TADO
	INICIO	FIN							
1	76+740	101+200	24.46	3	6.00	30.0	25.0	Buena	399
2	101+200	134+360	33.16	3	6.00	30.0	25.0	Buena	249
3	134+360	143+250	8.89	3	6.00	30.0	25.0	Buena	228
4	143+250	168+050	24.80	3	6.00	30.0	25.0	Buena	359
5	168+050	189+320	21.27	3	6.60	50.0	70.0	Buena	1727

Fuente: Estudio de Ingeniería del Proyecto

5. Área de Influencia (AI) del Proyecto

El área de influencia indirecta (AII), comprende todas aquellas zonas o localidades ubicadas en el entorno geográfico y que se vinculan con la carretera en estudio, pero que, por sus características, cuentan con otras vías alternas para su articulación con el resto de la región.

5.1. Área de Influencia Directa (AID)

El espacio físico definido como área de influencia directa, permitirá la cuantificación de la producción de bienes por efecto de la implementación del proyecto y la generación de los respectivos tráficos que luego se orientarán hacia mercados de intercambio regional. En el presente caso, este espacio corresponde a la zona circundante por donde transcurre la infraestructura vial.

El mejoramiento y construcción del tramo vial permitirá mejorar el nivel de transitabilidad de la vía, facilitando en tiempo y costo el acceso a numerosas localidades.

El Proyecto se encuentra localizado en los departamentos de Huancavelica y Ayacucho, Provincias de Lircay y Huamanga, involucra a los distritos de Lircay, Secclla, Julcamarca, Santiago de Pischa, San José de Ticllas, Pacaycasa, Quinua y Ayacucho.

Para delimitar el AID, de cada tramo, se ha considerado una franja de 400 metros (200 metros a cada lado del eje de las vías en estudio), tomando los siguientes criterios:

Criterios Ambientales:

- Aspectos físicos y biológicos
- Zonas directamente impactadas (áreas auxiliares).
 - Campamento.
 - Patio de maquinarias y equipo.
 - Depósitos de materiales excedentes.
 - Fuente de agua.
 - Cantera.
 - Planta chancadora.
 - Faja de 400 m de ancho.

Criterios Socioeconómicos

- Zonas productivas y socioeconómicas que utilizan la vía.
- Centros poblados por los cuales atraviesan las carreteras y serán servidos por éstas.

Las localidades principales por donde atraviesan las vías en estudio se detallan en la siguiente tabla:

CUADRO N° 06
Localidades del Área de Influencia Directa

N°	Localidades Principales	Categoría según INEI	Distritos	Provincias	Departamentos	Población Actualizada
1	Lircay	Ciudad	Lircay	Angaraes	Huancavelica	9,719
2	Secclla	Pueblo	Secclla			524
3	Atuna	Pueblo				407
4	Ccochatay	Pueblo				297
5	Quispicancha	Rural				461
6	Julcamarca	Pueblo	Julcamarca			936
7	Huanchuy	Rural	Chincho			523
8	---	---	Santiago de Pischa	Huamanga	Ayacucho	1,802
9	---	---	San José de Ticllas			3,548
10	---	---	Pacaycasa			3,257
TOTAL						21,474

Elaboración: El Consultor Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

5.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Para el proyecto, el Área de Influencia Indirecta (AII) por cada tramo, es aquella donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución y operación del proyecto vial.

El impacto indirecto que se genera sobre éstas zonas se hace más evidente principalmente al término de las obras de construcción y se manifiesta en el mayor o menor:

- Rendimientos del tiempo Hora/Km.
- Rendimiento combustible Gal/Km.
- Costo unitario del transporte.

Para delimitar el AII de la vía, se ha considerado los siguientes criterios:

Criterios Ambientales:

- Límites de micro cuencas
- Áreas Naturales protegidas (si hubiera),
- Sistemas ecológicos presentes, y
- Zonas indirectamente impactadas.

Criterios Socioeconómicos

- Áreas ubicadas en el entorno geográfico y que se vinculan con las carreteras en estudio indirectamente.
- Ámbito de todos los distritos (con sus poblados, villas y ciudades) que tienen acceso por las carreteras en estudio.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Las localidades principales, del Área de Influencia Indirecta, se detallan en la siguiente tabla:

CUADRO N° 07
Localidades del Área de Influencia Indirecta

N°	Distritos	Categoría según INEI	Provincias	Departamentos	Población Actualizada
1	Ccochaccasa	Ciudad	Angaraes	Huancavelica	2,917
2	Anchonga	Ciudad			9,244
3	Huayllay Grande	Ciudad			2,526
4	Huanca Huanca	Ciudad			1,749
5	Congalla	Ciudad			4,581
6	Santo Tomás de Pata	Ciudad			3,352
7	Callanmarca	Ciudad			824
8	Vinchos	Ciudad	Huamanga	Ayacucho	18,485
9	Socos	Ciudad			7,314
10	Carmen Alto	Ciudad			9,205
11	San Juan Bautista	Ciudad			60,152
12	Tambillo	Ciudad			6,416
13	Acos Vinchos	Ciudad			6,778
14	Acocro	Ciudad			11,512
15	Ocros	Ciudad			5,939
Total					150.993

Elaboración: El Consultor Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

Cuadro N° 08: Población del Área de Influencia

Población del Área de Estudio	Población del Área Influencia Directa	Población del Área Influencia Indirecta
4,907	21,474	150,993

Elaboración: El Consultor

6. Breve Caracterización de la Población del AI

Área de Influencia Directa

Según la data del Censo (2017) el Área de Influencia Directa alberga a 21,474 habitantes. Las localidades con mayor volumen poblacional son los pueblos de Lircay y Julcamarca, mientras que las de menor volumen poblacional son las localidades de Ccochatay y Quispicancha.

El índice de crecimiento promedio anual en las localidades del área de Influencia directa del ámbito en estudio presenta en su mayoría tasas positivas de crecimiento, para el periodo 1993 – 2007, presentando tasas variadas de incremento poblacional, que van del -1.32% a 10.44%.

La población de Lircay, según grupos etarios, evidencia mayor concentración poblacional en los grupos de edad entre 20 y 65 años, siendo representado por el 53.69%, seguido de 16.34%, por el grupo etario



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

de 6 a 12 años, 9.89% de las edades de 0 a 5 años, 4.49% que tienen edades mayores a los 65 años. Concluyendo la concentración poblacional adulta, con responsabilidades en el hogar, y con necesidades de contar con servicios básicos de calidad, donde garantice una mejora calidad.

Situación de la vivienda

Para el presente estudio, se realizó una visita general de casa en casa en los seis barrios de Lircay, aplicándose una ficha censal, de ello se ha obtenido que el 82.95% de las viviendas se encuentran habitadas, existiendo un 11.32% de viviendas registradas en condición de deshabitadas, así existen viviendas en proceso de construcción (0.66%), lotes de terrenos vacíos (0.47%). Así mismo al momento de solicitar la información requerida un 0.47% se negó atender al visitador

Material de construcción de la vivienda

En relación al material de construcción de las viviendas a nivel de los seis sectores del distrito de Lircay, se evidencia que el 63.00% de la viviendas son de tapial y adobe, concentradas mayormente en los barrios de Pueblo viejo y Virgen del Carmen, y el 23.60% de viviendas se observan con construcción de material noble acentuado más en el barrio de Bellavista, considerado por su ubicación y dinámica económica, las familias tienen mayores posibilidades y han optado por la mejora de sus viviendas, existiendo un 0.30% de viviendas cuyo material de construcción es de madera.

Estas características de construcción de las viviendas muestran mejores condiciones a comparación de las viviendas de las zonas rurales, así mismo se encuentran aglomeradas en avenidas, calles, pasajes y jirones.

Salud:

El distrito de Lircay, cuenta con un Centro de Salud del MINSA del nivel I-4, con atenciones especializadas en medicina general, maternidad saludable, neonatales (FONB). Este centro de salud está en proceso de gestión para ser elevado a la categoría de hospital y brinda atención durante las 24 horas del día.

La Municipalidad Provincial de Angaraes brinda servicios de salud mediante un tópico instalado en el Centro Cívico y cuenta con un bus para realización de las diferentes campañas médicas en los diferentes sectores de la jurisdicción de Lircay.

Además del MINSA y de los servicios médicos, está la presencia de ESSALUD, que brinda atención integral a los afiliados voluntarios (trabajadores independientes, vendedores) y los pensionistas del sector público.

Así mismo existen clínicas dentales particulares.

De acuerdo a los datos proporcionados por la Dirección de Estadística e Informática del Centro de Salud de Lircay, se manifiesta que el 29.56% de la población ha adolecido de enfermedades agudas de las vías respiratorias, siendo los más frecuentes en los niños de 0 a 4 años (32.06%). Otra de las enfermedades más comunes son las de cavidad bucal de las glándulas salivales y de los maxilares 14.71% de las personas registradas, dicha molestia se ha evidenciado en las personas de 5 a 14 años en un 39.44%.

Existe un 9.4% de desnutrición principalmente en los niños de 5 a 14 años (54.85%) y en los niños de 0 a 4 años en un 26.97%, por tanto son sectores vulnerables al padecimiento de enfermedades así como niños con problemas de crecimiento y peso con severas dificultades durante su desarrollo biológico y psicomotriz.

Con respecto a las enfermedades infecciosas intestinales el 3.39% se ha visto afectado con este padecimiento, siendo los más frágiles los niños de 0 a 4 años, cuyo registro asciende al 60.20%. Así mismo existe un 0.64% de personas que ha sufrido de infección a la piel y del tejido subcutáneo dicha enfermedad la han ostentado los niños de 0 a 4 años y a los niños de 5 a 14 años. Dichas enfermedades tienen como causales el agua ya que las familias de Lircay vienen consumiendo agua cruda es decir sin tratar.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***Cuadro 08**
Casos de morbilidad por grupo etario del Centro de Salud Lircay

Mortalidad	Grupos de edades											
	Total	%	De 0 a 5 años	%	De 5 a 14 años	%	15 a 29 años	%	30 a 59 años	%	60 - Más	%
Accidentes que obstruyen la respiración	1	2.56	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales	2	5.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	2	5.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00
Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis	2	5.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00
Enfermedades del sistema urinario	4	10.26	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00
Enfermedades hipertensivas	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
Enfermedades infecciosas intestinales	1	2.56	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Enfermedades isquémicas del corazón	3	7.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	100.00
Envenenamiento accidental por, y exposición a sustancias nocivas	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
Infecciones respiratorias agudas	2	5.13	1	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00
Insuficiencia cardíaca	2	5.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00
Las demás causas externas	1	2.56	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Los demás accidentes	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
Los demás accidentes de transporte y los no especificados	1	2.56	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Resto de enfermedades del sistema digestivo	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
Resto de enfermedades del sistema respiratorio	6	15.38	0	0.00	1	16.67	1	16.67	1	16.67	3	50.00
Septicemia, excepto neonatal	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
Trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal	1	2.56	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Tumor maligno de estómago	2	5.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00
Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon	2	5.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00
Tumor maligno del útero, parte no especificada	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
TOTAL	39	100.00										

Fuente: Certificado de Defunciones 2011 - OITE - DIRESA Huancavelica

Educación

Entre los principales servicios de educación a nivel de los sectores en estudio se cuenta con 4 instituciones de nivel inicial, 5 instituciones de nivel primario y 3 tres de nivel secundario, 3 instituciones de educación básica y 1 institución de educación superior; cómo podemos apreciar en los siguientes cuadros.

Cuadro 09 Instituciones Educativas de nivel inicial de la ciudad de Lircay

Instituciones educativas	Condición	Sector y/o Barrio	N° de Alumnos						Sub total		Total	
			3 años		4 años		5 años					
			H	M	H	M	H	M	H	M		
N° 35	Pública	Pueblo Nuevo	43	34	47	40	41	32	131	106	237	
N° 128	Pública	Bellavista	32	28	59	39	53	38	144	105	249	
N° 148	Pública	Pueblo Viejo	9	6	14	11	8	17	31	34	65	
Corazón Jesús	de	Particular	Pueblo Nuevo	1	0	4	4	1	0	6	4	10
Total			85	68	124	94	103	87	312	249	561	

Fuente: Diagnóstico Rápido, Octubre 2012

La población escolar de nivel inicial asciende a 561 alumnos, en mayor proporcionalidad es el sector de Bellavista con 249 alumnos, seguido de la I.E inicial del sector de Pueblo Nuevo con 237 alumnos.

