



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"

INFORME N° 00053-2018-SENACE-PE/DEIN

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
11871829921697

FIRMADO POR:

MORI BRIONES Eva Del
Rosario (FAU20556097055)

GUTIERREZ GONZALES
Eduardo Rafael
(FAU20556097055)

DELGADO ANDRADE Jose
Fernando
(FAU20556097055)

ARENAS MELGAR Fabiola
FIR 42138911 hard

FALCON SANCHEZ Javier
Yaroslav FIR 08664082 hard

LOPEZ FIERRO Jorge
Eduardo FIR 40372252 hard

REYES ROSAS Karina
Paola (FIR41146433)

MURILLO INJOQUE Maria
Isabel (FAU20556097055)

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

DE : **JOSE FERNANDO DELGADO ANDRADE**
Especialista Técnico

EVA DEL ROSARIO MORI BRIONES
Especialista Técnico

EDUARDO RAFAEL GUTIERREZ GONZALES
Especialista Social

KARINA PAOLA REYES ROSAS
Nómina de Especialistas – Especialista en Derecho
Nivel III

JAVIER YAROSLAV FALCÓN SÁNCHEZ
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería
Sanitaria Nivel II

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

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

ASUNTO : Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo*".

REFERENCIA : CUT N° T-CLS-00022-2018 (19.03.2018)

FECHA : Miraflores, 20 de setiembre de 2018

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Mediante CUT N° T-CLS-00022-2018 de fecha 19 de marzo de 2018, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provias Nacional (en adelante, **el Titular**) 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 "*Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo*" (en adelante, **el Proyecto**), para la evaluación correspondiente; proponiendo para tales efectos la Categoría II: (Estudio de Impacto Ambiental semidetallado – EIA-sd), conteniendo dicha solicitud la Evaluación Preliminar (en



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"*

adelante, **EVAP**), la propuesta de Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) y el Plan de Participación Ciudadana (en adelante, **PPC**). Cabe señalar que el Titular presentó a la Consultora HOB Consultores S.A.¹ como la entidad autorizada para la elaboración de la EVAP.

- 1.2 Mediante Auto Directoral N° 00061-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 26 de marzo de 2018, la DEIN Senace remitió al Titular el Informe N° 00149-2018-SENACE-JEF/DEIN, a través del cual se le solicita documentación y/o información destinada a subsanar las observaciones detalladas en el Informe N° 00149-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.3 Mediante Documento correlativo DC-1-T-CLS-00022-2018, de fecha 16 de abril de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 273-2018-MTC/20.6, conteniendo la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas mediante Informe N° 00149-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.4 Mediante Oficio N° 327-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 18 de abril de 2018, la DEIN Senace solicitó opinión técnica a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA) referida a la solicitud de clasificación en mención, en el marco de sus competencias.
- 1.5 Mediante Oficio N° 328-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 18 de abril de 2018, la DEIN Senace remitió al Titular el formato para la publicación de la solicitud de clasificación en el diario oficial "El Peruano" y en un diario local de mayor circulación; asimismo, se le solicitó la entrega de la EVAP a las autoridades distritales, provinciales y regionales de la jurisdicción donde se ubica el Proyecto.
- 1.6 Mediante Documento correlativo DC-2-T-CLS-00022-2018, de fecha 30 de abril de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 316-2018-MTC/20.6, a través del cual presentó información complementaria a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.7 Mediante Documento correlativo DC-3-T-CLS-00022-2018, de fecha 07 de mayo de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 878-2018-ANA/DCERH, a través del cual emitió Opinión Favorable a los Términos de Referencia en el marco de la solicitud de clasificación del Proyecto, sustentado en el Informe Técnico N° 407-ANA-DCERH-AEIGA.
- 1.8 A través del Auto Directoral N° 00105-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 05 de junio de 2018, se requirió al Titular que cumpla con presentar la información destinada a subsanar las observaciones descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 281-2018-SENACE-JEF/DEIN, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente.
- 1.9 Mediante Documento correlativo DC-4-T-CLS-00022-2018, de fecha 08 de mayo de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 346-2018-MTC/20.6, mediante el cual remitió los cargos de entrega de la EVAP al Gobierno Regional de Arequipa, Municipalidad provincial de Arequipa y Municipalidad distrital de la Joya y demás documentación relacionada con la difusión de la EVAP.

¹ La referida Consultora cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales (Registro N° 068-2016-TRA).



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 Documento correlativo DC-5-T-CLS-00022-2018, de fecha 19 de junio de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 494-2018-MTC/20.6, por el cual solicitó prórroga del plazo para presentar el Levantamiento de Observaciones.
- 1.11** Mediante Auto Directoral N° 00117-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 22 de junio 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° 281-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.12** Mediante Documento correlativo DC-6-T-CLS-00022-2018, de fecha 19 de junio de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 656-2018-MTC/20, a través del cual solicitó Notificación electrónica sobre todas las actuaciones administrativas que emita el Senace en el marco del procedimiento administrativo a su cargo.
- 1.13** Mediante Documento correlativo DC-7-T-CLS-00022-2018, de fecha 26 de junio de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 523-2018-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° 00105-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.14** Mediante Documento correlativo DC-8-T-CLS-00022-2018, de fecha 22 de agosto de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 783-2018-MTC/20.6, a través del cual solicitó resultados de la Clasificación del Proyecto.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas, mediante el Informe N° 281-2018-SENACE-JEF/DEIN, han sido debidamente subsanadas por el Titular mediante la documentación presentada con el Documento Complementario DC-7-T-CLS-00022-2018 de fecha 26 de junio de 2018, y efectuar la 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 (en adelante, **SEIA**)²; o, caso contrario, (ii) desaprobar 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, determinándose que 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,



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"*

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 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/SENADE/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 afecten².

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 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, **RPAST**), el Titular de un proyecto de inversión del ámbito nacional, de conformidad 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 de 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 SEIA³, establecen que el procedimiento para la Certificación Ambiental se inicia con la presentación de una solicitud que debe

² Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental), II (Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado) o III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).

³ **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.*



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"

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 TdR 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, en atención 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 TdR propuestos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

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 RPAST 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.

2.2.4 Difusión de la Evaluación Preliminar

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 41 y el Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Titular inició ante el Senace el Trámite T-CLS-00022-2018 correspondiente a la Solicitud de

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 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"*

Clasificación del Proyecto *"Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo"*.

El artículo 42 de la pre citada norma indica: *"Admitida el 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 sus contenidos y alcanzar (...) sus observaciones y comentarios (...)".* Al respecto, y admitido el trámite de la mencionada solicitud, la DEIN procedió a realizar la difusión de la EVAP del proyecto a través del portal web Institucional del Senace (www.senace.gob.pe), otorgando el plazo hasta el 04 de mayo de 2018 para que los interesados y ciudadanía en general remita sus opiniones.

Asimismo, la DEIN Senace remitió al Titular el Oficio N° 328-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 18 de abril de 2018, mediante el cual se solicitó remitir la EVAP al Gobierno Regional de Arequipa, Municipalidad Provincial de Islay y a la Municipalidad Distrital de La Joya, respectivamente; a fin de que la población local tenga acceso a la revisión del documento presentado; y, adicionalmente proceda a realizar la publicación de la solicitud de clasificación en un diario local y/o desarrolle la difusión del proyecto a través del medio de comunicación de mayor acceso de la población local; y proceda con la publicación de la EVAP en el diario Oficial "El Peruano". Esto en aplicación de lo dispuesto en los literales b) y d) del artículo 3 del Reglamento de la Ley del SEIA.

Complementariamente, se le solicitó realizar la publicación de un (01) afiche en los locales municipales y en los lugares públicos con mayor concurrencia dentro del área de influencia directa del Proyecto; y, comunicar sobre la EVAP en trámite a través de avisos radiales en emisoras locales.

Mediante documentación complementaria DC-4-T-CLS-00022-2018, de fecha 08 de mayo, el Titular remitió el Oficio N° 346-2018-MTC/20.6, a través del cual adjunta en copia física y digital la evidencia del cumplimiento de lo solicitado por el Senace mediante Oficio N° 328-2018-SENACE-JEF/DEIN.

2.3 Descripción del Proyecto

Acorde con la EVAP presentada, el Titular señaló y describió lo siguiente:

2.3.1 Ubicación

El Proyecto se ubica en el departamento de Arequipa: Inicia en la provincia de Arequipa, distrito de La Joya, y finaliza en la provincia y distrito de Islay. El Cuadro N° 1 muestra la ubicación de las progresivas de inicio y fin del tramo de la de la vía propuesta:

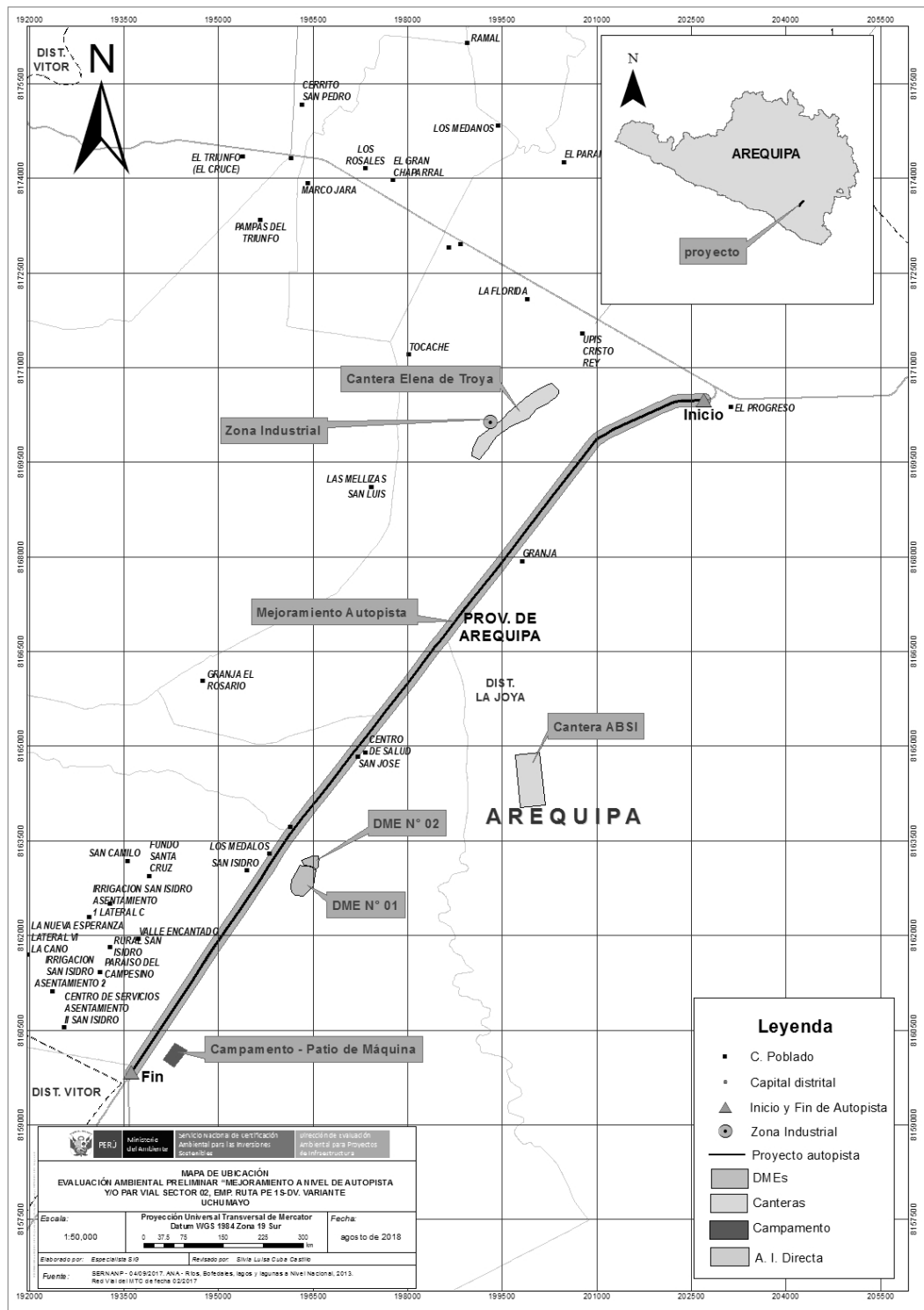
Cuadro N° 1 Coordenadas de ubicación del proyecto