Cuadro 10
Instituciones Educativas de nivel primario de la ciudad de Lircay

Instituciones educativas	Condi- ción	Sector y/o barrio	N° de Alumnos												Sub total		Total
			1		2		3		4		5		6°				
			H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
36214	Pública	Bellavista	67	62	78	62	71	72	68	73	65	61	57	76	406	406	812
36487	Pública	Pueblo Viejo	9	10	12	14	13	7	15	16	10	19	9	10	68	76	144
37002 Ricardo Fernando	Pública	Pueblo Nuevo	46	34	61	42	38	52	51	70	31	50	49	43	276	291	567
36813	Pública	Pueblo Nuevo	3	3	5	2	4	2	6	5					18	12	30
Corazón Jesús	de Privado	Pueblo Nuevo	7	11	11	3	14	11	13	11	10	10	10	16	65	62	127
Total			132	120	167	123	140	144	153	175	116	140	125	145	833	847	1680

Fuente: Diagnóstico Rápido, Octubre 2012

Cuadro N° 11: Distritos del AII Social

Cuadro N° 11. Distritos del An Social								
N°	Distritos	Categoría según INEI	Provincias	Departamentos	Población 1993	Población 2007	Tasa de Crecimiento	Población Actualizada 2017
1	Ccochaccasa	Ciudad	Angaraes	Huancavelica	4,314	3,434	-	2,917
2	Anchonga	Ciudad			5,573	7,487	0.021312118	9,244
3	Huayllay Grande	Ciudad			1,454	2,007	0.023290125	2,526
4	Huanca Huanca	Ciudad			1,504	1,643	0.006333948	1,749
5	Ccongalla	Ciudad			4,114	4,381	0.004501618	4,581
6	Santo Tomás de Pata	Ciudad			782	1,828	0.062528711	3,352
7	Callanmarca	Ciudad			1,012	898	-	824
8	Vinchos	Ciudad	Huamanga	Ayacucho	12,657	15,787	0.015909254	18,485
9	Socos	Ciudad			6,365	6,903	0.005812676	7,314
10	Carmen Alto	Ciudad			8,914	9,083	0.001345315	9,205
11	San Juan Bautista	Ciudad			20,558	38,457	0.045750742	60,152
12	Tambillo	Ciudad			3,642	5,068	0.023881655	6,416
13	Acos Vinchos	Ciudad			3,424	5,100	0.0288682	6,778
14	Acocro	Ciudad			6,296	8,953	0.025467037	11,512
15	Ocros	Ciudad			5,190	5,615	0.005637825	5,939
Total								150.993

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993-2007

Elaboración: PMP Perú - SAC

Según proyecciones y estimaciones de Población al 2017 (INEI) los distritos del AII Social del ámbito en estudio ubicado en la provincia de Huancavelica, con respecto a los distritos de Cochaccasa y Callanmarca, experimentarían una transición demográfica, puesto que su evolución poblacional ha disminuido e incrementado en forma sistemática, resultado del efecto combinado de tres hechos demográficos: natalidad, mortalidad y migraciones.

Un escenario diferente se aprecia en los demás distritos que forman parte de esta provincia, puesto que en el intervalo censal 1993 – 2007 habría experimentado un crecimiento poblacional, y según



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

proyecciones de Población al 2017, esta cifra se habría incrementado. Siendo los distritos con mayor volumen poblacional Anchonga y Ccongalla.

Principales actividades económicas del área de influencia y niveles de ingreso

Agricultura

Las familias de la ciudad de Lircay, capital de la provincia de Angaraes, tienen como actividad principal la agricultura cuya producción es diversa por el clima que presenta esta zona. Se cultivan diversas variedades de productos oriundos del lugar siendo el de mayor predominancia el cultivo de la papa, arveja y cereales, y de manera regular el haba, entre otros.

La mayoría de estos productos son de autoconsumo familiar, algunos de ellos como es la arveja es comercializada por su alto valor nutritivo y se produce en mayores cantidades a comparación de los demás cultivos.

A nivel de Lircay se cuenta con una superficie agrícola de 15 397.41 Km² a secano es decir son temporales que se riegan en épocas de lluvias, así existen 2 533.97 Km² de superficie cultivados bajo la modalidad de riego.

Ganadería

Los hombres y mujeres de la ciudad de Lircay tienen como actividad complementaria la actividad ganadera, manejando rebaños mixtos en los que resalta el ganado vacuno criollo. Sin embargo, cabe destacar que la crianza es mayor en lo referente al ganado ovino, cuy, alpaca, llama y ganado vacuno y en menor cantidad ganado caprino, porcino y equino. Cabe destacar que en algunos de los casos son comercializados y en otros casos son para autoconsumo.

Minería

En la provincia de Angaraes opera la compañía de Minas Buenaventura que contribuye con la oferta de la prestación de mano de obra a las familias del lugar, apoyo con proyectos productivos, implementación y una aportación de canon minero. De acuerdo a la información encontrada en el PDC, se extrae minerales en las variedades de oro, plata, plomo, cobre y en menor medida zinc.

Cabe resaltar que dicha actividad genera empleo, pero también tiene efectos negativos, como por ejemplo incrementa los niveles de contaminación del medio ambiente y agotamiento de los recursos naturales.

Piscicultura

Ante la promoción de proyectos productivos de parte del Gobierno Regional de Huancavelica, en la ciudad de Lircay, aprovechando aguas arriba del río Sicra se han instalado módulos de crianza de truchas que brinda empleo a muchas familias, así mismo contribuyen con la alimentación de los pobladores quienes disfrutan un producto nutritivo y saludable.

Comercio

La dinámica comercial de la ciudad de Lircay es fluida. Dicha actividad ingresa con los comerciantes de las diferentes zonas cercanas tanto de la región Huancavelica, Ayacucho y las provincias y distritos vecinos. En la zona propiamente dicha existen casas comerciales que ofrecen productos al por mayor y menor, asimismo existen restaurantes, boticas, grifos, cabinas de internet, talleres metálicos y otros tipos de negocios que brindan servicios durante los 7 días de la semana.

ASPECTO SOCIOCULTURAL

La riqueza cultural de Lircay radica en la diversidad de identidades y manifestaciones, las mismas que recientemente están siendo objeto de valoración. Ello abre las posibilidades de un movimiento de unificación y por tanto, de construcción del capital cultural regional que ha permanecido rezagado a lo largo de la historia. Es posible afirmar que estamos frente a intentos importantes de avance hacia la inclusión social y la identidad regional con afirmación de la diversidad sociocultural. El actual proceso de descentralización, pese a sus limitaciones, ofrece condiciones favorables para este propósito.

- Idioma predominante en la ciudad de Lircay

El idioma entendiéndose que es la lengua propia de un determinado territorio, el mismo que sirve para comunicarse e intercambiar pensamientos de los pobladores. El cuadro enfoca que de la población total un 72.67% de los pobladores se comunican en quechua y castellano; un 25.75% manifiestan dominar el idioma castellano; y un 1.57% de los pobladores Lircay se comunican sólo en quechua, esto se da mayormente en la población mayor de 60 años; añadiendo asimismo que en el distrito de Lircay se está perdiendo la costumbre de comunicarse sólo en quechua.

Cuadro N° 12 Idioma principal

Barrios	Idioma						Sub total	
	Quechua		Castellano		Quechua y castellano			
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Santa Rosa	4	0.06	37	0.53	180	2.60	221	3.19
Pueblo Nuevo	5	0.07	478	6.90	1078	15.56	1561	22.54
Pueblo Viejo	7	0.10	9	0.13	292	4.22	308	4.45
Bellavista	55	0.79	965	13.93	2274	32.83	3294	47.55
Virgen del Carmen	20	0.29	183	2.64	880	12.70	1083	15.63
Miraflores	18	0.26	112	1.62	330	4.76	460	6.64
Total	109	1.57	1784	25.75	5034	72.67	6927	100.00

Fuente: Ficha Censal Octubre 2012

Caracterización de Comunidades Campesinas del AI

En la provincia Angaraes, la comunidad campesina es aun la institución que retiene para sí la propiedad y la decisión en el manejo de los principales recursos naturales como son, los espacios geográficos, las aguas, pastos, bosques y suelos.

El total de comunidades campesinas existentes y distribuidas en 12 distritos de la provincia son de 65 reconocidas y con sus títulos saneados.

**Cuadro N° 13
Número de Comunidades campesinas a nivel de Distritos**

Distritos	N° de Comunidades Campesinas
Lircay	13
Huayllay Grande	2
Ccochaccasa	4
Huanca Huanca	1
Julcamarca	6
Congalla	12
Callanmarca	1
Santo Tomás de Pata	6
San Antonio de Antaparco	1
Secclla	8
Anchonga	3
Chincho	8
Total	65

Fuente: Proyecto PETT, Huancavelica 2005.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***Aspectos Institucionales**

El aspecto institucional comprende un conjunto de instancias organizativas y de gobierno, los cuales se han multiplicado y diversificado en los últimos años. A tradicionales comunidades campesinas, autoridades municipales y políticas, así como las varias dependencias de los ministerios del gobierno central y la práctica de los cabildos abiertos, se han agregado recientemente varias instancias tanto oficiales como aquellas fomentadas por la sociedad civil y las instituciones de desarrollo.

a) Instituciones Públicas

Dentro de las principales instituciones públicas a nivel de la ciudad de Lircay, es el sector salud con el centro de salud, y del sector de Ministerio de Desarrollo Social e Inclusión social con los programas del estado como JUNTOS y PRONAA.

Cuadro N°14: Principales Instituciones presentes en la zona

Institución	Proyecto/Actividad
Puesto de Salud	Atención prevención de la salud a través del programa servicio integral de salud SIS
PRONAMA	Atención del programa nacional de alfabetización de adultos
JUNTOS	Lucha contra la pobreza a través de la estrategia CRECER
PRONAA	Abastecimiento de alimentos para niños menores de 3 años en función del programa PIN y los desayunos escolares.

Fuente: Entrevista a la Autoridad Municipal, 2017
Elaboración propia

c) Instituciones Privadas

Dentro de las principales instituciones privadas a nivel de la ciudad de Lircay, son tres (03) instituciones que intervienen en diferentes grupos focalizados.

Cuadro 15 Instituciones Privadas

Nombre de la Institución	Servicios que ofrece
ONG SICRA	El objetivo de dichas instituciones es promover e impulsar procesos de desarrollo comunales o locales, mediante la ejecución de proyectos productivo y el fortalecimiento de capacidades
ONG Tierra de Niños	
ONG Sisay	

Elaboración propia

Cuadro N° 16 Instituciones Públicas
Identificación de los actores y/o grupos de interés

Nombre de la organización social	Representante	Cargo
Municipalidad Provincial de Angaraes	Mg. Ramiro Guzmán Ibañez	Alcalde
Gobernación Política	Antonio Marcañaua Arotoma	Gobernador
ESSALUD	Dr. José David Nolasco Córdova	Director
Micro red de Salud	Dr. Percy Rojas Rojas	Director
Policía Nacional del Perú PNP	Tec. E.P. Wilmer Tejada Arbildo	Capitán
Unidad de Gestión Educativa UGEL	Luis Miltón Flores Maizondo	Director

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Se adjunta cuadro de instituciones y poblaciones concentradas del distrito de Lircay, teniendo presente características socioeconómicas y culturales como: cuadro de Actores, cuadro de centros poblados identificados geográficamente.

Cuadro 17 Instituciones Privadas

Barrios	Nombre de la organización social	Representante	Cargo
Bellavista	Comité de Defensa y desarrollo del barrio de Bellavista	Ing. Eder Laura Taipe	Presidente
Santa Rosa	Comité de Defensa y desarrollo del barrio de Santa Rosa	Arq. Jorge F. Torres Palacios	Presidente
	Club deportivo Santa Rosa	Cirilo Gala Vargas	Presidente
	JASS	Wilberto Alvarado Contreras	Presidente
	Programa vaso de leche	Felicita Ñahui Alvarado	Presidenta
Miraflores	Club de madres	Domitila Inga Vásquez	Presidenta
	Comité de agua	Evaristo Unocc	Presidenta
Pueblo Viejo	Comité de Defensa y desarrollo del barrio de Pueblo Viejo	Gladys Inelda Matos Paz	Presidenta
Pueblo Nuevo	Salud	Claudia Lizarbe Martínez	Presidenta
Virgen de Carmen	Frente de defensa de la Asociación de Virgen del Carmen Filomeno Miranda Vargas Presidente Comité de Agua	Filomeno Miranda Vargas	Presidente

Fuente: Trabajo Campo, noviembre 2017

CUADRO 19 DESCRIPCIÓN DE ACTORES Y GRUPOS DE INTERÉS DEL A.I.

DESCRIPCIÓN	¿QUIÉNES Y CÓMO SON?
Localidades comprendidas en el AID social	Como organización social poseen una capacidad de respuesta inmediata frente a las actividades del proyecto. Estas localidades se ven caracterizadas por la carencia de servicios básicos y equipamiento urbano.
Frente de Defensa de los Intereses y Desarrollo del distrito de Lircay	Organización civil sin fines de lucro que como una iniciativa impulsada por un grupo de ciudadanos residentes en el distrito.
Centros Poblados	Son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica, integrados por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra ³⁰ ,
ONGs	Asociaciones privadas dedicadas al apoyo social del distrito.

³⁰. Artículo 2 del Título I, Ley N° 24656 Ley General de Comunidades Campesinas.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

Municipalidad Distrital de: Lircay, Seclla, Julcamarca, Chincho, Santiago de Pischa y Pacaycasa	Gobierno Local de la Provincia de Huancavelica y Ayacucho, encargado de representar al vecindario, promover adecuadamente la prestación de los servicios públicos y gestionar el desarrollo integral, sostenible y armónico de su jurisdicción.
Comisaria PNP de Lircay	Entidad estatal encargada de brindar vigilancia y seguridad ciudadana en las localidades y ámbito jurisdiccional de la dependencia policial.
Puesto de Salud de Lircay	Brinda servicios de salud a la población de la jurisdicción del distrito de Lircay, a través de su capacidad instalada oferta atención preventiva - promocional a los niños, adultos y ancianos residentes en el distrito.
Instituciones Educativas	Encargada de brindar servicio educativo a nivel jurisdiccional a los niños, niñas y jóvenes habitantes del distrito, en los niveles educativos: inicial, primaria y secundaria.

7. Justificación de los mecanismos de participación ciudadana seleccionado

Cumplimiento del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, D.S N° 002-2009-MINAN.

Prevención de conflicto social para el desarrollo exitoso de PIP, de acuerdo al Título IV del D.S N° 019-2009-MINAN, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto ambiental

La Consulta Ciudadana permite evidenciar el desarrollo del proyecto considerando normas internacionales y nacionales como la Declaración de Río, aprobada en el año 1992 y, en normas nacionales, como el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, así como en los reglamentos sectoriales para la protección del medio ambiente.

Posibilitando la democracia participativa necesaria en los proyectos de inversión y desarrollo, donde la población debe tener una opinión clara de lo que se piensa realizar y como ellos pueden aprovechar de la mejor manera estas inversiones a fin de mejorar su calidad de vida, para ello surge como una necesidad el DIALOGO entre ofertantes y demandantes, es en este proceso que se establece la propuesta de Consulta Ciudadana.

La Consulta Ciudadana de este proyecto es un proceso de información y diálogo entre los representantes del Estado (Provías Nacional), y la empresa consultora, los representantes de los gobiernos municipales, gobernadores, otras autoridades y la población involucrada en el Área de Influencia.

En este contexto podemos concluir que la Consulta Ciudadana es una herramienta primordial del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), que permite establecer espacios de comunicación, en la zona donde se tiene programada la ejecución del proyecto, que tenga consideraciones sociales y ambientales.

Propósito

El propósito de la Consulta Ciudadana será el de informar a la población en general, desde la fase inicial del estudio, sobre la intención de Provías Nacional de llevar adelante el proyecto y escuchar las aspiraciones de la población en relación a los alcances del proyecto, previo a la ejecución de los estudios y de la implementación del mismo.

Objetivos

Resultados Esperados

- Documento: Sistematización de las expectativas de los usuarios sobre el proyecto a ejecutarse.
- Documento: Propuestas de trabajo articulado entre las poblaciones beneficiarias directas e indirectas.

- Documento: En el que se establecen los temas de afectación de predios o algún efecto que pueda afectar al medio ambiente o el patrimonio cultural.

Metodología

- Exposiciones: mediante esta metodología se explicará a la población de los beneficios del proyecto y así absolver las dudas que la población tenga en relación al trabajo a realizar.
- Exposición de documentos técnicos: Planos y/o croquis: esto nos permitirá explicar al detalle el sustento técnico de la ejecución del proyecto.

8. Determinación del ámbito del proceso de Participación Ciudadana

La determinación del ámbito del proceso de participación ciudadana toma en cuenta los siguientes criterios:

- Importancia política y social: por la trascendencia que la localidad tiene respecto a su desarrollo sociopolítico, sus flujos económicos y sociales con relación a otras localidades de la zona de influencia del proyecto; capital del distrito.
- Importancia demográfica: por el tamaño de la población y la importancia de una mayor intervención ciudadana en los procesos participativos, permitiendo un mejor conocimiento de la realidad sociocultural de la zona de influencia directa e indirecta del proyecto; áreas y/o localidades con mayor presencia poblacional comprendidos en el AID del Proyecto.
- Importancia económica: principal radio de actividades económicas de los grupos y actores locales involucrados en las áreas de influencia del Proyecto.
- Importancia de la ubicación geográfica con respecto a los tramos de estudio en el área de influencia de la vía directa e indirecta, que se encuentre cercanas al distrito o localidad, con estrategia de ubicación permitiendo la reunión de todos los involucrados o afectados por el proyecto.
- Asimismo se ha considerado los tramos (según la progresiva): El tramo 1(Lircay – Dv Jochatay (Machalpata), es el inicio del tramo y se ubica en el ámbito del distrito de Lircay- Provincia de Angaraes (región Huancavelica) que es un tramo de 26 Km aprox., luego el tramo2, que comprende: Dv Jochatay (Machalpata) - Seclla, el Tramo 3,comprende Seclla – Julcamarca, Tramo 4 que comprende Julcamarca – Dv Chíncho (Cayrapachi) y el tramo 5 que comprende: Dv Chíncho Cayrapachi – Emp. PE-3S de aproximadamente 19 Km participarían del evento en el Distrito de Pacaycasa.

Con los criterios indicados en el párrafo anterior se ha determinado al distrito de Lircay y Pacaycasa como sedes para la participación ciudadana, la primera por su ubicación y el ámbito de la población concentrada a nivel institucional y la segunda sede considerada por ubicarse al terminar el tramo del proyecto donde se encuentra un número de población relevante e instituciones participativas: PNP, Centro de Salud, Centros Educativos, Otros.

La participación ciudadana estará garantizada con la Empresa Consultora que planificará y coordinará el servicio de transporte de los lugares alejados para trasladar a la población al lugar del evento o de la Consulta Ciudadana y Talleres Participativos de acuerdo al cronograma establecido, con la difusión e invitación anticipada de acuerdo al reglamento institucional que corresponde, garantizando de esta manera la participación de todos los involucrados.

9.1 Mecanismos de Participación Ciudadana

Durante la etapa previa y durante las etapas de elaboración y evaluación del Estudio se desarrollarán mecanismos de participación ciudadana (obligatorios y complementarios) que contarán con la presencia de la autoridad ambiental competente. Cabe indicar que, a pesar de que los mecanismos de participación se implementaran en sedes o localidades determinadas, estos no tienen carácter restrictivo o jurisdiccional, para que pueda participar cualquier ciudadano interesado en el proyecto. Asimismo, los mecanismos de consulta se llevarán a cabo en idioma español y en el idioma o lengua predominante en la zona de influencia del respectivo proyecto o de la realización de la audiencia o taller, siendo los mecanismos a implementar los siguientes:

9.1.1 Antes de la Elaboración del EIA

9.1.1.1 Mecanismos obligatorios

Talleres Participativos

Los talleres buscan lograr un mayor involucramiento de la población durante todo el proceso del estudio de impacto ambiental, así como establecer un espacio de diálogo directo con la población, que permita generar aportes que contribuyan a mejorar el Estudio de Impacto Ambiental.

Los principales objetivos del taller en esta etapa serán:

- Presentar al titular del Proyecto (Provias Nacional) y a la Consultora que elaborará el estudio (Project Management).
- Precisar los deberes y derechos de la población con respecto a la ejecución y desarrollo del estudio de impacto ambiental, así como el marco legal en el que se circunscribe
- Dar a conocer las características generales del proyecto, objetivos y etapas del estudio de impacto ambiental.
- Conocer las principales preocupaciones y percepciones de la población en relación al proyecto vial.
- Identificar, conjuntamente con la población, los posibles impactos que podría generar la implementación del proyecto, así como las posibles medidas de manejo y control correspondientes.

9.1.1.2 Mecanismos Complementarios

Material informativo

En esta etapa, se está considerando la entrega de folletos informativos acerca del proyecto y del estudio de impacto ambiental, el cual se distribuirá durante el proceso de convocatoria y la realización de los talleres participativos. Su contenido será de fácil comprensión, tomando en cuenta las características de la población.

9.1.2 Durante la Elaboración del EIA

9.1.2.1 Mecanismos obligatorios

Talleres Participativos

En esta etapa, el taller participativo tendrá como objetivo central informar a los pobladores y autoridades de las poblaciones del área de influencia el avance de la elaboración de la Línea base Ambiental del estudio de impacto ambiental, referida a las características físicas, biológicas y sociales del entorno del proyecto.

9.1.2.2 Mecanismos complementarios

Buzones de sugerencias, quejas y reclamos

Estarán a cargo del Titular del Proyecto, se instalará en las principales localidades del área de influencia directa, cuyo propósito será el de recopilar las inquietudes, preocupaciones y quejas de los diversos actores y grupos de interés que potencialmente podrían ser impactadas de manera directa en el desarrollo del proyecto.

Los buzones permanecerán en los locales establecidos hasta quince (15) días calendarios después la realización de las audiencias públicas.

En concordancia de la magnitud del Proyecto, se colocarán tres (03) buzones para el recojo de quejas y reclamos, los cuales estarán ubicados en las siguientes localidades:

Cuadro N° 20: Distribución de buzones de sugerencia en el AID

Mecanismo	N° de buzones	Ubicación	Tiempo de permanencia
Buzón de sugerencia	Tres (03)	01 en San José de Ticllas 01 en Pacaycasa 01 en Lircay,	Todo el proceso de estudio de impacto ambiental hasta la realización de las audiencias públicas.

Elaboración Propia: Project Management Perú SAC.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Este instrumento, además, permitirá la identificación de puntos críticos y el tratamiento de posibles conflictos latentes que pudieran originarse durante las **etapas de elaboración y evaluación** del Proyecto.

A continuación, se muestra el formato respectivo.

Formato de Sugerencias o Reclamos	
Proyecto: "Carretera Huancavelica – EMP. PE-3S, Tramo: Lircay – lagunillas – EMP. Ruta PE-3S"	
Fecha:	_____
Nombre:	_____
DNI:	_____
Dirección:	_____
Teléfono:	_____
correo electrónico:	_____
1.- SUGERENCIA /RECLAMO O PREGUNTA	

Firma:	_____

Oficina de información

Se implementará una oficina de información itinerante, para facilitar el acceso a la información de los pobladores del área de influencia del proyecto. Oportunamente se identificarán las localidades y cronograma de atención. En él se podrá acceder a material impreso e información verbal acerca del proyecto y del estudio durante las etapas de su elaboración, para ello contará con personal (promotores) que además recabarán aportes y sugerencias, darán trámite a cualquier queja o pregunta de los pobladores referidos al proyecto.

La consultora como estrategia de trabajo participativo con las comunidades implementará una **Oficina de Información Permanente** en 02 localidades:

- Municipalidad Distrital Lircay, provincia de Angaraes, Departamento de Huancavelica.
- Municipalidad Distrital de Pacaycasa, provincia de Huamanga, Departamento de Ayacucho

Personal especializado: Comunicador Social y/o sociólogo

Horario de atención: jueves y viernes desde las 2 hasta las 5 p.m. durante 3 meses

9.1.3 Durante la Elaboración del EIA

9.1.3.1 Mecanismos obligatorios

Audiencia Pública

Las Reuniones Informativas Generales tienen como objetivo dar a conocer los resultados del Estudio de Impacto Ambiental a la población, los impactos positivos y negativos, así como los programas ambientales y sociales para las diferentes etapas del proyecto.

Estos se establecerán en el marco del D.S N° 002-2009-MINAN. Asimismo, para la ejecución de las mismas el Titular del Proyecto deberá haber remitido la aprobación del "Plan de Compensaciones y Afectaciones Prediales". El EIA y su respectivo resumen ejecutivo deberán estar disponibles desde el inicio de la convocatoria para las audiencias y hasta la realización de las mismas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

Reuniones informativas Específicas³¹

Tiene por objetivo brindar información sobre las medidas de compensación que se brindará a la población con propiedad o tenencia, tanto privada como comunal, que se encuentre afectada por la realización del proyecto, cuya implementación se realizará en la etapa de estudio definitivo.

Acceso al resumen del Proyecto

El contenido del Resumen Ejecutivo describe de manera concisa las principales características del proyecto, del entorno ambiental y social, los posibles impactos que se generarían, así como las mejores alternativas de solución para hacer frente a dichos impactos, la accesibilidad al resumen ejecutivo permitirá a la población y a los principales grupos de interés conocer las características que sustenta el estudio de impacto ambiental, permitiendo su revisión; y de ser el caso, posibles comentarios u observaciones que logren mejoras en el proyecto.

En concordancia con la normatividad vigente, el resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental será entregado a las principales localidades del área de influencia directa del proyecto, previos a la realización de las audiencias públicas.

Mecanismos de Información relacionados con el Plan de Afectaciones y Compensaciones

Consultas Públicas Específicas

Tiene la finalidad de informar a la población que sería probablemente afectada en su propiedad, por la necesidad de expropiación de terrenos ocasionados por ensanchamiento de la vía y/o construcción de variantes en cruces de poblados por razones de seguridad vial. Estas consultas específicas y estudios de alternativas se realizarán como paso previo al diseño definitivo a la vía. La empresa recomendará (consultor) un Plan de Compensación y Reasentamiento que se ejecutará. Estas consultas se realizarán en coordinación con los especialistas de la Autoridad Ambiental competente y la información que se requiera será la siguiente:

- **Síntesis de los Grupos de Interés vinculados a las familias afectadas:** Se deberá presentar una síntesis de los grupos de interés identificados, con énfasis en aquellos que tuvieran alguna relación con la población afectada o que será reubicada.
- **Características de los predios y viviendas afectadas y tipos de afectación:** Se deberá presentar las características productivas y físicas de los predios afectados, así como el material de las viviendas que también podrían ser afectadas, y si dichas afectaciones son totales, parciales, etc.
- **Principales Aspectos del Plan de Compensación de Afectaciones Prediales dentro del Derecho de Vía:** La empresa consultora deberá consignar las principales medidas de dicho plan, que serán expuestas durante las consultas.
- **Programa de las Consultas Públicas Específicas:** Debe incluir nombre de los expositores propuestos, tema, tiempo que tomaría cada exposición, materiales a ser utilizados, tiempo destinado a preguntas y comentarios del público, lectura y firma del acta. El programa deberá incluir necesariamente la síntesis de las principales características del Proyecto Vial, la cantidad y tipo de afectaciones y los principales aspectos del Estudio de PAC (Objetivo, procedimiento, padrón de afectados, programas a implementar, listado de asistencia. Etc.).
- **Convocatoria:** Modalidad de convocatoria para cada afectado, fecha de inicio de la convocatoria, modelos de cartas de invitación u otros medios que serán utilizados.
- **Padrón de afectados:** Se deberá adjuntar el Padrón de afectados de acuerdo al anexo adjunto, particulares y/o comunales (Se debe indicar el tipo de afectación).
- **Presentaciones Power Point:** Se deberá presentar, en impreso y digital, las exposiciones multimedia que se planea utilizar en las consultas.