Ubicación	Progresiva	Coordenadas UTM WGS Zona 19S	
		Este (m)	Norte (m)
Inicio	km 974+240	202 705,54	8 170 490,58
Fin	km 987+120	193 624,65	8 159 834,22

Fuente: EVAP.

Asimismo, el Titular muestra la ubicación referencial de los componentes mostrada en la Figura N° 1.

Figura N° 1 Ubicación del Proyecto



Fuente: SERNANP - 04/09/2017. ANA - Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013. Red Vial del MTC de fecha 02/2017. Centros poblados INEI, IGN, MED.

**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"*

2.3.2 Situación actual de la vía

Las características técnicas actuales de la vía, precisadas por el Titular en la EVAP, se describen en el Cuadros N° 02:

Cuadro N° 2 Características actuales de la vía

Descripción	Vía Actual
Red Vial	Nacional
Categoría según demanda	2da. Clase
Longitud (km)	14,3
Orografía	Tipo 1 (Plano y Ondulado)
Ancho de Calzada	6,6 m
Ancho de bermas a cada lado	0,5 – 1,2 m
Pendiente máxima	7 %
Pendiente mínima	0.5 %
Velocidad directriz	80 Kph
Máximo sobreebanco	No existen
Radio mínimo	550 m
Bombeo de calzada	0,5 %
Peralte máximo	7%
Tipo de Pavimento	Afirmado
Sub base	20 c
Base	10 cm
Ancho de derecho de vía	La vía actual no tiene derecho de vía reconocido por la entidad competente.
Identificación de áreas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, etc.)	No presenta
Ancho y altura de la cuneta	No presenta
Cunetas (obras de drenaje)	No presenta
Muros (obras de arte)	No presenta
Badenes (obras de arte)	No presenta
Puentes (obras de arte)	No presenta

Fuente: EVAP.

2.3.3 Características técnicas del Proyecto

La alternativa propuesta proyecta la autopista sobre el trazado original hasta el km 982+164 del eje existente, a partir de donde se proyecta un viaducto elevado que permita menguar el efecto barrera ocasionado por la autopista en la zona urbana de San José.

El viaducto elevado se proyecta hasta el km 982+800, en donde la rasante vuelve a descender de acuerdo a diseño. El trazo continúa sobre la vía existente, proyectando la nueva calzada al lado derecho, y haciendo mejoras de trazo y rasante según sea necesario.

De acuerdo a lo que se precisa en la EVAP, las características técnicas de la vía proyectada son las siguientes:

Cuadro N° 3 Características técnicas de la vía proyectada

Descripción	Vía proyectada
Red Vial	Nacional
Categoría según demanda	1era. Clase
Longitud (Km)	12,88
Orografía	Tipo 1 (Plano y Ondulado)
Ancho de Calzada	7,2 m cada una
Ancho de bermas a cada lado	3 m
Pendiente máxima	4,5%
Velocidad directriz	100 Kph
Máximo sobreancho	0,5
Radio mínimo	440 m
Bombeo de calzada	2,5 %
Peralte máximo	8%
Tipo de Pavimento	Afirmado
Sub base	15 cm
Base	15 cm
Ancho de derecho de vía	No presenta
Identificación de áreas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, etc.)	No presenta
Ancho y altura de la cuneta	No presenta
Cunetas (obras de drenaje)	01 colector proyectado
Alcantarillas (obras de drenaje)	02 alcantarillas (Tipo SPAM, Tipo MC)
Muros (obras de arte)	11 muros de suelo reforzado
Badenes (obras de arte)	No presenta
Puentes (obras de arte)	01 viaducto
Pasos a desnivel	07

Fuente: EVAP.

2.3.4 Estructuras proyectadas

a) Alcantarillas

Se ha proyectado el reemplazo de dos (02) alcantarillas, las cuales se indican a continuación:

Cuadro N° 4 Características técnicas de las alcantarillas

N°	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19S		Progresiva (km)	Tipo Material de Obra de Arte	N° Ojos o pañños	Sentido del Flujo	Función	Tipo de intervención
	Este (m)	Norte (m)						
1	198 582	8 166 755,33	980+023.00	SPAN	1	I - D	Quebrada	Reemplazar
2	194 751	8 161 532,37	986+505.00	MC	1	D - I	Quebrada	Reemplazar

Fuente: EVAP.

**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"***b) Colector**

Se ha proyectado la construcción de un colector, cuyas características se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5 Características técnicas del colector

N°	Ubicación						Margen	Longitud (m)	Entrega
	Desde (Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19S)			Hasta (Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19S)					
	Este (m)	Norte (m)	Progresiva (km)	Este (m)	Norte (m)	Progresiva (km)			
1	199 902	8 168 420	977+900	199 266	8 167 523	979+000	Izquierdo	1 100	A terreno natural km 979+000

Fuente: EVAP.

c) Muros proyectados

Los muros proyectados sobre el trazo de la vía son los siguientes:

Cuadro N° 6 Muros proyectados

N°	Progresivas de Ubicación		Lado	Longitud (m)	Tipo
	Inicio (km)	Final (km)			
1	974+530	974+810	Der.	280	MSR
2	975+800	975+930	Der.	130	MSR
3	980+725	982+407	Der.	1 682	MSR
4	982+800	983+140	Der.	340	MSR
5	980+590	982+407	Izq.	1 817	MSR
6	982+800	983+080	Izq.	280	MSR
9	986+400	986+580	Izq.	180	MSR
10	986+700	986+740	Izq.	40	MSR
11	986+850	986+900	Izq.	50	MSR
12	986+200	986+560	Der.	360	MSR
13	986+700	987+050	Der.	350	MSR

MSR: Muro de suelo reforzado.

Fuente: EVAP.

d) Pasos a desnivel**Cuadro N° 7** Pasos a desnivel

N°	Paso a Desnivel	Tipo de Estructura	Progresiva (km)	Luz Libre (m)	Altura Libre Min. (m)
1	Elena de Troya	Paso vehicular	975 + 870	15,20	5,50
2	Villa Esperanza	Paso peatonal	980 + 753,05	4	3
3	S/N	Paso vehicular	981 + 316,37	10	3,5
4	San José	Paso vehicular	981 + 594,17	02 Estructuras de 13	5,8
5	S/N	Paso vehicular	981 + 936,20	10	5,5
6	Colombia	Paso vehicular	982 + 185,10	10	5,5
7	El Cenizal	Paso vehicular	986 + 720	15,2	5,5

Fuente: EVAP.

2.3.5 Etapas del Proyecto

El Proyecto se divide en cuatro (04) etapas: i) planificación, ii) construcción, iii) cierre y iv) operación y mantenimiento. En el Cuadro N° 08 se indican las actividades del proyecto para cada una de sus etapas.

Cuadro N° 8 Actividades del Proyecto

Etapas	Actividades a desarrollar
Planificación	• Movilización y desmovilización de equipos. • Desbroce y limpieza. • Acceso e instalación de canteras, DME (Disposición de material excedente), planta chancadora, zonas de acopio, planta de mezcla asfáltica y fuentes de agua.
Construcción	• Operación de maquinarias móviles, transporte de personal y materiales. • Operación de las instalaciones auxiliares (campamento, patio de máquinas, planta de mezcla asfáltica, área de acopio) y uso de fuentes de agua. • Explotación de canteras y disposición de material excedente. • Colocación de base y sub-base. • Colocación de la carpeta asfáltica. • Construcción de obras de arte y drenaje. • Construcción de señales verticales y horizontales. • Construcción de viaducto. • Construcción de pasos a desnivel y accesos.
Cierre ⁴	• Desmantelamiento y limpieza de instalaciones auxiliares. • Reacondicionamiento de áreas afectadas.
Operación y mantenimiento	• Funcionamiento de la carretera. • Mantenimiento de la vía y obras de arte.

Fuente: EVAP.

2.3.6 Cronograma del Proyecto

De acuerdo con lo que precisa el Titular, las actividades de ejecución del proyecto se desarrollarán en un periodo de 540 días.

2.3.7 Monto de inversión

De acuerdo a lo que precisa el Titular, el monto de inversión total del Proyecto asciende a S/ 182 684 421,66.

2.3.8 Vida Útil

El Titular precisa un tiempo de vida útil de 10 años para el Proyecto.

2.3.9 Instalaciones Auxiliares

Para su desarrollo, el Proyecto utilizará las siguientes instalaciones auxiliares.

⁴ El Titular señala la actividad como "Cierre y abandono", pero el artículo 75° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC solo define el concepto de cierre, indicando lo siguiente: *"Se entiende por cierre al conjunto de actividades que deben ser planificadas y ejecutadas por el titular del proyecto a fin de asegurar, respecto de las áreas disturbadas o afectadas en la etapa constructiva y operativa del proyecto (...)"*.

a) Canteras

El Proyecto contará con las siguientes canteras.

Cuadro N° 9 Ubicación de las canteras

Nombre	Acceso (km)	Lado	Área (m²)	Perímetro (m)
Cantera Elena de Troya – km 976+060	1,507	Derecho	382 997,53	3 784,92
Cantera ABSI – Km 978+940	3,69	Izquierdo	329 992,23	2 461,92

Fuente: EVAP.

b) Depósito de Material Excedente (DME)

El Proyecto contará con los siguientes DME.

Cuadro N° 10 Ubicación de los DME

Nombre	Acceso (km)	Lado	Área (m²)	Perímetro (m)
DME 01 - km 984+500	0,903	Izquierdo	133 759,99	1 411,04
DME 02 - km 984+500	0,754	Izquierdo	30 193,22	747,68

Fuente: EVAP.

c) Campamento

El Titular consideró la instalación del siguiente campamento y patio de máquinas.

Cuadro N° 11 Ubicación del campamento y patio de máquinas

Nombre	Acceso (km)	Lado	Área (m²)	Perímetro (m)	Cantidad de personal
Campamento y patio de máquinas – km 988+060	0,512	Derecho	41 202,22	837,88	90

Fuente: EVAP.

d) Zona industrial

El Proyecto considera dentro de la zona industrial a la planta de asfalto, planta chancadora y zona de acopio.

Cuadro N° 12 Ubicación de zona industrial

Nombre	Acceso (km)	Progresiva (km)	Lado	Área (m²)	Perímetro (m)
Zona Industrial (Planta de Asfalto, Planta Chancadora, Zona de Acopio)	3,540	976+060	Izquierdo	44 610,34	894,06

Fuente: EVAP.

2.3.10 Fuente de agua

La fuente de agua se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 13 Fuentes de agua

Nombre	Tipo	Progresiva (km)	Proyección UTM Datum WGS 84 Zona 19 S	
			Este (m)	Norte (m)
Canal km 980	Canal de riego	980+000	198 642	8 166 694

Fuente: EVAP.

2.3.11 Efluentes

Los efluentes generados por el Proyecto, así como su tratamiento, se presentan en los siguientes cuadros:

Cuadro N° 14 Efluentes generados

Lugar	Aguas Negras	Aguas Grises	Aguas de Cocina	Agua de Lavado
Campamento	x	x	x	x
Patio de Máquinas	x	x		x
Planta de Asfalto	x	-	-	x
Planta de Chancado	x	-	-	-
Canteras	x	-	-	-
DME	x	-	-	-
Frentes de Trabajo	x	x	-	-

Fuente: EVAP.

Cuadro N° 15 Tipo de tratamiento

Lugar	Baños Químicos	Tanque Séptico	Trampa de Grasas	Pozo de Percolación
Campamento	X	X	X	X
Patio de Máquinas	-	-	X	-
Planta de Asfalto	X	-	-	-
Planta de Chancado	X	-	-	-
Canteras	X	-	-	-
DME	X	-	-	-
Frentes de Trabajo	X	-	-	-

Fuente: EVAP.

2.3.12 Servicios para el desarrollo del Proyecto

El agua para consumo humano será suministrada por medio de bidones de agua de más de 20 litros (u otra presentación equivalente).

El suministro de energía en cada componente auxiliar (campamento, planta chancadora, patio de máquinas y plantas de asfalto) se realizará mediante generadores de energía (grupo electrógeno de 500 W).

El servicio higiénico será suministrado a través de baños químicos portátiles.

2.3.13 Estimación de residuos

El Titular presenta un estimado de generación de residuos sólidos inorgánicos de 39,35 Tn y de 63,68 Tn de residuos orgánicos.

2.3.14 Personal

La cantidad de personal requerido por el Proyecto se muestra en los siguientes cuadros:

Cuadro N° 16 Personal requerido en la etapa de construcción

Personal requerido	Meses																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Obreros	110	162	177	206	182	259	227	203	242	347	409	405	400	371	374	479	329	323
Personal Profesional	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Personal Técnico	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Personal Asistentes y Auxiliar	20	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90

Fuente: EVAP.

Cuadro N° 17 Personal requerido en la etapa de operación y mantenimiento

Personal requerido	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obreros	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Operarios	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Profesional y Técnicos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Fuente: EVAP

2.4 Línea Base Ambiental

Con relación con la línea base ambiental, el titular realizó la descripción de las características físicas, biológicas y sociales del área donde se ubica el Proyecto.

2.4.1 Área de Influencia del Proyecto

a) Área de Influencia Directa (AID)

El Área de Influencia incluye las zonas expuestas a impactos directos, áreas a ser ocupadas por el Proyecto e instalaciones auxiliares requeridas, como son la planta chancadora, planta de asfalto, canteras, depósitos de material excedente y los accesos temporales. Como área de influencia directa se ha considerado una franja de 100 metros a cada lado del eje de la carretera, en la cual se han identificado algunos asentamientos humanos correspondientes al distrito de La Joya.

b) Área de Influencia Indirecta (AII)

El Área de Influencia Indirecta (AII) ha sido definido como la extensión geográfica del AID, donde se espera que los impactos del Proyecto se manifiesten de forma indirecta, ya sea forma positiva o negativa, con una intensidad diversa en los medios físicos,



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"*

biológicos, socio-económicos y culturales y que comprenden a centros poblados, comunidades y/o distritos que se ubiquen a una distancia mayor a 200 metros del eje de la vía y aquellos que se encuentran vinculados por caminos de acceso que confluyen en ella.

2.4.2 Aspectos físicos

Se realizó la descripción de las condiciones y realidad física ambiental del área de influencia, en los factores clima, meteorología (precipitación, temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento, fisiografía, hidrología e hidrografía, geología, sismicidad, geomorfología, suelos y capacidad de uso mayor de tierras.

2.4.3 Aspectos biológicos

El Titular ha señalado en la EVAP las zonas de vida en las que se emplaza el proyecto, así como las especies de flora y fauna identificando cuáles se encuentran amenazadas a nivel nacional. Asimismo, ha indicado que el Proyecto no se superpone con ningún área natural protegida por el Estado.

2.4.4 Aspectos sociales

Se realizó la descripción de los siguientes aspectos socioeconómicos: Demografía, educación, salud, vivienda y servicios básicos, economía y pobreza, transporte, institucionalidad local y regional, grupos de interés y problemática social.

2.5 Afectaciones Prediales

El Titular ha indicado que el Proyecto prevé afectaciones a predios, por lo que ha presentado el Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC) en el Anexo XIII del expediente; el cual contiene, además, un resumen ejecutivo y los planos clave de afectaciones.

2.6 Plan de Participación Ciudadana

El Titular presentó una sección respecto del Plan de Participación Ciudadana (PPC), el cual fue presentado con el siguiente contenido:

- Introducción.
- Objetivos (General y Específicos).
- Marco legal.
- Centros poblados y grupos de interés.
- Mecanismos de participación ciudadana.
- Resultados y metodología para el proceso participativo.
- Lecciones aprendidas.
- Conclusiones.
- Panel fotográfico.

2.7 Descripción de los Posibles Impactos Ambientales

De acuerdo a la EVAP presentada en el capítulo 7 *"Descripción de los Posibles Impactos Socio Ambientales"*, el Titular señaló y describió las siguientes actividades relacionadas al desarrollo del Proyecto:

Cuadro N° 18 Actividades del Proyecto

Etapas	Actividades
Planificación	Movilización y desmovilización de equipos
	Desbroce y limpieza
	Acceso e instalación de canteras, DME's (Depósito de Material Excedente), planta chancadora, zonas de acopio, planta de mezcla asfáltica y fuentes de agua
Construcción	Operación de maquinarias móviles, transporte de personal y materiales
	Operación de las instalaciones auxiliares (campamento, patio de máquinas, planta de mezcla asfáltica, área de acopio) y uso de fuentes de agua
	Explotación de canteras y disposición de material excedente
	Colocación de base y sub-base
	Colocación de la carpeta asfáltica
	Colocación de pavimento rígido
	Construcción de obras de arte y drenaje
	Construcción de señales verticales y horizontales
	Construcción de viaducto
Cierre	Construcción de pasos a desnivel
	Desmantelamiento y limpieza de instalaciones auxiliares
Operación y Mantenimiento	Reacondicionamiento de áreas afectadas
	Funcionamiento de la carretera
	Mantenimiento de la vía y obras de arte

Fuente: EVAP.

Asimismo, el Titular realizó la identificación de los principales componentes ambientales susceptibles de recibir impactos, los cuales se describen a continuación.

Cuadro N° 19 Componentes ambientales

Sistema Ambiental	Componentes Ambientales
Medio Físico	Aire, Agua, Suelo, Paisaje
Medio biológico	Flora, Fauna, Hábitat
Medio Social	Economía, Empleo, Salud, Seguridad, Transporte

Fuente: EVAP.

2.8 Medidas de prevención, mitigación o corrección de impactos ambientales

En la EVAP presentada, el Titular describió las medidas para prevenir, mitigar o corregir los potenciales impactos identificados en cada etapa del Proyecto; habiendo señalado, entre otras, las siguientes medidas:

2.8.1 Etapa de Construcción

- El transporte de materiales se hará con la debida precaución; se cubrirá el material con lonas humedecidas, para evitar la dispersión de estos y la contaminación del aire.



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"

- Exigir que el contratista mantenga en buen estado de funcionamiento a las maquinarias, vehículos y todo equipo a ser utilizado, a fin de minimizar las emisiones sonoras.
- Control del uso del claxon, salvo que alguna emergencia lo justifique.
- Dotar al personal de obra tapones auditivos para desarrollo de las actividades que lo ameriten.
- Evitar el tránsito pesado y de vehículos fuera de las rutas establecidas.
- Ejecución del programa de monitoreo de agua durante la etapa constructiva.
- Realizar charlas de capacitación al personal de obra.
- Prohibir el arrojo de residuos sólidos o líquidos en las áreas de trabajo, para lo cual estas deberán estar provistas de recipientes apropiados para la disposición de residuos.
- Delimitar con mallas de seguridad, u otro elemento de fácil identificación, los frentes de trabajo.
- Considerar las condiciones climáticas del lugar, especialmente para los casos de ocurrencia de altas precipitaciones.
- La contratación de personal se realizará en base a los requerimientos técnicos del Proyecto y zonas de trabajos del AID.
- Establecer un mecanismo adecuado de atención de reclamos y/o inquietudes.
- La velocidad en los sectores poblados deberá ser restringida a 30 km/hora, para evitar el levantamiento de polvo. Los volquetes deberán contar con cobertores de lona para evitar el escape de polvo hacia la atmósfera cuando se estén transportando materiales.