³¹ El proceso al que hace referencia el presente mecanismo es la Consulta Pública Específica, mecanismo de participación utilizado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, de acuerdo al Reglamento de Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes y comunicaciones, del 26 de Enero del 2004. Pág. 4.

9. Selección de idoneidad de lugares y fechas

Talleres participativos

Se propone la realización de dos (02) rondas de talleres participativos, el criterio para la elección de los lugares se basó en la accesibilidad y radio de actividades de los diferentes grupos de interés y de la población local; así como los límites jurisdiccionales, eligiendo a las localidades de Lircay (Huancavelica) y Pacaycasa (Ayacucho) para la realización de los eventos.

Cabe indicar que los locales, días y horarios se coordinarán con las principales autoridades de las localidades involucradas con el propósito de contar con los locales más idóneos y en los que puedan asistir el mayor número de autoridades, representantes de organizaciones de base y de población en general.

Cuadro N°21: Propuestas de espacios para los talleres participativos

Región/Provincia	Provincia	local	Localidades a invitar
Huancavelica/ Angaraes	Angaraes	Local Municipal/Comunal	Buena Vista Pichoy
			Ccochatay- Huaraccopata
			Tranca
Ayacucho/ Huamanga	Huamanga	Local Municipal/Comunal	Laramate
			Atacocha
			Santiago de Pischa
			San Martin de Paraíso
			Huayllapampa

Elaboración: Project Management Perú SAC.

Talleres informativos Específicos

Tiene la finalidad de informar a la población que sería probablemente afectada en su propiedad, por la necesidad de expropiación de terrenos ocasionados por ensanchamiento de la vía y/o construcción de variantes en cruces de poblados por razones de seguridad vial. Estas consultas específicas y estudios de alternativas se realizarán como paso previo al diseño definitivo a la vía. La empresa (Consultor) recomendará un Plan de Afectaciones y Compensaciones que se ejecutará. Estas consultas se programarán y realizarán en coordinación con los especialistas de la Autoridad Ambiental competente.

Cuadro N° 22: Propuesta de espacio para el taller informativo con afectados

Centro Poblado	Lugar	Horas
En cada una de los distritos y comunidades campesinas que se encuentren involucradas con el proyecto.	Local comunal	Serán coordinadas con las autoridades correspondientes

Elaboración: Project Management Perú SAC.

Audiencias Públicas

Se propone la realización de dos (02) Audiencias Públicas en dos (02) localidades. La selección de los horarios, las localidades y sedes donde se propone realizar las audiencias públicas se harán en coordinación con la autoridad ambiental y las autoridades locales atendiendo criterios político administrativos, de accesibilidad, logísticos y de garantías sociales, con la finalidad de lograr la mayor participación de los representantes de los principales grupos de interés, así como de los pobladores en general, eligiendo a Lircay, sede de la Municipalidad distrital (Huancavelica) y a Pacaycasa (Ayacucho).

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Se proyecta que los eventos se realizarán en los auditorios municipales de las localidades seleccionadas, debido a que estas cuentan con condiciones de infraestructura apropiada para estos acontecimientos.

Cuadro N° 23: Propuestas de espacios para las Audiencias Públicas

Región/Provincia	Provincia	Local	Localidades a invitar
Huancavelica/ Angaraes	Angaraes	Local Municipal/Comunal	Buena Vista Pichoy
			Ccochatay-Huaraccopata
			Tranca
Ayacucho/ Huamanga	Huamanga	Local Municipal/Comunal	Laramate
			Atacocha
			Santiago de Pischa
			San Martín de Paraíso
			Huayllapampa

Elaboración: Project Management Perú SAC.

En ese sentido, se propone la realización de los siguientes eventos:

Cuadro N° 24: Mecanismos de participación y actividades

Mecanismos Participativos	Actividades	Lugar	Fecha
Mecanismos obligatorios			
Primer taller participativo	Informar a los involucrados y recibir observaciones, sugerencias u otras inquietudes sobre los avances en el proceso de formulación del Perfil del "Estudio de Pre inversión a Nivel de Perfil del Proyecto de la Carretera Huancavelica – Emp.Pe-3s, Tramo: Lircay – Lagunillas - Emp. Ruta Pe-3s".	▪ Lircay: sede de la Municipalidad distrital (Huancavelica) ▪ Pacaycasa (Ayacucho)	Etapas Elaboración del Estudio
Segundo taller participativo	El Segundo Taller tiene como propósito reunir a los grupos de interés, así como a toda la población involucrada, en un marco de proceso comunicativo, a fin de proporcionar información acerca de los resultados de la investigación y de las propuestas formuladas en el Primer Taller Participativo y de Sensibilización.	▪ Lircay: sede de la Municipalidad distrital (Huancavelica) ▪ Pacaycasa (Ayacucho)	Etapas Elaboración del Estudio
Audiencia Pública	Está relacionado al seguimiento del proyecto, teniendo en cuenta consideraciones o propuestas de la comunidad y/o cambios significativos propuestas mediante diseños o alternativas del público afectado. La empresa demostrará transparencia en los aspectos técnicos, económicos y socio-ambientales en cada una de las alternativas identificadas, para ello, se establecerán esquemas (croquis en lugar de planos) a fin de ser entendible y específico.	▪ Lircay: sede de la municipalidad distrital ▪ Pacaycasa (Ayacucho)	Audiencia Pública Etapas Evaluación del Estudio

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

Mecanismos Participativos	Actividades	Lugar	Fecha
Buzones de sugerencias, quejas y reclamos	Consignar sugerencias a nivel de quejas y reclamos con respecto al "Estudio de Pre inversión a Nivel de Perfil del Proyecto de la Carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, Tramo: Lircay – Lagunillas - Emp. Ruta PE-3S".	Localidades del AID	Todo el periodo de elaboración y evaluación del estudio
Mecanismos complementarios			
Consultas Públicas específicas	Participación de los afectados en la vía directa de la construcción de la carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, Tramo: Lircay – Lagunillas - Emp. Ruta PE-3S".	Localidades del AID	Todo el periodo de elaboración del estudio
Oficina de Información Permanente	Participación de ciudadanía en general para consultar Participación activa del especialista de afectaciones prediales con los afectados a fin de coordinar y consensuar las indemnizaciones.	01 Oficina de Información Permanente – Distrito de Lircay 01 Oficina de Información Permanente – Distrito de Pacaycasa	Todo el periodo de elaboración y evaluación del estudio

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***10. Cronograma de ejecución****Cuadro N° 25: Cronograma de Ejecución**

Instrumento Participativo	AÑO 2019					
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Mecanismos Obligatorios						
Talleres Participativos	Taller 1 Lircay Taller 1 Pacaycasa			Taller 2 Lircay Taller 2 Pacaycasa		
Audiencia Pública						Audiencia Pública 1,2
Mecanismos Complementarios						
Buzones de sugerencias, quejas y reclamos	Instalación	Recojo de Quejas y Reclamos Respuesta a Quejas y Reclamos				
Oficina de Información Itinerante		Implementación y desarrollo				
Oficina de Información Permanente	Instalación	Recepción de sugerencias, comentarios, dudas de la población del AID				

Fuente: Elaboración propia, 2018



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

11. Metodología para la convocatoria

Se implementará diversas estrategias y medios para realizar las convocatorias a los mecanismos de participación formales.

Cabe indicar, que dichos medios, también garantizaran la participación de las comunidades campesinas y nativas³², para lo cual se tomara en cuenta el entorno y el idioma predominante³³ de las poblaciones convocadas.

Talleres Participativos

Cartas de invitación

Las cartas de invitación serán entregadas a las distintas autoridades representativas de los centros poblados y distritos del área de influencia del proyecto, quienes deberán difundir la invitación a las demás autoridades locales. Dicha convocatoria se realizará con diez (10) días previos a la realización del evento y de manera personal, a través de visitas a los grupos de interés, a quien se le solicitará como constancia de recepción de la invitación que firme un cargo, el cual se adjuntará como parte del anexo del expediente de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto vial.

Avisos radiales

Se harán anuncios en las principales emisoras locales, vale decir en las de mayor sintonía en todo el ámbito del área de estudio (identificación que se realizará de manera anticipada). Este medio es considerado el medio masivo más apropiado para difundir la convocatoria a la reunión. El aviso radial se transmitirá durante diez (10) días consecutivos previos a la realización de los talleres participativos, indicándose el día, hora, dirección y objetivo del evento.

Se considera emitir la convocatoria en el idioma castellano y quechua, a fin de que sea comprendido por un mayor número de población.

Afiches

Para completar el proceso de convocatoria, se colocarán afiches en los principales puntos de concurrencia de las poblaciones involucradas con el proyecto; locales comunales, puestos y/o centros de salud, así como murales dentro de las municipalidades distritales. Se diseñará el afiche utilizando un contenido sencillo y de fácil comprensión, en el que se indiquen el día, hora, dirección y objetivo del evento.

Audiencia Pública

Cartas de invitación

Las cartas de invitación serán entregadas a las distintas autoridades representativas de los centros poblados y distritos del área de influencia del proyecto, quienes deberán difundir la invitación a las demás autoridades locales. Dicha convocatoria se realizará con diez (10) días previos a la realización del evento y de manera personal, a través de visitas a los grupos de interés, a quien se le solicitará como constancia de recepción de la invitación que firme un cargo, el cual se adjuntará como parte del anexo del expediente de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto vial.

Avisos radiales

Se harán anuncios en las principales emisoras locales, vale decir en las de mayor sintonía en todo el ámbito del área de estudio (identificación que se realizara de manera anticipada). Este medio es considerado el medio masivo más apropiado para difundir la convocatoria a la reunión. El aviso radial se transmitirá durante diez (10) días consecutivos previos a la realización de los talleres participativos, indicándose el día, hora, dirección y objetivo del evento.

Se considera emitir la convocatoria en el idioma castellano y quechua, a fin de que sea comprendido por un mayor número de población.

Afiches

Para completar el proceso de convocatoria, se colocarán afiches en los principales puntos de concurrencia de las poblaciones involucradas con el proyecto; locales comunales, puestos y/o centros de salud, así como murales dentro de las municipalidades distritales. Se diseñará el afiche utilizando un contenido sencillo y de fácil comprensión, en el que se indiquen el día, hora, dirección y objetivo del evento.

Reunión Informativa Específica

³² Art 71° Reglamento de la Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

³³ Art 67° Idem.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

Cartas de invitación

Las cartas de invitación serán entregadas a las distintas autoridades representativas de los centros poblados y distritos del área de influencia del proyecto, quienes deberán difundir la invitación a las demás autoridades locales. Dicha convocatoria se realizará con diez (10) días previos a la realización del evento y de manera personal, a través de visitas a los grupos de interés, a quien se le solicitará como constancia de recepción de la invitación que firme un cargo, el cual se adjuntará como parte del anexo del expediente de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto vial.

Avisos radiales

Se harán anuncios en las principales emisoras locales, vale decir en las de mayor sintonía en todo el ámbito del área de estudio (identificación que se realizara de manera anticipada). Este medio es considerado el medio masivo más apropiado para difundir la convocatoria a la reunión. El aviso radial se transmitirá durante diez (10) días consecutivos previos a la realización de los talleres participativos, indicándose el día, hora, dirección y objetivo del evento.

Se considera emitir la convocatoria en el idioma castellano y quechua, a fin de que sea comprendido por un mayor número de población.

Afiches

Para completar el proceso de convocatoria, se colocarán afiches en los principales puntos de concurrencia de las poblaciones involucradas con el proyecto; locales comunales, puestos y/o centros de salud, así como murales dentro de las municipalidades distritales. Se diseñará el afiche utilizando un contenido sencillo y de fácil comprensión, en el que se indiquen el día, hora, dirección y objetivo del evento.

La modalidad de convocatoria para cada tipo de actor social se presenta en el siguiente cuadro, la cual se ha agrupado en cuatro grupos de actores;

Cuadro N° 26: Modalidad de Convocatoria para eventos de PPC propuestos

ACTOR SOCIAL Y/O GRUPO DE INTERES	MODALIDAD DE CONVOCATORIA
Autoridades Locales y representantes de poblados (centros poblados y caseríos)	Medio escrito: carta de invitación
Entidades del sector salud, educación y policial y Empresas de Transporte	Medio escrito: carta de invitación
Organizaciones Sociales y Comunidades Campesinas	Medio escrito, difusión radial en emisora de cobertura local y/o provincial y afiches.
Asociaciones agrícolas y comerciales.	Medio escrito, difusión radial en emisora de cobertura local y/o provincial y afiches.