2.8.2 Etapa de Operación y Mantenimiento

- Implementación de señalización de tipo preventivo, reglamentaria e informativo en torno a la protección y/o conservación del ambiente.
- Supervisar que los contratistas realicen el regado de acceso y el humedecimiento de las áreas removidas y de los materiales producto de la excavación, a fin de minimizar la generación de polvo, en caso sea necesario,
- Ejecución de programas de mantenimiento preventivo de todos los equipos (móviles y fijos) que generen gases de combustión y material particulado,
- Implementación de señalización de tipo preventivo, reglamentaria e informativo para control del uso del claxon.
- Implementación de señalización de tipo preventivo, reglamentaria e informativo en torno a la protección y/o conservación del ambiente.
- Realizar charlas de capacitación y educación ambiental en temas de conservación de flora y fauna.
- Realizar charlas de capacitación al personal en actividades de mantenimiento.
- Delimitar adecuadamente de los frentes de trabajo, a las áreas estrictamente necesarias para el mantenimiento de vía.
- La contratación de personal se realizará en base a los requerimientos técnicos de las actividades de mantenimiento.
- Supervisar permanentemente el desarrollo de las actividades, en especial en los sectores aledaños a propiedades.
- Implementar mecanismos de comunicación e información con los representantes locales.



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"

2.8.3 Etapa de Cierre

- Supervisar que el contratista mantenga en buen estado de funcionamiento a las maquinarias y todo equipo a ser utilizado.
- Ejecución de programas de mantenimiento preventivo de todos los equipos (móviles y fijos) que generen gases de combustión y material particulado.
- Exigir que el contratista mantenga en buen estado de funcionamiento a las maquinarias, vehículos y todo equipo a ser utilizado, y esto a fin de minimizar las emisiones sonoras.
- Verificar que las contratistas cuenten con los materiales necesarios para atender la contingencia de derrames.
- Delimitar adecuadamente de los frentes de trabajo, a las áreas estrictamente necesarias para el mantenimiento de vía.
- Realizar charlas de capacitación y educación ambiental en temas de conservación de flora y fauna.
- Delimitar con mallas de seguridad y/u otro elemento de fácil identificación los frentes de trabajo.
- Realizar charlas de capacitación en temas de seguridad y salud ocupacional.
- Establecer un sistema de comunicación inmediato en caso de emergencias.
- Entrenamiento en manejo defensivo a los operarios de maquinarias y equipos.

2.9 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-7-T-CLS-00022-2018, de fecha 26 de junio de 2018, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante el Informe 00281-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 04 de junio de 2018, han sido debidamente subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente Informe.

2.10 Opinión Técnica

Autoridad Nacional del Agua – ANA

- Mediante Oficio N° 327-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 18 de abril de 2018, la DEIN Senace solicitó opinión técnica a la ANA referida a la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- Mediante Documento correlativo DC-3-T-CLS-00022-2018, de fecha 07 de mayo de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 878-2018-ANA/DCERH, a través del cual emitió Opinión Favorable a los Términos de Referencia en el marco de la solicitud de clasificación del Proyecto, sustentado en el Informe Técnico N° 407-ANA-DCERH-AEIGA.

2.11 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 leves y moderados, 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:

**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° 20** 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 constructivas del proyecto consideran la implementación y operación de una planta de asfalto que generará residuos asfálticos y oleosos; así como residuos provenientes de los aditivos utilizados en la planta de concreto, considerados como residuos peligrosos, que podría ocasionar impactos en el suelo, considerando que es uno de los componentes del medio físico que recibe de manera directa las actividades. De igual manera, el funcionamiento de la planta de asfalto y chancadora, incrementará las concentraciones de material particulado (PM10 y PM2.5) y emisiones gaseosas que pondrían en riesgo la salud de la población cercana. Por otro lado, al momento de realizar las explanaciones y colocación de la carpeta asfáltica, se incrementarán los niveles de presión sonora y vibraciones, y, vibración fuerte a causa del trabajo de la motoniveladora y el rodillo neumático, que podría perturbar la salud de las personas.	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.	Las actividades constructivas del proyecto requerirán el uso de aditivos para la preparación de concreto y combustibles para la operación de máquinas, durante el tiempo que duren las obras se generarán aceites usados, residuos oleosos y/o derrame de hidrocarburos que disminuiría la calidad del suelo. El funcionamiento de las plantas de chancado asfalto generará un incremento de las concentraciones de material particulado (PM10 y PM2.5); que serán influenciadas por la acción del viento como agente propiciador de la alteración de la calidad del aire. Asimismo, considerando que la utilización de agua para la operación de la trituradora, implica la generación de aguas residuales, alterando la calidad normal del agua. Para la construcción del viaducto se empleará maquinaria pesada y perforadoras diamantinas, que ocasionarán incrementos de vibraciones, pudiendo afectar la salud de los trabajadores y/o perturbaría la fauna silvestre del área de influencia del proyecto. Asimismo, la generación de aguas grises y negras se encuentra relacionado al funcionamiento del campamento; así como se estima un incremento de las actividades que se realicen en el campamento, ocasionará la cantidad de residuos sólidos (industriales 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
	domésticos) por la operación de dicha instalación.	
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 distribuye sobre un área que no involucra a comunidades campesinas, por lo que no prevé afectar estilos de vida de comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas. Por lo tanto, de la evaluación del presente criterio, se ha previsto que el impacto no aplica.	No aplica
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	El Proyecto se ubica en un área de actividades rurales asentada alrededor de la carretera. Cabe indicar que los centros poblados alrededor del proyecto no se verán afectadas durante la etapa de construcción. Asimismo, la instalación y ubicación de las áreas auxiliares, las cuales serán utilizadas se encuentran alejadas de los centros poblados. Por lo tanto, de la evaluación del presente criterio, se ha previsto que el impacto será leve.	Leve
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	El presente proyecto se realizará sobre una vía existente. Sin embargo, en caso el Titular encuentre patrimonio arqueológico (durante la etapa de	No aplica

**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
	construcción), se tendrá que realizar el Plan de Rescate Arqueológico.	

2.12 Respetto 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 en lo que corresponda.

2.13 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 mismas que 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 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) Talleres Participativos durante la elaboración del EIA-sd, difusión del Resumen Ejecutivo, Talleres Públicos Específicos y una (01) Audiencia Pública; mientras que como mecanismo de participación ciudadana complementario se considera la implementación de un Buzón de Sugerencias, una Oficina de Información y Equipo de Promotores.

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

III. CONCLUSIONES

- 3.1.** Por lo expuesto, los suscritos concluimos que mediante documentación complementaria DC-7-T-CLS-00022-2018, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provias Nacional ha cumplido con subsanar las observaciones y complementar la información solicitada mediante el Informe N° 00281-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 04 de junio de 2018, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.



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"

- 3.2.** Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto *"Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo"* 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.
- 3.3.** 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 *"Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo"*, presentado por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional, el cual deberá considerar las precisiones formuladas en el Anexo N° 02.
- 3.4.** 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 *"Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo"* presentado por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional, el cual deberá considerar a su vez, las precisiones formuladas en el Anexo N° 03 del presente informe.
- 3.5.** 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; sin perjuicio de las consideraciones que la autoridad competente tenga para la evaluación del Estudio.
- 3.6.** La clasificación del proyecto no constituye el otorgamiento de la Certificación Ambiental, licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes, u otros 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.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1.** Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura para su conformidad y emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2.** Notificar la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta al Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3.** 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



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 Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

- 4.4. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta, a la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5. 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

Nómina de Especialistas⁵



Karina Paola Reyes Rosas
Nómina de Especialistas – Especialista
en Legislación Ambiental Nivel III
Senace



Javier Yaroslav Falcón Sánchez
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Sanitaria Nivel II
Senace

⁵ 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"

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

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

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

María 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:

Levantamiento a la Evaluación Preliminar del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo"

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
1.	Dentro de la carpeta del "5.2.Cron.Ejec" del archivo digital presentado por el Titular, se presenta el cronograma del Proyecto; sin embargo, en dicho cronograma no se puede visualizar los frentes de trabajo sobre los cuales se realizarán las actividades de construcción. De otro lado, en el folio 054 se precisa que el monto estimado de la inversión asciende a S/. 4 419 495,28; sin embargo, en la Ficha SNIP del Proyecto, se indica un monto de S/. 65 826 604. Finalmente, en el ítem 3.9.3 se hace una descripción de la "Etapas de Cierre o Abandono del Proyecto" (folio 094); sin embargo, el artículo 75° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, solo define el concepto de cierre, indicando lo siguiente: "Se entiende por cierre al conjunto de actividades que deben ser planificadas y ejecutadas por el titular del proyecto a fin de asegurar, respecto de las áreas disturbadas o afectadas en la etapa constructiva y operativa del proyecto (...)".	Se requiere del Titular lo siguiente: a) Presentar una proyección de la cantidad de frentes de trabajo que serán necesarios para la construcción, indicando si estos trabajarán de forma paralela o por tramos de la vía; indicando el tiempo estimado de intervención por tramo. Lo solicitado deberá estar plasmado en un cronograma de frentes de trabajo. b) Precisar acerca de la diferencia sustancial del monto de la inversión del Proyecto, entre lo que se presenta en la EVAP y lo que indica la Ficha SNIP del Proyecto. c) Corregir donde se requiera (EVAP y TdR) el término de "abandono" por "cierre".	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, se precisa lo siguiente: a) El Cronograma con frentes de trabajo, estableciendo las actividades y tiempo previsto para cada una de las actividades propuestas durante la ejecución de obra. (folio 004) b) El monto de inversión referido en la EVAP, el mismo que corresponde al costo final de los componentes de Ingeniería y ambiental a invertirse en el proyecto. Asimismo, se modificó el monto estimado de la inversión: S/. 182,684,421.66. El Titular sustenta que el monto difiere del aprobado en la ficha SNIP debido a que el presupuesto corresponde a costos actualizados a la fecha del presente trámite. (folios 014 al 018) c) Corrección del término "abandono" por "cierre" en el texto de la EVAP y del TdR. 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	Requerimiento	Subsanación	Estado
2.	En los Cuadros N° 3.9.6.1 y 3.9.6.2 se presenta la cantidad de personal requerido para las diferentes etapas del Proyecto; sin embargo, el cálculo del total de trabajadores se encontraría sobredimensionado, considerando que indican que para la etapa de construcción; y operación y mantenimiento, se requerirán de 8087 y 350 trabajadores, respectivamente. Caso contrario, sustentar la cantidad de trabajadores propuestos. Por otro lado, en Cuadro N° 5.3.4-1 del folio 561, se presenta una relación de pasos a desnivel, donde se precisa un (01) paso peatonal y seis (06) pasos vehiculares; sin embargo, lo indicado no se relaciona con las obras listadas en el Plano Clave 000-00-PC-01, presentado en formato digital mediante información complementaria con correlativo DC-1-T-CLS-00022-2018; donde se proyectan dos (02) pasos peatonales y cinco (05) pasos vehiculares. Finalmente, en el Cuadro N° 3.9.9-1, se indica como una sustancia peligrosa al Diesel # 2 y gasolina de 84 octanos; sin embargo, no se precisa si dicho insumo será almacenado en el Proyecto.	Se requiere del Titular lo siguiente: a) Revisar los cuadros de requerimiento de personal, corrigiendo o sustentando el cálculo del número de trabajadores requeridos. b) Actualizar el Cuadro N° 5.3.4-1 del folio 561 con sus respectivos planos, definiendo la cantidad de pasos vehiculares y peatonales. c) Describir los componentes relacionados a: Accesos a señales de Esperanza km 978+386,307 y Accesos Nuevo San José km 983+656,203, presentando sus respectivos planos. d) Precisar si el Proyecto contará con un área de almacenamiento de combustible para el abastecimiento de los vehículos y maquinarias.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, se precisa lo siguiente: a) Actualización de los cuadros 3.9.6-1 y 3.9.6-2, presentando la información del requerimiento de personal por meses y años. (folio 064) b) Actualización del cuadro de estructuras correspondientes a pasos vehiculares y peatonales. Los planos completos de ingeniería formarán parte del desarrollo de los TdR. (folio 103) c) Los accesos Esperanza y Nuevo San José, sólo indican la ubicación de estos centros poblados con referencia a la vía proyectada. Asimismo, indicó que los planos completos de ingeniería se presentarán en el desarrollo de los TdR. (folio 004) d) Que el proyecto no contará con un área de almacenamiento de combustible, debido a que dicho abastecimiento se realizará en grifos autorizados. (folio 004) Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3.	En el desarrollo del capítulo 3 de la EVAP, no se precisa acerca del uso de polvorines como área auxiliar; sin	Se requiere que el Titular defina el uso de polvorines para el Proyecto, indicando la cantidad de material explosivo que será	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento	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	Requerimiento	Subsanación	Estado
	embargo, en el folio 822 de los TdR se incluye información requerida para polvorines.	utilizado, las zonas que requerirán del uso de explosivos (progresivas) y el tiempo de uso de este insumo. De no ser requerida dicha instalación, ni el uso de material explosivo para los trabajos, tendrá que ser indicado en el ítem 7.5.8.8 (folio 822) de los TdR.	DC-7-T-CLS-00022-2018 (folio 005) se señaló que el proyecto no requerirá del uso de un polvorín. Se considera que la observación ha sido absuelta.	
4.	En el ítem 3.7.3.1 Sub Sector 01: Km 974+240 – Km 976+300 (folio 072), se indica que: <i>"El proyecto, como autopista, empieza en el Km 974+240 (...) dado que el hito de inicio del sector 02 se encuentra en el inicio del ramal de salida de la futura autopista que va de Lima a Arequipa, se diseñó este ramal de salida adecuándose al diseño del proyecto de esa Autopista. Cabe mencionar que este ramal da origen al carril derecho de la calzada derecha de la Autopista"</i> . Sin embargo, no se indica con claridad que el Proyecto se iniciará con un empalme al ramal de la autopista Arequipa-Lima.	El Titular deberá describir e indicar, en el ítem de referencia, con mayor claridad, las obras que comprende el inicio del Proyecto referidos al empalme con la autopista Lima – Arequipa, con el propósito de identificar adecuadamente las áreas de intervención que involucrará el Proyecto.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018(folio 038), se menciona que el proyecto empieza en el km 974+240, el cual se encuentra aproximadamente a 92 m del inicio del ramal de salida de la futura autopista que dirección de Lima hacia Arequipa. Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	En el ítem 3.11, Cuadro N° 3.11-1 Autorizaciones y permisos (folio 125), se indicó que las áreas auxiliares propuestas pueden ser: <i>Privado - Propietarios o poseionarios, Municipales - Municipio correspondiente, Comunal - Presidente de Comunidad, Estado - SBN (Sistema de Bienes Nacionales)</i> , dejando abierta la posibilidad de que las áreas donde se implementarían las instalaciones auxiliares podrían	Se requiere que el Titular precise si las áreas donde se implementarían las instalaciones auxiliares del Proyecto comprenderán territorios comunales, con el propósito de determinar adecuadamente las áreas de influencia y a los actores o grupos de interés que deberán ser involucrados en el proceso del desarrollo del Proyecto.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, en el folio 091, se señala que en la zona de estudio no existen comunidades campesinas, de forma que las áreas de las instalaciones auxiliares no son de propiedad comunal. Asimismo, actualizó las consideraciones del Cuadro N° 3.11.-1 Anexo 3 en el ítem 3.11, folio 091. 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	Requerimiento	Subsanación	Estado
	ubicarse en territorios comunales, aspecto que debería precisarse, para determinar adecuadamente las áreas de influencia y a los actores o grupos de interés que deberán ser involucrados en el proceso del desarrollo del Proyecto.			
LÍNEA BASE AMBIENTAL				
6.	En el ítem 4.1.1 "Área de Influencia Directa del Proyecto (AID)" (folio 130) del capítulo 4, se señala los criterios utilizados para la determinación del área de influencia, en los cuales no se ha considerado criterios sociales referentes a las implicancias del proyecto en la dinámica económica de las mismas. Asimismo, el Titular indica en el Cuadro N° 3.3-1: "Ubicación del Proyecto Vial" (folio 057) que el trazo del Proyecto se ubica en las progresivas 974+240 al 987+120, mientras que en el Cuadro N° 4.1.1-1: Localidades que conforman el Área de Influencia Directa (AID) (folio 130) del capítulo 4, se indica que el trazo concluye en la progresiva 989+657.	Se requiere que el Titular incluya en el ítem indicado, criterios sociales referidos a las implicancias del Proyecto en la dinámica económica de las mismas. Asimismo, deberá aclarar o explicar la diferencia entre las progresivas que se indican para la ubicación del Proyecto. Las localidades que resulten involucradas deberán ser consideradas en la caracterización de la Línea de Base Social (LBS), grupos de interés.	En el ítem 4.1.1. "Área de Influencia Directa de Proyecto (AID)", del correlativo DC-7-0022-2018, de la información complementaria, el Titular incluye los siguientes criterios para delimitar el AID: - Los centros poblados cuyas actividades económicas, servicios de salud, educación, transporte entre otros se encuentren directamente impactados, durante y después de la ejecución de la obra. - Los centros poblados que experimenten impactos por el uso de las instalaciones auxiliares y sus accesos. - Los predios (terrenos, viviendas y otros) con posibilidad de ser afectados por las etapas de construcción y operación del proyecto Asimismo, en el ítem 3 "Descripción del Proyecto", Cuadro 3-1 "Datos Generales del Proyecto", el Titular indica que el inicio y fin de la carretera va desde la progresiva 974+240 km al 987+120 km. Asimismo, los centros poblados involucrados en el proyecto se encuentran dentro de dichas progresivas.	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	Requerimiento	Subsanación	Estado
			Por lo que la observación ha sido subsanada.	
7.	En el ítem 4.3 Aspectos del Medio Socio Cultural y Económico (folios 175 al 216), el Titular no ha incluido información referente al Patrimonio Cultural o Arqueológico del área de influencia del Proyecto.	Se requiere que el Titular incluya en el ítem de referencia información acerca del Patrimonio Cultural o Arqueológico en el área de estudio.	En el Anexo 7 (folio 152), del DC-7-CLS-0022-2018, de la información complementaria, se presenta el Informe N°014-2018-MTC/20.6.4/YBC, "Informe de Levantamiento de Observaciones: Entregable Arqueológico", el cual indica que, no se han registrado evidencias arqueológicas dentro del trazo y áreas colindantes, ni en las Alternativas 01, 02 y 03 del trazo propuesto. No obstante, en el documento "Levantamiento de Observación a la EVAP" (folio 006), el Titular indica que solicitará el CIRA antes de iniciar obras. Por lo tanto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES (PAC)				
8.	En el ítem 1 "Identificación de Afectaciones Prediales dentro del Derecho de Vía", el Titular indica que se han identificado tres (03) afectaciones prediales "01 terreno y 01 muro perimétrico de la fábrica Moly Cop. Ubicada en el Km. 974+ 800 a 974+880, 01 terreno de la Policía Nacional del Perú, XI, DIRTEPOL-Arequipa ubicado entre los Km. 977+660 a 979+700". Sin embargo, en el Cuadro 01 Afectaciones, se observa cinco (05).	Se requiere que el Titular aclare o corrija el número de afectaciones identificadas, estableciendo adecuadamente las progresivas de ubicación de cada una.	En el Anexo 8 (folio 002), del DC-7-CLS-0022-2018, de la información complementaria, el Titular aclara que el número de afectaciones son tres (03) predios. Asimismo, se adjunta planos claves de los predios afectados, de los cuales se aprecia que son 3 predios afectados. Por lo tanto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta



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:
Levantamiento a los TdR del Proyecto "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo"

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
1.	En el ítem 7.5.5 de los TdR (folio 814), se lista información relacionada a los componentes de la vía; sin embargo, dicha información requiere ser complementada con planos de ingeniería de relevancia. De otro lado, en el folio 815 se hace mención a componentes del puente, lo cual no se encuentra listado como parte de las estructuras del Proyecto.	Se requiere que el Titular incluya en la propuesta de los TdR la siguiente información: a) Todos los planos de ingeniería del Proyecto serán presentados en formato editable "dwg". b) Presentar un plano topográfico de la vía a ser intervenida en su situación actual, donde se pueda visualizar la delimitación del ancho de la calzada, la berma y otros componentes. c) Presentar un plano en planta de la vía proyectada, donde se visualice el ancho de las calzadas, bermas, derecho de vía, separador central, entre otros componentes relevantes; asimismo, sobre dicho plano se deberá delimitar los límites de las viviendas y terrenos adyacentes al trazo proyectado. d) Presentar planos de corte tipo de la vía proyectada, donde se visualice los espesores de diseño (carpeta asfáltica, base, sub-base, subrasante, etc.). e) Corregir lo indicado en el folio 815, donde se menciona "Componentes puentes", reemplazándolo por "Componentes de paso a desnivel y paso peatonal", incluyendo los siguientes requerimientos (en lo que aplique): - Tipo de estructura, luz total, longitud de accesos, altura de la rasante. - Principales características técnicas de las infraestructuras propuestas.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, en los folios 0183 y 0184, se incluyó la solicitud de información requerida para los TdR. 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	Requerimiento	Subsanación	Estado
		- 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. - Planos de diseño en planta y perfil.		
2.	En el ítem 7.5.8 (folio 819), se lista una serie de datos requeridos para las áreas auxiliares; sin embargo, dicha data tiene que ser complementada con información relevante, con respecto a canteras y DME. De otro lado, en el ítem 9 <i>"Informe a presentar del EIA-sd"</i> (folio 863), se presenta una relación de entregables correspondientes al EIA-sd; sin embargo, dichos entregables corresponden a manejos internos entre el Titular y la empresa consultora.	Se requiere que el Titular incluya en los TdR, la siguiente información: a) 7.5.8.1. Canteras: - Plano topográfico en planta y de secciones del cierre de la cantera, donde se pueda visualizar su reconfiguración. b) 7.5.8.1. Depósitos de Materiales Excedentes (DME): - Plano topográfico en planta y de secciones del cierre del DME, donde se pueda visualizar su reconfiguración. c) Presentar de manera legible las imágenes de los folios 917 al 924. d) Retirar el ítem 9 de los TdR, salvo los ítems 9.4 y 9.5, cuyo desarrollo deberá ser incluido en el ítem 8 <i>"Informe final del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)"</i> (folio 862).	De acuerdo a información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, se precisa lo siguiente: a) El requerimiento de información correspondiente a canteras. (folio 188) b) El requerimiento de información correspondiente al DME. (folio 188) c) Las figuras requeridas con mayor resolución. (folios 283 al 289) d) El retiro del ítem que correspondía a <i>"Informes a presentar en el EIA-sd"</i>; asimismo, la incorporación en el acápite 8 de los ítems 9.4 y 9.5 (folio 233). 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"