Elaborado: Project Management Perú SAC.

La convocatoria para la realización de la Consulta Ciudadana General, será liderada por Provias Nacional y se hará de dos maneras. Primero mediante cartas de invitación especialmente a los alcaldes, presidentes de centros poblados y/o comunidades, gobernadores, presidentes de asociaciones y ONGs. Segundo, se realizará una convocatoria por los medios masivos de comunicación (radio y/o perifoneo), a fin de que pueda ser escuchado por todos los grupos interesados que se encuentren en el área de influencia directa e indirecta del área de intervención.

12. Programa para la Implementación de Mecanismos de Participación Ciudadana

Talleres Participativos

El desarrollo de los talleres se realizará a través de una metodología expositiva en la primera parte y otra participativa, donde predominará el diálogo con los participantes, metodología que permitirá la identificación y evaluación de la ocurrencia de posibles impactos socio ambientales, así como las correspondientes soluciones, con el objetivo de prevenir posibles conflictos sociales.

Considerando la presencia de comunidades cuyo idioma materno es el quechua, se contará, para el desarrollo de los talleres, con el apoyo de traductores para facilitar el dialogo y la transmisión de información respecto a los objetivos y propósito de los talleres.

Se culminará el evento con la elaboración y firma de un acta, que dará cuenta de la realización del evento y los principales aspectos suscitados durante el taller.

En el cuadro siguiente se describe la metodología que se utilizará dentro de los talleres participativos.

Cuadro N° 27: Metodología para las Talleres Participativos

Actividad	Tiempo	Responsable
Inscripción de Asistentes	10 minutos	<i>Project Management Perú SAC.</i>
Apertura del evento	10 minutos	<i>Project Management Perú SAC.</i>
Presentación de la consultora a realizar el EIA	20 minutos	Representante del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Titular del proyecto) y la autoridad ambiental/ <i>Project Management Perú SAC.</i>
Participación Ciudadana y Normativa Ambiental		
Que es un EIA, objetivos del EIA, etapas del EIA, metodología de la línea de base, actividades a realizar	30 minutos	Especialista ambiental y social del proyecto
Marco legal e institucional que respalda a las comunidades campesinas y/o indígenas en el marco del desarrollo del proyecto.		
Derechos y deberes de la población		
Participación activa de la población: Conocer preocupaciones y percepción respecto al proyecto	25 minutos	Especialista social y ambiental del proyecto
Participación activa de la población: Identificación y evaluación de impactos socio ambientales. Planteamiento de soluciones de manejo de los impactos.	25 minutos	Especialista ambiental del proyecto
Lectura y firma del cuaderno de Actas	10 minutos	<i>Project Management Perú SAC.</i>

Fuente: *Project Management Perú SAC*

Reunión Informativa Específica

Se utilizará una metodología informativa y participativa; la primera que comprende la exposición sobre los principales aspectos de las afectaciones prediales, con la finalidad de informar a los propietarios y/o poseedores de los predios identificados como afectados, sobre las medidas consideradas en el proyecto; posteriormente se escuchará sus preguntas y dudas respecto a las afectaciones.

Considerando la presencia de comunidades cuyo idioma materno es el quechua, durante el desarrollo de las reuniones informativas específicas con afectados se contará con el apoyo de personal quechua hablante, previamente capacitado, a fin de que permita transmitir la información relevante a la población que no entendiera el castellano, sobre todo el de las personas adultas; también apoyarán para la recepción de preguntas y respuesta, así como en el desarrollo de la reunión informativa específica.

Durante el desarrollo de las reuniones informativas generales se redactará un acta con los principales puntos tratados, las consultas, acuerdos y otros datos importantes, culminado los talleres, el contenido será leído y firmado por todos los asistentes.

En el cuadro siguiente se describe la metodología que se utilizará dentro de la reunión informativa específica.

Cuadro N° 28: Metodología para la Reunión Informativa Especifica

Actividad	Tiempo	Responsable
Registro de asistentes	10 min	Equipo social <i>Project Management Perú SAC</i>
Bienvenida y breve resumen del trabajo realizado en campo	10 min	Equipo social - <i>Project Management Perú SAC</i>
Presentación de las afectaciones prediales-PAC; normativas, programas y otros.	20 min	Especialista en afectaciones prediales <i>Project Management Perú SAC</i>

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

Actividad	Tiempo	Responsable
Preguntas en general. Dudas y comentarios	10 min	Especialista (respuestas). Asistentes (facilitadoras) <i>Project Management Perú SAC</i>
Lectura de predios afectados (características de las afectaciones, en qué situación se encuentran los documentos)	25 min	Especialista en afectaciones y especialista de Saneamiento Físico Legal - <i>Project Management Perú SAC</i>
Lectura y firma de libro de actas / formulario de preguntas	15 min	Equipo social - <i>Project Management Perú SAC</i>

Fuente: *Project Management Perú SAC***Audiencia Pública**

El desarrollo de las audiencias públicas se realizará a través de una metodología expositiva en la primera parte y otra participativa, donde predominará el diálogo con los participantes, metodología que permitirá la identificación y evaluación de la ocurrencia de posibles impactos socioambientales, así como las correspondientes soluciones, con el objetivo de prevenir posibles conflictos sociales.

Considerando la presencia de comunidades cuyo idioma materno es el quechua, se contará, para el desarrollo de los talleres, con el apoyo de traductores para facilitar el diálogo y la transmisión de información respecto a los objetivos y propósito de los talleres.

Se culminará el evento con la elaboración y firma de un acta, que dará cuenta de la realización del evento y los principales aspectos suscitados durante el mismo.

En el cuadro siguiente se describe la metodología que se utilizará.

Cuadro N° 29: Metodología

Actividad	Tiempo	Responsable
Inscripción de Asistentes	20 minutos	<i>Management Perú SAC</i>
Apertura de la Audiencia	10 minutos	<i>Management Perú SAC</i>
Presentación de la metodología a seguir durante el evento	10 minutos	<i>Management Perú SAC</i>
Exposición sobre normativas de participación ciudadana/ Marco legal e institucional que respalda a las comunidades campesinas y/o indígenas en el marco del desarrollo del proyecto.	20 minutos	Representante del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Titular del proyecto) y la autoridad ambiental
Exposición del componente de ingeniería del proyecto	20 minutos	Jefe del proyecto
Exposición del componente de Ambiental del proyecto	20 minutos	Especialista ambiental del proyecto
Exposición del componente de Social del proyecto	20 minutos	Especialista social del proyecto
Intervención de los asistentes a la reunión informativa general	30 minutos	<i>Management Perú SAC</i>
Cierre del evento	10 minutos	<i>Management Perú SAC</i>
Lectura y firma del Cuaderno de Actas	20 minutos	<i>Management Perú SAC</i>

Fuente: *Management Perú SAC*

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***Cuadro N° 30: Cronograma de Convocatoria a eventos de PPC**

ETAPA	ACCIONES	MEDIO	FECHAS	JUSTIFICACION
C O N V O C A T O R I A	Comunicación Escrita	Cartas de invitación a actores, grupos de interés y autoridades	Inicio 10 días antes del evento	Se cursarán invitaciones a través de las redes sociales existentes en el ámbito en estudio, tales como Gobierno Local Distrital del AID. Lo cual permitirá convocar a todos los grupos de interés de las localidades del AID del ámbito en estudio.
		Colocación de afiches	Inicio 10 días antes del evento)	Serán colocados en lugares céntricos, como plazas y principales instituciones del AID.
	Comunicación Radial	Spot Radiales	A los 7 días antes del evento y cada uno de los días que resten al día de la ejecución de las consultas públicas.	A través de Emisoras Radiales de Cobertura Local y Provincial del área de influencia del Proyecto, se socializará la convocatoria a las consultas públicas generales. A través de 15 spot radiales por día alusivo a la realización de las consultas públicas generales, se llegará a los grupos de interés ubicados en las localidades del AID.

*Fuente: Elaboración propia.***13. Plazos para recibir las opiniones, lugar y fechas**

El Titular deberá de implementar en el AID del Proyecto Buzones de quejas, sugerencias, y reclamos, cuya ubicación será de fácil acceso y fácilmente reconocida.

Este mecanismo permitirá recibir solicitudes de información, opiniones, observaciones, sugerencias, comentarios y otros aportes dados por las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas.

Los mismos, que deberán de ser presentados por escrito, con letra legible y en idioma predominante en la zona.

El plazo para recibir las opiniones y otros será, durante todos los días calendario que conlleve la elaboración y evaluación del EIA-sd por la autoridad competente.

Una vez, culminada la etapa de evaluación del estudio, se comunicará mediante medio radial de cobertura provincial y regional del Área de Influencia del Proyecto, el cese de funcionamiento de este mecanismo.

14. Plazos y medios para comunicar las respuestas de las opiniones

El Titular dará por escrito o vía web la respuesta a lo solicitado, en un plazo no mayor a treinta días (30) hábiles, en caso, lo solicitado sea de naturaleza compleja el plazo podrá prorrogarse a treinta (30) días útiles adicionales.

15. Equipo encargado del desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana y de llevar a cabo su registro

El Titular es el responsable, deberá presentar al equipo de profesionales, personal técnico y de apoyo encargados del desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana en las diferentes etapas de elaboración del EIA-sd.

En tal sentido, deberá presentar un consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana. El informe incluirá "las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuados por la población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, destacando la forma como se dieron respuesta a ellas en el proceso de elaboración del EIA-sd.

El Equipo encargado de la implementación del PPC estará liderado por: Un Especialista en Temas Sociales con un mínimo de 5 años de experiencia en proyectos similares. Lo acompañarán dos Asistentes (sociólogos, licenciados en comunicación o similar) durante toda la implementación del PPC.

16. Materiales que se emplearán en la exposición

Los eventos de PPC se llevarán a cabo mediante una **"metodología expositiva y participativa"**, las que se desarrollara en dos Fases:

➤ Primera Fase: Expositiva - Informativa

Se expondrá los resultados de los componentes del Estudio de Impacto Ambiental a la población en general, con el propósito de recoger las expectativas, recomendaciones, sugerencias e inquietudes de los actores y grupos de interés participantes (autoridades, líderes, asociaciones, comunidades campesinas y sociedad civil).

Para facilitar la interacción de los actores se deberá de utilizar material escrito y medios audiovisuales; como la presentación de diapositivas en formato Power Point de los componentes del EIA; ingeniería, ambiental y social, aprobado previamente por la autoridad competente.

El evento se llevará a cabo teniendo en cuenta una metodología **"expositiva, didáctica y dinámica"**.

➤ Segunda Fase: Participación y de discusión

Se promoverá la **"participación y discusión"** entre los participantes a través de fichas de preguntas, con el fin de recoger las expectativas, recomendaciones, sugerencias e inquietudes sobre la implementación del proyecto en sus diferentes etapas: tales como construcción, operación, mantenimiento y abandono.

Los temas deberán de ser expuestos a través de la presentación de **"diapositivas en programa Power Point"**, tratando los siguientes temas por especialidad:

Cuadro N° 31: Tema de exposición de Jefe de Proyecto

COMPONENTE 1: INGENIERÍA	TEMA DE EXPOSICIÓN
ASPECTOS DE TRAZO DE VÍA	a) Características del Trazo actual b) Lo que propone el Titular del Proyecto

Cuadro N°32: Tema de exposición de Especialista Ambiental y Social

COMPONENTE 2: MEDIO AMBIENTE	TEMA DE EXPOSICIÓN
ASPECTOS DE IMPACTO AMBIENTAL	a) Características del medio físico-biológico b) Identificación de impactos positivos y negativos en etapas de vida del Proyecto c) Medidas de mitigación propuestos para las etapas de vida útil del Proyecto
COMPONENTE 3: MEDIO AMBIENTE	TEMA DE EXPOSICIÓN
ASPECTOS DE IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO Y CULTURAL	a) Características del medio físico-biológico b) Identificación de impactos positivos y negativos en etapas de vida del Proyecto c) Medidas de mitigación propuestos para las etapas de vida útil del Proyecto

Cuadro N° 33: Tema de exposición de Especialista en afectación Predial

COMPONENTE 4: PAC	TEMA DE EXPOSICIÓN
ASPECTOS DE LOS AFECTADOS	a) Identificación de posibles afectados b) Programas propuestos c) Fases de implementación d) Presupuestos

17. Facilidades logísticas

El Titular hará uso de Proyector multimedia, laptop, ecran, equipo de sonido, cámara fotográfica, cámara de video, entre otros para el registro de los eventos de PPC programados.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Los mismos que deberán de estar en buen estado de funcionamiento y conservación para el desarrollo de la programación estipulada para los mecanismos de PPC propuestos. A continuación, se detallan otros recursos a requerir:

A. Recursos humanos

a. Especialistas

- 01 expositor (Representante del Titular del Proyecto)
- 01 expositor (Especialista Ambiental representante de la Consultora Ambiental)
- 01 especialista social (Profesional de la Consultora)
- 01 especialista en comunicación (Asistente Social)

b. Apoyo

- 03 asistentes

B. Recursos tecnológicos e informáticos para el taller

a. Audio visuales

- 01 proyector multimedia
- 01 cámara de video digital
- 04 cd's para grabación digital
- 01 cámara digital fotográfica
- 02 micrófonos inalámbricos
- 01 grabadora
- 01 Banner

b. Informáticos

- 01 computadora portátil (laptop)
- 01 proyector multimedia



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Los anexos que se utilizarán en la Participación Ciudadana son los siguientes:

ANEXOS

Nombre: _____

HOJA DE TRABAJO N° 1
EXPECTATIVAS

Preguntas que se deberá de responder de manera individual:

¿Qué me hace falta para mejorar los precios de mis productos?