Nº	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
ÁREA DE INFLUENCIA				
3.	En el ítem 7.6 "Área de Influencia del Proyecto" (folio 822), el Titular señaló los criterios de delimitación del proyecto. sin embargo, no precisó un área de estudio.	De manera adicional a lo propuesto en los TdR, se deberá incluir lo siguiente: Previamente al establecimiento del Área de Influencia Ambiental, se debe establecer un Área de Estudio (área geográfica acuática 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. El área de estudio deberá contener tanto al área de influencia (directa e indirecta), así como a la huella del Proyecto (área donde se ubican los componentes y actividades de este).	En el folio 167 de la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, se incorporó el ítem 7.6. "Área de Influencia del proyecto" (folio 192) de los TdR, la especificación que el área del proyecto corresponde al derecho de vía, así como también incluyó una breve definición del área de influencia. Por otro lado, en el ítem 7.6 "Área de Influencia del Proyecto", se precisa que: <i>"Previamente al establecimiento del Área de Influencia Ambiental, se establecerá un Área de Estudio (área geográfica acuática 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. El área de estudio deberá contener tanto al área de influencia (directa e indirecta), así como a la huella del Proyecto (área donde se ubican los componentes y actividades de este)"</i> Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
LÍNEA BASE FÍSICA				
4.	En el literal 7.7.1 "Línea de Base Física" (folio 824), el Titular señaló que dicha información corresponde a la descripción de los siguientes componentes	Respecto del ítem señalado en el sustento de la presente observación, el Titular deberá incluir en los TdR lo siguiente:	En el ítem 7.7.1 "Línea de Base Física" (folio 193), del correlativo DC-7-T-CLS-00022-2018, de la información complementaria, el Titular incluye lo siguiente:	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	Requerimiento	Subsanación	Estado
	ambientales: Clima, fisiografía, geología, geomorfología, suelo, uso actual de la tierra, hidrología, hidrografía, síntesis y análisis del riesgo físico. Sin embargo, el desarrollo presentado para el clima, geología, hidrografía, hidrología y calidad ambiental no contempla aspectos como delimitación de la cuenca, patrones de drenaje, usos del recurso hídrico, caracterización de sedimentos, entre otros.	a) <u>Respecto del Clima:</u> - Se deberá adjuntar el mapa de clima a una escala adecuada, que incluya la ubicación de las estaciones meteorológicas consideradas. Asimismo, se realizará un análisis de los registros obtenidos, para lo cual se elaborarán gráficos de cuadros de frecuencia de presentación anual y/o estacional, entre otros, de las siguientes variables: Precipitación pluvial (promedio y valores mínimos y máximos), temperatura (promedio y valores mínimo y máximo), la ocurrencia de eventos extraordinarios, dirección y velocidad del viento. b) <u>Respecto de la Geología</u> - Presentar las condiciones geológicas que permitan caracterizar el comportamiento del terreno durante la construcción del Proyecto, mediante la cartografía geológica detallada (unidades y rasgos estructurales) y actualizada sobre la base de sensores remotos y control de campo. - Se debe describir la geodinámica externa y sus procesos (determinar los peligros existentes y las zonas de riesgo de desastres). c) <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.	a) El requerimiento de información respecto al clima (folios 193 y 194) b) El requerimiento de información respecto a la geología (folio 195) c) El requerimiento de información respecto a la hidrografía e hidrología (folio 196) d) El requerimiento de información respecto a calidad ambiental (folio 194 y 196) 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	Requerimiento	Subsanación	Estado
		d) <u>Respecto de la Hidrología</u> - 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 lenticas y loticas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y los ecosistemas acuáticos. e) <u>Respecto de la calidad de ambiental</u> - En caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de aguas, se deberá realizar una caracterización de los sedimentos. - En caso se utilice un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica 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. - Para todos los componentes analizados se deberá presentar, en lo que corresponda, lo siguiente: certificado de calibración, informe de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio y reporte de QA/QC de los ensayos realizados.		



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	Requerimiento	Subsanación	Estado
LÍNEA BASE BIOLÓGICA				
5.	En el ítem 7.5.6 <i>"Descripción de las actividades del proyecto"</i> <i>"Actividades preliminares"</i> (folio 815), el Titular ha indicado que se realizará desbosque como parte de las actividades preliminares del Proyecto, sin embargo, en el ítem 7.7.2.1 de los TdR <i>"Metodología aplicable al Medio Biológico"</i> (folio 828), el Titular no ha considerado el permiso de desbosque a ser emitido por la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).	Se requiere que el Titular incluya en el ítem 7.7.2.1 <i>"Metodología aplicable al Medio Biológico"</i> de los TdR, de corresponder, la Solicitud de Autorización de Desbosque emitida por el SERFOR.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, folio 198, se precisa que de corresponder obtener la "Autorización de desbosque a titulares de operaciones y actividades distintas a la forestal", ésta será tramitada cumpliendo los requisitos previstos por el SERFOR. Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
LÍNEA BASE SOCIAL				
6.	En el ítem 7.7.3.7 Economía y pobreza, el Titular ha presentado una propuesta para desarrollar las actividades económicas en el área de influencia, sin embargo, no presenta un análisis de la infraestructura local que permita conocer las condiciones bajo las cuales se desenvuelve la dinámica económica de las localidades del área de influencia.	Se requiere que el Titular incluya en la propuesta de TdR, ítem de referencia, la descripción de la infraestructura local, referido fundamentalmente a los servicios públicos de salud, educativa, deportiva y de recreación.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, en el ítem 7.7.3.7 <i>"Infraestructura Local"</i> del TdR (folio 204), se indica que <i>"se deberá presentar y detallar cuáles son los espacios públicos con lo que cuentan como zonas deportivas, culturales y/o áreas de recreación, utilizadas, quiénes hace uso, si existe algún costo, entre otros"</i> . Asimismo, se desarrollan los ítems 7.7.3.4 <i>"Educación"</i> y 7.7.3.5. <i>"Salud"</i> donde se hace referencia a dichos servicios. En sub ítem 7.7.3.8 <i>"Economía y Pobreza"</i> del TdR (folio 204-205), el Titular describe que los principales puntos de desarrollo serán <i>"Población Económica Activa y Pobreza"</i> 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	Requerimiento	Subsanación	Estado
7.	En el ítem 7.7.3.8. Actividades Económicas y Desarrollo local, se ha observado que el Titular ha puesto énfasis en el análisis de las actividades económicas de agricultura, ganadería y comercio; sin embargo, no ha presentado términos de referencia para la evaluación de las actividades de manufactura e industriales.	Se requiere que el Titular incluya en el ítem de referencia de la propuesta de TdR, la evaluación de las actividades de manufactura e industria que podrían estar desarrollándose en el área de influencia.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, en el ítem 7.7.3.9. "Actividades Económicas y Desarrollo Local", se agregó los siguientes sub ítems a desarrollarse: a) Agricultura b) Ganadería c) Actividades comerciales d) Manufactura e industria e) Uso de recursos naturales Se considera que la observación ha sido absuelta.	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
8.	En el ítem 7.11 "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales", se señaló que se identificará y evaluará los potenciales impactos socio ambientales, tomando como punto básico de referencia la información de la Línea de base. Asimismo, para la evaluación de impactos, el Titular presentó una valoración cuantitativa con criterios de calificación, de acuerdo a su naturaleza, intensidad, reversibilidad, probabilidad y ubicación; sin embargo, no ha justificado la metodología utilizada, de acuerdo a lo señalado en el artículo 30 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, el cual precisa que la metodología utilizada para la identificación y evaluación de impactos sea reconocida o	Se requiere que el Titular precise e incluya en los TdR los siguientes criterios para la identificación y evaluación de impactos: a) Justificar que la metodología utilizada 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. b) Respecto de la identificación de impactos, el Titular deberá incluir una descripción de los impactos identificados, la cual deberá	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, en el ítem 7.11 "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales" (folio 219), se incluye lo siguiente: a) La información requerida respecto a la metodología que utilizará para la identificación y evaluación de impactos. (folio 219) b) Incorporación de lo requerido respecto a la identificación de impactos y las actividades relacionadas a éstos. (folio 220 y 221) 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"

Nº	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	en su defecto, aceptada nacional o internacionalmente. Asimismo, deberá incluir una descripción de los impactos identificados, el cual deberá encontrarse elaborado acorde a los impactos evaluados y a los riesgos previsibles; igualmente, deberá considerar todas las actividades a desarrollar en cada etapa del Proyecto; es decir, en la descripción de los impactos se deberá precisar a qué actividad corresponde cada impacto definido. Finalmente, es importante precisar que la identificación de impactos deberá tener como uno de sus puntos de referencia la caracterización del área de influencia; además, este deberá partir de las condiciones actuales de la zona sin efectos del Proyecto, a fin de analizar cómo el Proyecto modificará dicha zona. Asimismo, deberá tener en consideración todas las actividades y etapas del Proyecto (incluyendo la etapa de cierre).	encontrarse elaborado acorde a los impactos evaluados y a los riesgos previsibles. Asimismo, deberá considerar todas las actividades a desarrollar en cada etapa del Proyecto; es decir, en la descripción de los impactos se deberá precisar a qué actividad corresponde cada impacto definido.		
9.	En el ítem 7.11.1 "Identificación de Impactos" no ha incluido la evaluación de impactos referentes a la salud de las poblaciones, afectación a las actividades económicas y calidad de vida; como consecuencia de las actividades que se implementarán durante el desarrollo del Proyecto.	Se requiere que el Titular incluya en el ítem de referencia la evaluación de impactos referentes a la salud de las poblaciones, afectación a las actividades económicas y la calidad de vida, como consecuencia de las actividades que se implementarán durante el desarrollo del Proyecto.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, en los folios 221 y 222, se considerará los siguientes impactos en el medio social: ▪ Salud de las poblaciones ▪ Efectos en sus actividades comerciales ▪ Calidad de vida de la población	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	Requerimiento	Subsanación	Estado
			Se considera que la observación ha sido absuelta.	
10.	En el ítem 7.11.1 " <i>Identificación de Impactos</i> ", 7.11.1.1 " <i>Durante la Etapa de Construcción</i> ", 7.11.1.1.1 " <i>En el medio ambiental</i> " (folio 851), el Titular ha indicado que se identificarán los impactos al paisaje, flora y fauna amenazadas; sin embargo, no ha considerado los impactos a los ecosistemas acuáticos.	Se requiere que el Titular incluya en el ítem de identificación de impactos al medio ambiental, lo siguiente: a) Identificar los impactos respecto a todas las especies de flora y fauna silvestre (no solamente a las que están catalogadas en alguna categoría de amenaza). b) De corresponder, identificar los impactos hacia los ecosistemas acuáticos.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, en el 7.11.1.1.1 " <i>En el medio ambiental</i> " (folio 221), se incorporó: a) Los potenciales impactos a la flora y fauna. b) La identificación de los impactos hacia los ecosistemas acuáticos, de ser el caso Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS				
11.	En el ítem 7.12 " <i>Plan de Manejo Socio Ambiental</i> " (folio 853), el Titular indica los procedimientos a realizar durante la etapa de construcción y operación del Proyecto precisando que se realizará el monitoreo de calidad de aire, ruido, agua y suelo; sin embargo, el programa de monitoreo no deberá encontrarse sujeto a dichos monitoreos; toda vez que el análisis de impactos presentado podría identificar otros componentes a monitorear. Asimismo, deberá incluir la etapa de cierre para el presente programa de monitoreo.	Se requiere que el Titular precise e incluya en los TdR, los siguientes programas para la prevención, mitigación y corrección de impactos: a) Deberá precisar que el presente plan de manejo ambiental no se encuentra sujeto solo 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. b) Deberá presentar la descripción del programa de monitoreo en la etapa de cierre. c) 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.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, en el ítem 7.12. " <i>Plan de Manejo Socio Ambiental</i> ", se incorpora lo siguiente: a) i Otros componentes como calidad de agua, suelo, sedimentos, emisiones atmosféricas y efluentes, según corresponda. (folio 223) b) La descripción del "Programa de Vigilancia o Monitoreo Ambiental" (folio 229). c) La rehabilitación de las de las áreas utilizadas por las actividades del proyecto, considerando las condiciones previas al inicio de obra y el uso potencial futuro (folio 224). 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	Requerimiento	Subsanación	Estado
ESTUDIO DE RIESGO Y PLAN DE CONTINGENCIA				
12.	El Titular no presentó un programa de prevención de pérdidas y respuesta a emergencias y/o Plan de Contingencias.	Se requiere que el Titular, considere en los TdR el Plan de Contingencias, así como el desarrollo de un análisis de riesgos, el cual debe contener como mínimo lo siguiente (no limitativo): a) Introducción. b) Objetivo del análisis de riesgo. c) Descripción de la metodología utilizada. d) Evaluación de Riesgos. - Determinación de los probables escenarios de riesgo: Para esta sección se debe categorizar los riesgos considerando los principales objetos de riesgo, que son el entorno natural (ambiente), entorno humano (vida y salud) y entorno socioeconómico (infraestructura y medios). El alcance de la evaluación de riesgos debe incluir también el uso de las vías de acceso hacia las áreas auxiliares. e) Identificación de riesgos: Considerar según corresponda las siguientes temáticas: incendios, explosiones, derrame de sustancias peligrosas (químicos, combustibles, etc.), fenómenos naturales, accidentes laborales, disturbios sociales, afectaciones a restos arqueológicos, entre otros que el Titular identifique. f) Matriz de riesgos: Para cada uno de los riesgos, se debe estimar la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias, así como sus medidas de mitigación y/o control operacional. Las medidas propuestas en el Estudio de Riesgo deberán de ser específicas, de tal manera que sean objeto de	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, en el folio 227 y 228, se incorporó lo solicitado respecto al Plan de contingencias y el análisis de riesgos, que se desarrollarán dentro del ítem 7.12.4.3. "Subprograma de Contingencias", considerando el desarrollo del contenido mínimo solicitado en la presente observación. 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	Requerimiento	Subsanación	Estado
		supervisión por la(s) autoridad(es) competente(s). Cabe precisar que para el Plan de Contingencias deberá considerar, como mínimo, lo siguiente (no limitativo): a) Introducción. b) Objetivo del Plan de Contingencia. c) Organización de respuesta a emergencias. d) Tipos de contingencia. e) Sistema de comunicación de emergencias. f) Acciones de respuesta en caso de emergencias. g) Procedimientos de evacuación. h) Lista de contactos. i) Programa de capacitación en aplicación del Plan de Contingencias.		
PARTICIPACIÓN CIUDADANA				
13.	En el ítem 7.13 "Participación ciudadana", numeral 2 (pág. 55) el Titular indica que se realizarán Consultas Públicas.	Se requiere que el Titular indique en el PPC de forma expresa, la realización de consultas específicas para los propietarios afectados, en el marco de la elaboración del Plan de Afectaciones y Compensaciones y el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, no se indica de manera expresa la realización de consultas públicas específicas dentro de los TdR del PPC. No obstante, en el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana se encuentra desarrollado la metodología y formatos de las Consultas Públicas Específicas. (folio xx) 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"

Anexo N° 03:

Levantamiento al Plan de Participación Ciudadana del Proyecto "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo"

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
1.	En el ítem, 1.9.1 Mecanismos antes de la elaboración del EIA (folio 011), el Titular indica que realizará publicaciones en avisos radiales, talleres informativos y la conformación de equipo de promotores, los que tendrán como objetivos: <i>"informar sobre el proyecto vial, inicio de los trabajos que se realizarían como parte del EIA...alcanzar información general relativa al proyecto...reconocimiento de las localidades del área de influencia..."</i>. Sin embargo, no se ha indicado que estos mecanismos también estarán orientados a informar respecto a las formas y momentos en los que los pobladores y autoridades podrán opinar, preguntar y sugerir acerca del Proyecto	Se requiere que el Titular presente de manera ordenada y precisa los objetivos de los mecanismos de participación ciudadana que propone, señalando de manera expresa, según corresponda, que estos tienen por objetivo fundamental informar acerca de la elaboración del EIA, las características del Proyecto y de recoger los aportes, preocupaciones y sugerencias de los pobladores. Para estos fines, el Titular deberá elaborar con anticipación las cuñas radiales, contenido de las sesiones y las funciones de los promotores, así como considerar que el mecanismo "equipo de promotores" debería implementarse a lo largo del Proyecto, debido a lo disperso y extendido que se encuentran las poblaciones que conforman el área de influencia.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, "Plan de Participación Ciudadana" (folios 294 al 336), se indica lo siguiente: - Se ha reformulado de manera ordenada y precisa el acápite 1.9.1. "Antes de la Elaboración del EIA". - Se ha incorporado en el ítem A. "Publicaciones de avisos radiales" del sub-acápite 14.9.1.1.1. "Mecanismos Obligatorios", del acápite 1.9.1. "Antes de la Elaboración de del EIA". - Se ha incorporado además en el ítem A. "Equipo de promotores o facilitadores" del sub-acápite 1.9.1.2. "Mecanismos Complementarios" del acápite 1.9.1. "Antes de la Elaboración del EIA". De lo revisado en el PPC, se verifica que se ha absuelto la observación.	Absuelta
2.	En el ítem 1.9.2 <i>Mecanismos Durante la Elaboración del EIA</i> (folios 12 y 13), el Titular propone como mecanismos de participación ciudadana <i>Talleres de Evaluación Participativa, Entrevistas, Fichas comunales y Encuestas</i>, indicando que estos permitirán <i>"...el recojo de información cualitativa y cuantitativa y "De otro lado, facilitará el recojo de dudas, sugerencias, reclamos de la población en general sobre el proyecto"</i>.	Se requiere que el Titular ajuste los objetivos de los mecanismos propuestos al propósito de la norma o incluya, para la etapa durante la elaboración del EIA, mecanismos de participación que contribuyan de manera exclusiva con el acceso a la <i>información y la generación de espacios para la formulación de opiniones</i>, como por ejemplo la oficina de información permanente y equipo de promotores.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018 (folios 294 al 336) se reformula los mecanismos de participación durante la elaboración. Asimismo, indica que el objetivo del taller participativo es el de <i>"Presentar resultados de la línea base socioambiental y las características del proyecto, así como recoger sus propuestas, intervenciones de la población"</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"

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	Sin embargo, es necesario indicar que los mecanismos de participación ciudadana <i>"deberán constituirse en instrumentos de información y la generación de espacios para la formulación de opiniones..."</i> (Artículo 70 <i>Mecanismos de Participación Ciudadana</i> del D.S. N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental), por lo que se deberá proponer mecanismos que permitan ceñirse a los objetivos de la participación y el propósito de la norma.		Respecto a la etapa de Elaboración del EIA, el titular ha excluido a los mecanismos de fichas comunales y encuestas, por los mecanismos de Talleres de Evaluación Participativo (TEP), Equipo de Promotores y Buzones de sugerencia. De la revisión, la observación se encuentra absuelta.	
3.	En el ítem 1.10 Selección e Idoneidad de Lugares y Fechas, Cuadro N° 1.10-1: Lugares y fechas de implementación (folios 13 y 14), el Titular ha indicado el número de sedes y localidades donde se proyecta la realización de los talleres y consultas. Sin embargo, se ha observado que todos los mecanismos propuestos se llevarían a cabo en el Pueblo San José, cuando el área del Proyecto comprende también otras localidades y centros poblados que podrían constituirse en sedes y entre otras cosas ser de mayor accesibilidad para los pobladores de las localidades del AID.	Se requiere que el Titular explique y justifique la realización de los mecanismos participativos únicamente en el Pueblo de San José, indicando las acciones que garantizarán la participación de pobladores de las otras localidades que comprenden el área de influencia del Proyecto. Asimismo, se le solicita evaluar la posibilidad de incorporar una sede más para la realización de la Consulta Pública General, con el propósito de garantizar que un mayor número de pobladores participen y sean informados.	De acuerdo a la información complementaria presentada por el Titular, mediante el documento DC-7-T-CLS-00022-2018, se muestra el Cuadro N° 1.10-2: "Lugares de los Talleres Participativos" (folio xx), donde indica que se realizarán talleres en dos sedes: Localidad de Señales de Esperanza y Localidad de San José. Por lo tanto, la observación se encuentra 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° 4

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 DEL PROYECTO MEJORAMIENTO A NIVEL DE AUTOPISTA Y/O PAR VIAL SECTOR
02, EMP. RUTA PE-1S-DV. VARIANTE UCHUMAYO

Los presentes TdR (Términos de Referencia) han sido realizados para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIA-sd) del Estudio Definitivo del Proyecto Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S-Dv. Variante Uchumayo

1. Aspectos Generales

El referido Proyecto de "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S-Dv. Variante Uchumayo", se encuentra ubicado en los distritos de Islay y La Joya en la provincia de Arequipa de la región de Arequipa, cuya longitud de la vía proyectada a nivel de factibilidad es de 12.88 km.