¿Qué me gustaría que mejoren en este proyecto?

¿Qué me gustaría que consideraran en los trabajos que se realizaran en este proyecto?

¿Qué me gustaría que no ocurriera durante el desarrollo del proyecto?

GUÍA DE PREGUNTAS PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS GRUPALES (TALLERES)

ASPECTOS SOCIALES

- 1.- ¿Qué ha entendido usted por el mejoramiento de la carretera?
- 2.- ¿Qué beneficios piensa usted que traerá el mejoramiento de la carretera para su comunidad?
- 3.- ¿Cómo afectaría el mejoramiento de la carretera a su comunidad?

ASPECTOS AMBIENTALES

- 1.- ¿Que ha entendido usted por Medio Ambiente?
- 2.- ¿Qué beneficios piensa usted que traerá la rehabilitación de la carretera para su comunidad?
- 3.- ¿Cómo conservaría usted el medio ambiente de su comunidad?, mencione tres ejemplos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

FIRMAS DE LOS ASISTENTES

N°	NOMBRE	DNI	PROCEDENCIA	CARGO	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ACTA DE REUNIÓN

CONSULTA CIUDADANA GENERAL DEL ESTUDIO REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUANCAMELICA – EMP. PE-3S, TRAMO: LIRCAY – LAGUNILLAS – EMP. RUTA PE-3S.

LUGAR: AUDITORIO DE LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE.....

FECHA:.....

I.-Exposición del Equipo Técnico encargado de la elaboración del Proyecto

II.- Opiniones y absolución de preguntas y respuestas de los asistentes

III.- Conclusiones y Acuerdos

Siendo las horas..... en el Distrito dese da por concluida la presente reunión y en constancia de participación en el presente acto suscribimos la presente acta.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

EVALUACIÓN SOCIAL CON CARÁCTER ESTRATÉGICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Ubicación

Región: Huancavelica

Provincia: Angaraes

Distrito: Lircay.

La metodología de trabajo social tuvo la finalidad de conocer las problemáticas, propuestas, potencialidades e institucionalidad de la región de Huancavelica.

Se identificó la situación actual del ambiente, las actividades socioeconómicas, el entorno sociocultural y la institucionalidad a fin de establecer los niveles de desarrollo del ámbito de estudio. Para el trabajo de campo se diseñó orientaciones precisas mediante un formato de Guía para el desarrollo de la entrevista.

Se diseñó y aplicó instrumentos a los principales actores:

- Entrevista estructurada: formato 01 para aplicar a autoridades representativas (Salud/Educación/Organizaciones representativas, con 04 preguntas abiertas y cerradas.
- Salud: Centros de salud, en las localidades de Bellavista, Santa Rosa, Miraflores, Pueblo Nuevo, Pueblo Viejo y Virgen del Carmen; y con respecto al mejoramiento de la vía de la carretera, permitirá mayor control y supervisión en transporte la misma que repercutirá en el tema de salud, por el traslado del personal especializado en eventos de emergencia, equipos y medicamentos al establecimiento de salud. En el caso de Lircay el director Jorge Luis Vilcashuamán del hospital expone que existe altos índices de accidentes por tránsito debido a que la vía no tiene señalizaciones y falta control adecuado en la ruta.

Las enfermedades más frecuentes son: enfermedades de las vías respiratorias por la contaminación ambiental respecto al polvo constante generado por los vehículos que transcurren en la carretera. Así como también por el factor climatológico que por su altitud es frío y teniendo temporadas de heladas.

- Educación: debido a las condiciones de la carretera que presentan dificultades por no ser en algunos tramos en mal estado se producen contaminaciones por el polvo afectando a las poblaciones estudiantil, como también a los docentes, de los centros educativos, otra de las problemáticas son los retrasos de asistencia por las distancias y la accesibilidad de la ruta.
- Transporte: en la carretera de la ruta vial se identificó que existe un alto porcentaje del 95% de vehículos que transitan permanentemente y en diferentes horarios con: pasajeros, carga pesada en el tráfico de transporte. También se identificó que no existe señalización en la zona generando altos índices de accidentes en el tramo Seclla - Lircay ocurridos mayormente por el mal uso de las señales y la imprudencia que comúnmente viene por parte del peatón o del conductor
- Respecto a que al desarrollo del Proyecto los entrevistados expresaron que es beneficioso para todas las localidades en el ámbito de estudio, identificando a un 95% de la población que responde como beneficioso porque permitirá mejorar la calidad de vida de las poblaciones de las comunidades campesinas y centros poblados, entre otros, y un 5% indica que no es beneficioso el proyecto por motivos que no tienen conocimiento técnico del mismo.
- El desarrollo de proyecto facilitará el comercio, el traslado el producto de la agricultura, seguridad en la vía, mejor control al personal docente en educación y salud la llegada de especialistas para la atención en caso de emergencias.
- La población identificada para el estudio registra socioeconómicamente que existe un alto índice de extrema pobreza, donde existen viviendas de material adobe, calamina y tejas, y en algunos casos no cuentan en su totalidad con servicios de servicios básicos como: agua potable, y alcantarillado, generando un impacto negativo para la salud, la misma que repercute en el tema educativo por adolecer de una educación ambiental.
- Del trabajo de campo en el ámbito de estudio se identifica tres aspectos importantes básicos:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- 1) Un impacto positivo en base al desarrollo del proyecto que se encuentran sensibilizados por el tema de la rehabilitación y mejoramiento la que repercutiría en un desarrollo socioeconómico y de desarrollo sostenible.
- 2) Un impacto positivo siempre y en cuando exista una comunicación participativa a toda la población involucrada en todo el ámbito de estudio, la misma que generaría inclusión de la mano de obra, capacitación en medio ambiente, salud y educación
- 3) Un impacto negativo si es que no se ejecuta la obra y no se incluye a las poblaciones vulnerables dentro de un programa social sostenible que permita mejorar la salud, la educación y el medio ambiente.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***I. GUÍA: INSTRUCCIONES INICIO DE ENTREVISTA****GUÍA DE ENTREVISTA DE OPINIÓN – PARA APLICAR AUTORIDADES O REPRESENTANTES DEL SECTOR SALUD Y EDUCACIÓN, Y ORGANIZACIONES REPRESENTATIVAS**

Es recomendable que la entrevista comience con una breve presentación del entrevistador y una explicación sobre el propósito de la misma. Al entrevistado debe quedarle claro cuál es la finalidad de haber concertado la entrevista en la que está participando.

Nombre del Entrevistador:

SOMOS PARTE DEL EQUIPO QUE, POR ENCARGO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, QUE VIENE REALIZANDO EL "PROYECTO DE LA CARRETERA HUANCVELICA – EMP.PE-3S, TRAMO: LIRCAY – LAGUNILLAS - EMP.RUTA PE-3S.

Esto responde a la necesidad de superar las inadecuadas condiciones del servicio de transporte de carretera, mejorando las condiciones del tráfico, aumentando la seguridad y preservando el medio ambiente de acuerdo a los criterios de desarrollo sustentable. Se requiere así misma información del sector Socio -cultural y de organizaciones importantes en el desarrollo de la comunidad.

Por esta razón, necesitamos hacerles algunas preguntas que permitan tener la información adecuada para el estudio que se nos ha encargado.

De antemano agradecemos por su tiempo y participación. Es importante que, en la instancia de presentación, quede explicitada la confidencialidad y el buen uso de la información recabada.

La información obtenida en la entrevista, para el cual cada entrevistador portará de un cuaderno que lo utilizará como "diario de campo" (donde anotará la fecha, lugar y hora del evento o percepciones importantes.

En lo posible se deberá realizar un registro fotográfico del informante y de la comunidad o centro poblado.

Finalmente, cerraremos la entrevista manifestando que su colaboración fue muy importante y debemos reiterar nuestro agradecimiento por el tiempo, la hospitalidad y cordialidad con que nos atendieron.

I. FORMATO**II. GUÍA DE ENTREVISTA****III. PARA APLICAR A AUTORIDADES REPRESENTATIVAS (Salud/Educación/Organizaciones representativas.**

FECHA:	 DE 2017
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	
CARGO DEL ENTREVISTADO:	
NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***IV. Información Básica de la Localidad**

Usa letra clara y legible, anota observaciones u otras notas al reverso, al finalizar solicitar firma y sello.

A1. Provincia	A2. Distrito	A3. Localidad/ Centro Poblado

V.

VI. Institución-----

Teléfonos: _____

B4. Tipo de Institución: Pública **[1]** () Privada **[2]** ()

B5. Indicar la categoría:**1.- ¿Conoce Ud. El proyecto, PROYECTO CARRETERA HUANCVELICA – EMP.PE-3S, TRAMO: LIRCAY – LAGUNILLAS - EMP.RUTA PE-3S? (1) SI (2) NO****2.- ¿Esta UD. de acuerdo con el mejoramiento de las condiciones de la carretera y la construcción de un túnel?**

3. CONFLICTOS SOCIALES		
¿Qué situaciones de conflictos sociales existen en el pueblo?	¿Cuáles son las causas de estos conflictos? (límites, concesiones, etc.)	¿Qué actores están involucrados? (madereros, mineros, empresas, comunidades...)
Socio ambiental		
Asuntos de gobierno local		
Demarcación territorial		
Comunal		
Asuntos de gobierno nacional		
Asuntos de gobierno regional		
Laboral		
Minería		
Electoral		
Otros		

3. BENEFICIOS O PERJUICIOS DEL PROYECTO A LA POBLACIÓN	
3.1.	El mejoramiento de la CARRETERA que beneficia:
3.2.	El mejoramiento de la carretera: ¿AFECTARÍA NEGATIVAMENTE a los pueblos que están lejos de la carretera , ¿Cómo los afectaría?
3.3.	El mejoramiento de la carretera: ¿BENEFICIARÍA a la población cerca de la carretera y a las ubicadas hasta 1 km de la carretera? ¿Cómo los beneficiaría?
3.4.	El mejoramiento de la carretera: ¿AFECTARÍA NEGATIVAMENTE al establecimiento al Centro Educativo? ¿Cómo lo afectaría?



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

3.5. EL mejoramiento de la carretera beneficiaria al centro educativo ¿Cómo lo beneficiaría?
3.6. El mejoramiento de la Carretera ¿Afectaría negativamente al Centro de Salud/ Posta Médica? ¿Cómo lo afectaría?

3.7. El mejoramiento de la Carretera beneficiaria al Centro de salud/ Posta Médica ¿Cómo lo beneficiaría?

4. Visión de futuro

¿Cómo gustaría ver a tu localidad en los próximos 10 años?

¿Cómo crees que les gustaría estar a los demás pobladores de la localidad?

¿Qué le hace falta a tu localidad para vivir bien?

VII. OBSERVACIONES:

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:

.....