El proyecto actualmente contempla según la Ficha de Registro – Banco de Proyectos Formato SNIP-03 la siguiente información: nombre del proyecto: "Estudio de Preinversión a nivel de Factibilidad del Proyecto: mejoramiento a nivel de Autopista y/o par vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S – Dv. Variante Uchumayo", código SNIP N° 357234.

En tal sentido, los presentes Términos de Referencia (TdR) han sido elaborados para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S-Dv. Variante Uchumayo".

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 "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S-Dv. Variante Uchumayo en la provincia de Arequipa, departamento de Arequipa" 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 Artículos 36°, 37°, 41°, 43° y 45° del Reglamento de la Ley del SEIA (Ley N° 27446), la autoridad competente⁶ establece la categorización de proyectos de acuerdo con el riesgo ambiental. Considerando la naturaleza y envergadura del Proyecto, corresponde un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).

Contando con la Factibilidad Aprobada por la OPI TRANSPORTES se ha procedido a elaborar los Términos de Referencia del presente Proyecto, tomando en consideración los contenidos mínimos del Anexo III del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

En la etapa operativa del Proyecto "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S-Dv. Variante Uchumayo", la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) se encargará de velar por el respeto al medio ambiente y el cumplimiento de la normativa general y los convenios internacionales sobre protección del medio ambiente.

3. Ubicación

El referido Proyecto de "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S-Dv. Variante Uchumayo", se encuentra ubicado en los distritos de Islay y La Joya en la provincia y región de, cuya longitud de la vía proyectada a nivel de factibilidad es de 12.88 km.

Respecto a la ubicación del proyecto se presentará lo siguiente:

- Un mapa de ubicación del proyecto, a escala adecuada georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, con información relativa a topografía, hidrología, Áreas Naturales Protegidas, asentamientos humanos, vías de acceso.
- 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:

⁶ La autoridad competente en materia ambiental, conforme establece el Reglamento de la Ley del SEIA (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM) es el Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, a través de la Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales - DGASA.



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 la descripción de las etapas del proyecto (construcción, operación, mantenimiento y cierre) y la identificación y caracterización de los impactos ambientales y sociales.

4.2 Objetivos Específicos

- a) Describir las características de la obra proyectada.
- b) Establecer el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.
- c) 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.
- d) Identificar y evaluar los pasivos ambientales críticos y proponer las medidas de mitigación correspondientes; así como calcular los respectivos costos para su implementación.
- e) 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, cierre de obra y operación del mismo. Describir la metodología empleada.
- f) 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.
- g) Implementar el Plan de Participación Ciudadana, aprobado como parte de la Clasificación del proyecto, que se registrará por lo establecido en el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, así como las precisiones del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- h) Preparar un Plan de Afectaciones y Compensaciones (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, de conformidad con lo establecido en el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
- i) Establecer medidas ambientales específicas a ser incluidas en los diseños definitivos de ingeniería.
- j) Establecer las especificaciones técnicas ambientales para la ejecución de las obras.

5. Requisitos de la Entidad responsable del EIA-sd

5.1 Inscripción Vigente

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 MTC.

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

En caso de que el estudio sea elaborado por un consorcio, por lo menos una de las empresas que lo integren debe cumplir con lo indicado en el párrafo anterior.

5.2 Equipo Técnico Multidisciplinario de la Entidad responsable del 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 equipo multidisciplinario de profesionales de amplia experiencia en la ejecución de estudios de impactos socio ambientales en proyectos viales, cuya composición se precisa a continuación:



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"

- 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, colegiado y habilitado). 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). 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 afectaciones y compensaciones.
- Un (01) Especialista en GIS y Sensores Remotos. Con experiencia en sistemas de información geográfica y sensores remotos en proyectos urbanos y rurales.

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 se 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.
- Área 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 físicos, biológicos y componente social).
- Descripción de los impactos, tanto directos e indirectos, acumulativos y sinérgicos.
- 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"

- Cronograma de actividades y costos de inversión por etapas.
- Describir resumidamente e indicar la ubicación en coordenadas UTM WGS-84 de las fuentes naturales, que serán utilizadas para la obtención del recurso hídrico (refiriendo licencias y autorizaciones de uso de agua en el caso de tenerlos) y del uso de materiales de acarreo para la construcción; durante la etapa de construcción del proyecto.
- Describir en forma sintética los cursos artificiales de agua dado que el proyecto atraviesa canales de riego de importancia para los usuarios agrícolas. Tomar en cuenta el caudal de conducción que la mencionada infraestructura conduce.
- Explicar los posibles impactos que podría generar la ejecución de las actividades constructivas sobre los recursos hídricos superficiales y subterráneos, incluyendo la ubicación de las zonas de canteras y depósitos de material estéril (DME); asimismo, deberá sustentar las medidas de prevención y mitigación que serán adoptadas para evitar la afectación de los recursos hídricos. Indicar el tiempo de construcción del proyecto y monto de inversión.

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 en visión amplia, integral y clara del proyecto, las particularidades del medio donde se pretende desarrollar los impactos significativos y 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.

El Resumen Ejecutivo se encontrará a disposición para su revisión en el Archivo Central de PROVIAS NACIONAL, en la dirección Prolongación José Gálvez 1843 – Lince, Lima 1 (entre las cuadras 6 y 7 de la Av. Jose Pardo de Zela), en el horario de atención: lunes a viernes de 09:00 a 12:30 horas y de 14:30 a 17:00 horas, Central telefónica: 615-7800 Anexos 4745 y 4746.

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.

7.3.1. 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:

Marco Normativo General

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones (13.11.2017).
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades (27.05.2003).
- Ley N° 27791, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (23.07.2002).
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización (18.07.2002).
- Ley N° 27293, Ley de Sistema Nacional de Inversión Pública (28.06.2002)
- Ley N° 27628, Ley que facilita la ejecución de obras viales (09.01.2002).



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 Legislativo N° 1252, Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (01.12.2016).
- Decreto Supremo N° 021-2007-MTC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, (05.07.2007)
- Decreto Supremo N° 221-2006-EF, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas (21.07.2016).
- Decreto Supremo N° 008-2002-MTC, Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción (28.02.2002).
- Resolución Directoral N° 002-2007-EF-68.01, Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública (26.02.2007).

Marco Normativo General Ambiental

- Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) (20.12.2012).
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (13.10.2005).
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) (04.06.2004).
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (23.04.2001).
- Decreto Legislativo N° 1055, Modificatoria de la Ley General del Ambiente (27.06.2008).
- Decreto Legislativo N° 1013, Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente. (14.05.2008).
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (25.09.2009).
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (16.01.2009).
- Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (01.02.2005).
- Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (28.01.2005).
- Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM. 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 (21.06.2016).
- Resolución Directoral N° 063-2007-MTC/16, Reglamento para la Inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental en el Sub Sector Transportes del Ministerio (19.07.2007).

Calidad Ambiental

- Ley N° 28256, Ley que Regula el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos (18.06.2004).
- D.L. N° 1278, Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (22.12.2016).
- D.S. N° 014-2017-MINAM, Aprueba Reglamento del D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (21.12.2017).
- D.S. N° 003-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y Establecen Disposiciones Complementarias (07.06.2017).
- D.S. N° 004-2017-MINAM, Aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y Establecen Disposiciones Complementarias (07.06.2017).



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"

- D.S. N° 011-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (02.12.2017).
- D.S. N° 021-2008-MTC, Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (10.06.2008).
- D.S. N° 085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacional de Calidad Ambiental para Ruido (30.10.2003).
- R.D. N° 029-2006-MTC/16, Identificación y Desarrollo de Indicadores Socio Ambientales para la Infraestructura de Transportes en la Identificación, Clasificación y Medición de los Impactos Socio-ambientales (21.04.2006).
- R.J. N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (11.01.2016).

Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales

- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre (21.06.2011).
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos (23.03.2009).
- Ley N° 28221, Ley que regula el Derecho por Extracción de Materiales de los Álveos o Cauces de los Ríos por las Municipalidades (07.05.2004).
- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (25.06.1997).
- Ley N° 26839, Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (08.07.1997).
- Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas (30.06.1997).
- D.S. N° 006-2017-AG, Modificatoria del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (21.06.2017).
- D.S. N° 010-2017-IN, Aprueba el Reglamento de la Ley de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos, Productos Pirotécnicos y Materiales Relacionados de Uso Civil (01.04.2017).
- D.S. N° 018-2015-MINAGRI, Aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal (29.09.2015).
- D.S. N° 019-2015-MINAGRI, Aprueba el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre (29.09.2015).
- D.S. N° 004-2014-MINAGRI, Aprueban la Actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegidas (07.04.2014).
- D.S. N° 003-2011-MINAM, Aprueban modificación del artículo 116° del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas (15.02.2011).
- D.S. N° 019-2010-MINAM, Aprueba el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador por Afectación a las Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional (13.12.2010).
- D.S. N° 004-2010 MINAM, Precisa la Obligación de Solicitar Opinión Técnica Previa Vinculante en Defensa del Patrimonio Natural de las Áreas Naturales Protegidas (29.03.2010).
- D.S. N° 043-2006-AG, Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (06.07.2006).
- D.S. N° 038-2001-AG, Aprueban el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas (22.06.2001).
- D.S. N° 068-2001-PCM, Aprueban el Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (20.06.2001).



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"

- D.S N° 037-96-EM, Aprovechamiento de las Canteras de Materiales de Construcción que se Utilizan en Obras de Infraestructura que Desarrolla el Estado (25.10.1996).
- D.S. N° 052-93-EM, Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos (18.11.1993).
- R.J. N° 090-2016-ANA, Aprueban Término de Referencia Comunes del Contenido Hídrico que deberán cumplirse en la Elaboración de los Estudios Ambientales (07.04.2016).
- R.J. N° 007-2015-ANA, Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