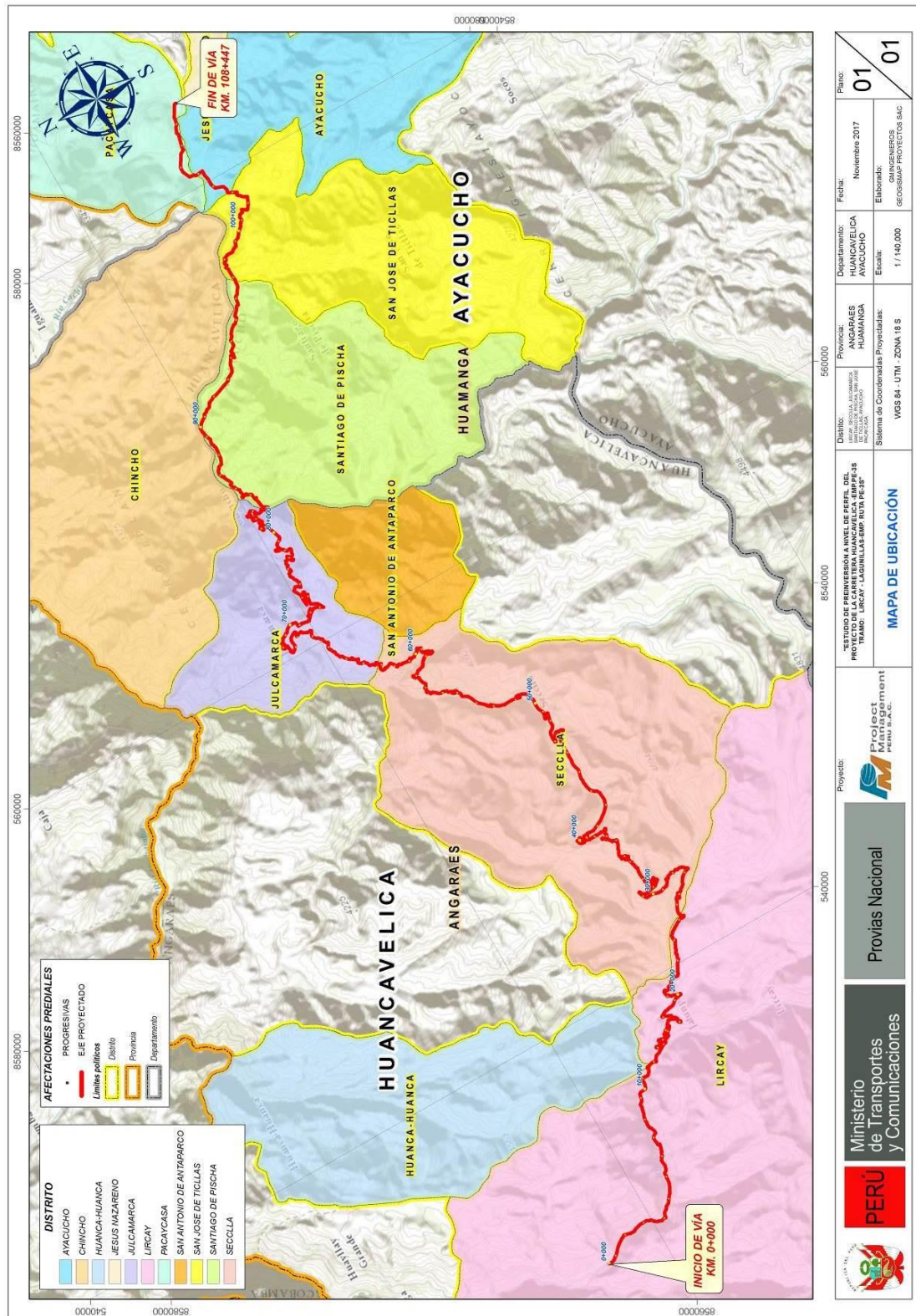
.....

FIRMA Y SELLO

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”*

PLANO DE AREA DE INFLUENCIA

Gráfico 1: Información Cartográfica de distritos



Fuente: GM INGENIEROS – GEOGISMAP PROYECTOS SA

Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento

PANEL FOTOGRÁFICO

Afectación de vivienda aledaña a la vía
y que será afectada



Identificación en campo de las afectaciones
por derecho de vía



Estructuras aledañas a la vía que se
Considerarán como afectadas



Vivienda afectada por el talud proyectado



Terrenos de cultivos identificados en zonas
Rurales y árboles como cerco vivo



Cultivos rotativos, aledaños a la carretera, se
Identifica en mayoría maíz y pastos mejorados



Ayacucho

Entrevista con Autoridades del Gob. Regional de Ayacucho para la difusión del EVAP del proyecto



Entrevistas con Autoridades de la Municipalidad Provincial de Huamanga para la difusión del EVAP del proyecto

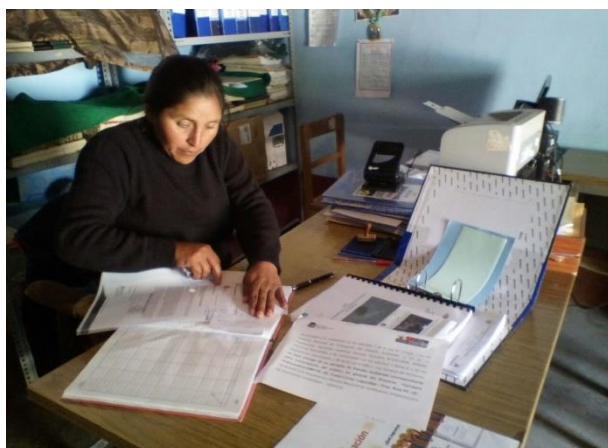


Entrevista con Autoridades de la Municipalidad Distrital de San José de Ticllas para la difusión del



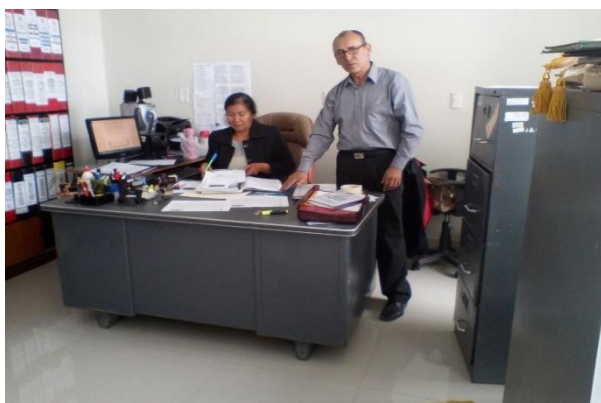
EVAP del proyecto

Entrevistas con Autoridades de la Municipalidad Distrital de Santiago de Pischa para la difusión



del EVAP del proyecto

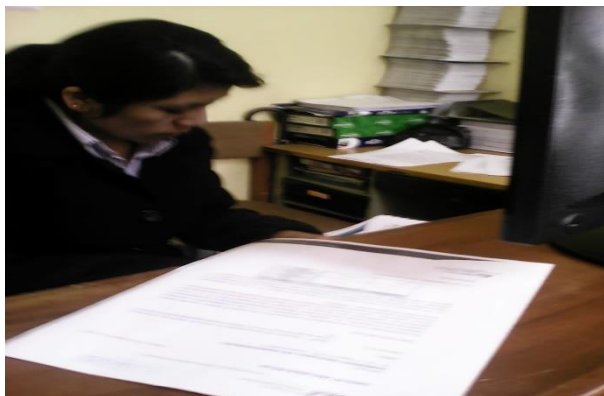
Entrevista con Autoridades de la Municipalidad



Distrital de Pacaycasa para la difusión del EVAP del proyecto

Huancavelica

Entrevista con Autoridades del Gob. Regional de
Huancavelica para la difusión del EVAP del



proyecto

Entrevistas con Autoridades de la Municipalidad
Provincial de Angaraes para la difusión del
EVAP del proyecto

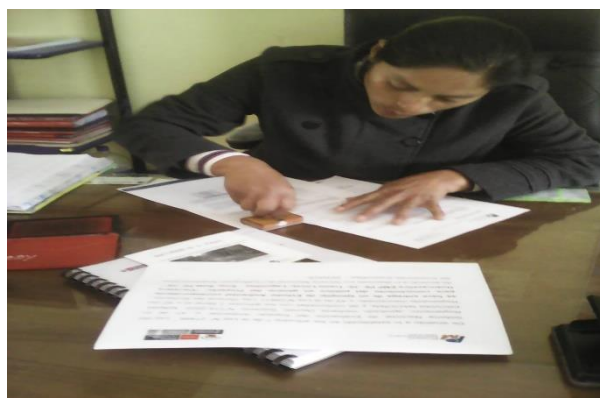


Entrevista con Autoridades de la Municipalidad
Distrital de Lircay para la difusión del EVAP del



proyecto

Entrevistas con Autoridades de la Municipalidad
Distrital de Huanca Huanca para la difusión del



EVAP del proyecto

Entrevista con Autoridades de la Municipalidad
Distrital de Julcamarca para la difusión del EVAP



del proyecto

Entrevista con Autoridades de la Municipalidad
Distrital de Seclla para la difusión del EVAP



del proyecto



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

PLANO DE UBICACIÓN DE LAS SEDES DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo N° 06

Opinión Técnica Vinculante
Autoridad Nacional del Agua – ANA



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CUT N° 96097 - 2018

San Isidro, 22 JUN 2018

OFICIO N° 1345 -2018-ANA/DCERH

Lic.
María Isabel Murillo Injoque
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

SENACE 27/06/2018 15:18
EXP.N°: T-CLS-00083-2018
DC: DC-3
Patricia Elizabeth Chavez Quispe Folios: 3
ADJ/OBS:
La recepción del documento no es señal de conformidad

Asunto : Opinión Favorable a los Términos de Referencia de la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE – 3S". Trámite T-CLS -00083-2018.

Referencia : Oficio N° 457-2018-SENACE-JEF/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión al Término de Referencia del asunto, conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo concluido en el Informe Técnico N° 529-2018-ANA-DCERH-AEIGA, el cual se adjunta.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti
Director (e)
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

CUT: 96097-2018

INFORME TÉCNICO N° 529-2018-ANA-DCERH-AEIGA

PARA : Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti
Director (e)
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO : Opinión Favorable a los Términos de Referencia de la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE – 3S".

REFERENCIA: Oficio N° 457-2018-SENACE-JEF/DEIN

I. ANTECEDENTE

Con fecha 01 de junio de 2018, mediante Oficio N° 457-2018-SENACE-JEF/DEIN la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), del Ministerio del Ambiente, solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), opinión técnica a la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE – 3S", presentado por Provías Nacional y elaborado por la empresa consultora Project Management Perú S.A.C.

MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.3. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.4. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.5. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.6. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA. Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.

2.11. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Aprueban la Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.

III. ASPECTOS RELEVANTES DEL PROYECTO

El Proyecto denominado Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE – 3S", es propuesto por Provías Nacional como Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), conforme a lo dispuesto en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446, y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM considerando la naturaleza y envergadura del mismo. Cabe precisar que, para efectos del presente informe, la evaluación se sustenta en los Términos de Referencia (TdR) del proyecto, tomando en consideración los alcances de la Solicitud de Clasificación.

El proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE – 3S", propone el mejoramiento de la carretera existente que comienza a la salida de la zona urbana del distrito de Lircay, pasando por los distritos de Saccla y Julcamarca, pertenecientes a la provincia de Angaraes, departamento Huancavelica y finaliza en la localidad de Lagunillas en el empalme con la vía nacional PE-3S. La carretera forma parte de la red vial nacional PE-26B, cruza siete (07) centro poblados, desarrollándose por una topografía accidentada.



Para el mejoramiento de aproximadamente 115,04 Km de carretera, el proyecto vial contempla entre sus componentes, nuevas estructuras de drenaje a proyectar como Obras de Arte: Diez (10) Badenes, nueve (09) puentes y ciento cuarenta y tres (143) alcantarillas. Asimismo, Áreas Auxiliares: Siete (07) canteras, trece (13) DME's, tres (03) campamentos, dos (02) patio de máquinas, dos (02) plantas chancadoras y dos (02) plantas de asfaltos.



El tiempo de vida útil del proyecto es de veinte (20) años, con un monto estimado de inversión de S/ 612 360 000,00 (Seiscientos doce millones, trecientos sesenta mil con 00/100 soles).

IV. ASPECTOS A IMPLEMENTAR A LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO DEL PROYECTO EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Luego de revisar los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIA-sd) del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE – 3S"; se tiene a bien implementar los siguientes aspectos, en relación a los recursos hídricos:

4.1. Resumen Ejecutivo

Deberá contener, entre otros aspectos, una síntesis relacionada a los recursos hídricos, que considere:

- Ubicación en coordenadas UTM Datum WGS 84 y caudal (m³/mes, m³/año) de fuentes naturales de agua para captación, y aspectos respecto a la disposición final de las aguas residuales tratadas aplicables al proyecto.
- Principales impactos del proyecto sobre los recursos hídricos (agua y sus bienes asociados naturales y artificiales) dentro del ámbito de influencia.
- Estrategias de manejo ambiental con las acciones de mitigación, remediación y/o compensación, monitoreo y seguimiento.

4.2. Descripción del Proyecto

- Detallar información respecto a la Autorización de uso de Agua de las fuentes de abastecimiento del recurso hídrico, consideradas para el proyecto, indicando el volumen mensualizado (m^3/mes) y anual ($m^3/año$) para cada etapa, según corresponda. Tomar en cuenta que, se deberá presentar la Autorización de uso de agua correspondiente, que sustente la disponibilidad hídrica del proyecto, en función a las fuentes hídricas naturales a utilizar.
- Describir la demanda mensual de agua estimada para el desarrollo del proyecto, incluyendo todos sus componentes y etapas. Incluir dicha demanda en el balance hídrico correspondiente.
- Describir el manejo y sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales a generarse en todas las etapas (e instalaciones) del proyecto en l/s, m^3/mes y $m^3/año$, cuyo volumen debe estar sustentado de acuerdo al número de trabajadores y dotación de agua en l/habitante/día. En caso de prever algún vertimiento, la información a presentar debe considerar los lineamientos establecidos en la R.J. N° 224-2013-ANA, indicando las coordenadas UTM Datum WGS 84 de los puntos de vertimiento de los efluentes en el Instrumento Ambiental y en planos correspondientes. Asimismo, en caso de prever alguna infiltración, sustentar la no alteración de la napa freática a través de las pruebas de percolación.
- Describir detalladamente los sistemas de drenaje (alcantarillas, pontones, etc.) y defensas ribereñas, entre otros, que se construirán en la carretera para proteger la calidad y cantidad del recurso hídrico, presentar planos con las características técnicas de cada infraestructura.
- En la determinación del área de influencia del proyecto, considerar los impactos ambientales potenciales (directos e indirectos) a las fuentes y a los usos de agua en las unidades hidrográficas e hidrogeológicas en la zona de emplazamiento del proyecto.
- Ubicar en coordenadas UTM Datum WGS 84 las áreas de los DME's, respetando la faja marginal de acuerdo a lo establecido en la R.J. N° 332-2016-ANA.
- Indicar mediante coordenadas UTM Datum WGS 84 el perímetro del área de las canteras aluviales, debiendo respetarse los lineamientos establecidos en la R.J. N° 443-2011-ANA.



4.3. Línea Base

Describir la hidrografía (red hidrográfica) y calidad del agua del Ámbito de Influencia Directa (AID) del proyecto. Respecto a la Hidrología, precisar con detalle, la distancia de los componentes del proyecto respecto a la ubicación de los cuerpos de agua superficiales, bofedales, cauces de quebradas secas, estacionales y/o permanentes, manantiales y pozos según corresponda y adjuntar Mapas Hidrográficos con la ubicación del trazo de la carretera, progresivas y componentes (alcantarillas, defensas ribereñas, puentes, entre otros), en coordenadas UTM WGS 84, a escala adecuada que permita su visualización.

4.4. Identificación del Impactos Ambientales

- Deberá considerar la identificación de impactos a los recursos hídricos (agua y sus bienes asociados naturales y artificiales) en las diversas etapas del proyecto contemplando todos los componentes del mismo.
- Evaluar si la demanda hídrica del proyecto, afectará la disponibilidad del recurso hídrico o de terceros aledaños al mismo.

4.5. Plan de Manejo Ambiental

Incluir la descripción de programas, estrategias y medidas ambientales de prevención, mitigación y conservación de los recursos hídricos, durante las diferentes etapas del proyecto, las cuales deberán ser concordantes con la matriz de impactos ambientales. La Estrategia de Manejo Ambiental, deberá desarrollar, entre sus contenidos el sub programa de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes.

V. CONCLUSIÓN

Luego de haber revisado los Términos de Referencia de la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica – Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE – 3S", se tiene a bien proponer los aportes citados en el numeral IV que deben implementarse en los TdR y considerarse para la elaboración del Instrumentos de Gestión Ambiental.

VI. RECOMENDACIONES

6.1. Emitir Opinión favorable de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.

6.2. Considerar la presente opinión, en el proceso que aprueba la propuesta de Términos de Referencia.

Es todo cuanto informo a Ud. para su conocimiento y fines.

San Isidro, 22 de junio de 2018

Atentamente,



Ing. Edith Mendoza Rodríguez
Profesional Especialista de la DCERH
CIP N° 126415

Lima,

Visto el Informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.

Atentamente,



Ing. Oscar A. Ávalos Sanguinetti
Director (e)
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Anexo N° 07

Opinión Técnica No Vinculante
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR

Senace

GAC

01

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

Lima, 26 JUN 2018

OFICIO N° 280 -2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS

Señora
MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
Para las Inversiones Sostenibles-SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco 351
millellish@senace.gob.pe
Miraflores.-

SENACE 02/07/2018 12:05
EXP.Nº: T-CLS-00083-2018
DC: DC-4
Patricia Elizabeth Chavez Quispe Folios: 4
ADJ/OBS:
"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Asunto : Opinión técnica sobre los Términos de Referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica-Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE-3S".

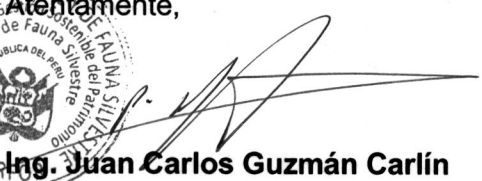
Referencia : Oficio N° 456-2018-SENACE-JEF/DEIN.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, a través del cual su representada solicita a esta Dirección General, opinión técnica sobre los Términos de Referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica-Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE-3S", presentado por Transporte Nacional (PROVIAS NACIONAL-MTC), ubicado en la provincia de Huamanga (Región Ayacucho) y en la provincia de Angaraes (Región Huancavelica).

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 0370-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo con lo solicitado.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,


Ing. Juan Carlos Guzmán Carlín

Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre -SERFOR

Adj. Informe técnico
Folios: 03

CUT: 00032240-2018

Avenida 7 N° 229, Rinconada Baja - La Molina - Lima
T: (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y RiegoSERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

INFORME TÉCNICO N° 0370 -2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS

Para : **Alonso Héctor Rizo-Patrón Mailhe**
Director
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal

M.V. Jessica Gálvez-Durand Besnard
Directora
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Autoridad Administrativa CITES - Perú

Asunto : Opinión técnica sobre los Términos de Referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica-Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE-3S".

Referencia : Oficio N° 456-2018-SENACE-JEF/DEIN

Fecha : Lima, 20 JUN 2018

Nos dirigimos a ustedes, con relación al documento de la referencia, para informarles lo siguiente:

I) ANTECEDENTE

- 1.1. Mediante Oficio N° 456-2018-SENACE-JEF/DEIN, registrado el 01 de junio de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles-SENACE, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre los Términos de Referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica-Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE-3S", en el marco de la Ley N° 27446-Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM.

II) ANÁLISIS

- 2.1. El estudio está a cargo del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional (PROVIAS NACIONAL-MTC), ubicada en la provincia de Huamanga (Región Ayacucho) y en la provincia de Angaraes (Región Huancavelica), con una longitud aproximada de 109.25 Km. Al respecto, el SENACE adjunta un (01) CD incluyendo los Términos de Referencia, los cuales serán analizados y descritos en el presente informe.

Avenida 7 N° 229, Rinconada Baja - La Molina - Lima
T: (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR
Servicio Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

2.2. Según lo referido por PROVIAS NACIONAL, los Términos de Referencia (TdR) del proyecto toman en consideración los contenidos mínimos del Anexo III del D.S. N° 019-2009-MINAM. En tal sentido, y en materia de las competencias del SERFOR sobre el componente forestal y de fauna silvestre, se desprenden las siguientes consideraciones y observaciones:

- a) Se deberá incorporar en el marco normativo, el Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como, el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.
- b) Respecto al equipo técnico multidisciplinario que elaborará el EIA-sd, tener en cuenta la experiencia mínima de tres años en el taxón del cual realizará las evaluaciones (flora y fauna silvestre), según el Anexo 1, Requisito 7¹ del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado con Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como, el Anexo 2, Requisito 28² del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.
- c) Las evaluaciones de flora y fauna silvestre deberán utilizar métodos estandarizados de muestreo, con un esfuerzo de muestreo que emplee curvas de acumulación de especies. Asimismo, la identificación de los especímenes deberá realizarse hasta el nivel taxonómico más preciso posible. Se recomienda el uso de los siguientes documentos de consulta:
 - MINAM. 2015. Guía de inventario de la flora y vegetación. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural, Ministerio del Ambiente. Lima.
 - MINAM. 2015. Guía de inventario de la fauna silvestre. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural, Ministerio del Ambiente. Lima.
- d) La información sobre el componente de flora y fauna silvestre deberá ser complementada, poniendo énfasis en la identificación de especies amenazadas según la normativa nacional vigente y especies listadas en convenios internacionales como CITES y CMS, a partir de ello, proponer las acciones de prevención y mitigación para evitar impactos ambientales negativos sobre el componente forestal y de fauna silvestre. Considerar la "Guía para la elaboración de Evaluaciones Preliminares en los

^{1,2} requisito de la solicitud de autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental: a. Solicitud, con carácter de declaración jurada dirigida a la autoridad competente, según formato, conteniendo, entre otros, **información sobre los investigadores que participan en el estudio, los cuales deben contar con mínimo de tres años de experiencia en el taxón del cual realizará los estudios de investigación científica.** b. Plan de Trabajo. c. Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa, en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de ser el caso. d. Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organización representativa.

Avenida 7 N° 229, Rinconada Baja - La Molina - Lima
T: (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



0 2



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

proyectos del subsector Transportes", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 023-2017-SENACE/JEF.

- e) Para la descripción de las especies de flora y fauna silvestre, se deberá considerar la nomenclatura binomial. La composición taxonómica deberá incluir las especies categorizadas según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, para fauna silvestre, así como, las especies categorizadas según D.S. N° 043-2006-AG para flora silvestre. Adicionalmente se deberá realizar la descripción de especies CITES, de corresponder.
- f) Todos los listados de especies de flora y fauna silvestre deberán seguir un orden taxonómico, asimismo los puntos donde se realicen las evaluaciones deberán estar debidamente justificados y señalados en el estudio mediante coordenadas UTM y plasmados en un mapa, el cual deberá incluir la escala y sistema de coordenadas.
- g) Considerar la descripción de las unidades de vegetación y zonas de vida a nivel del área de estudio, presentando los mapas correspondientes y las fuentes de las mismas.
- h) Caracterizar y cuantificar las diferentes unidades florísticas, así como, realizar un análisis estructural desde los puntos de vista horizontal y vertical, asimismo, un diagnóstico de la regeneración natural.
- i) La distribución de los puntos de muestreo para la flora y fauna silvestre deberá realizarse sobre regiones representativas de las unidades de vegetación, a partir del análisis de imágenes de satélite y del mapa de vegetación.
- j) Se deberá solicitar la debida autorización para realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental al SERFOR, se realice o no colecta de material biológico. El titular del proyecto deberá contar con la mencionada autorización previo al inicio de levantamiento de información en campo para la línea base biológica. Los requisitos mínimos para el procedimiento se especifican en el Anexo 1, requisito 7 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado con D.S. N° 018-2015-MINAGRI, así como, en el Anexo 2, requisito 28 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con D.S. N° 019-2015-MINAGRI.
- k) Para las actividades de desbroce, se deberá solicitar anticipadamente al SERFOR una autorización de desbroce. Los requisitos mínimos para solicitar la autorización de desbroce se encuentran estipulados en el Anexo 1, requisito 5 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante D.S. N° 018-2015-MINAGRI. Por otro lado, el desbroce de la vegetación deberá limitarse únicamente en las áreas propuestas para el desarrollo de los componentes del proyecto. Los residuos orgánicos y el material excedente removidos deberán ser utilizados posteriormente.
- l) Realizar un inventario de la cobertura a retirar, el cual deberá ser realizado por un



Avenida 7 N° 229, Rinconada Baja - La Molina - Lima
T: (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

0 k



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

especialista.

- m) El material biológico colectado (flora y/o fauna silvestre) deberá ser depositado en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el SERFOR.
- n) El estudio de la fauna silvestre deberá considerar los siguientes grupos taxonómicos: Ornitofauna, Herpetofauna, Mastofauna (mamíferos menores no voladores, mamíferos menores voladores, mamíferos mayores), Entomofauna. Asimismo, considerar la colecta de especímenes sólo en los casos en que se tenga incertidumbre sobre la identidad taxonómica.
- o) Indicar las medidas de mitigación, prevención y protección para las especies de flora silvestre que se encuentran en categoría de amenaza (en caso existiera) a ser afectadas por las actividades del proyecto, poniendo énfasis en las medidas de revegetación. Al respecto, se debe describir el programa de revegetación de manera integral, en el que se detallen las características técnicas necesarias que aseguren la viabilidad del objetivo de esta medida. Asimismo, incluir medidas ambientales para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre, con énfasis a las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales, para aquellas especies identificadas en la Línea de base biológica. Así mismo, se deberá indicar la prohibición de colecta de especímenes (flora y fauna), caza, tenencia ilegal, compra y venta, entre otros.
- p) En el Programa de monitoreo ambiental, elaborar un Programa de monitoreo de flora y fauna, estableciendo frecuencia y estaciones o puntos de monitoreo, así como los criterios biológicos para la ubicación de dichas estaciones. Considerar estaciones de muestreo que abarquen zonas de control y zonas de impacto.
- q) Con relación a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP), tener en cuenta lo indicado en la "Guía para la elaboración de Evaluaciones Preliminares en los proyectos del subsector Transportes", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 023-2017-SENACE/JEF.

III) CONCLUSIÓN

- 3.1. Los Términos de Referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Carretera Huancavelica-Emp. PE-3S, tramo Lircay-Lagunillas-Emp. Ruta PE-3S", requieren de precisiones, las cuales han sido descritas en el ítem 2.2 del presente Informe Técnico.

Avenida 7 N° 229, Rinconada Baja - La Molina - Lima
T: (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



[Handwritten signature]



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

IV) RECOMENDACIÓN

- 4.1. Remitir el presente informe al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE para su conocimiento y fines pertinentes.

Es todo lo que informamos a ustedes, para los fines consiguientes.

Ing. Pamela Cáceres Bello
Especialista de la Dirección de Gestión
Sostenible del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Blga. Maritza Cárdenas Molina
Especialista de la Dirección de Gestión
Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Visto el Informe que antecede y estando conforme, la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal lo hacen suyo y lo elevan a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, para proseguir con el trámite correspondiente.



Ing. Alonso Héctor Rizo-Patrón Mailhe
Director
Dirección de Gestión Sostenible
del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR



M.V. Jessica Gálvez-Durand Besnard
Directora
Dirección de Gestión Sostenible
del Patrimonio de Fauna Silvestre
Autoridad Administrativa CITES - Perú
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

DGSPF/DGSPFS

CUT: 00032240-2018

Avenida 7 N° 229, Rinconada Baja - La Molina - Lima
T: (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO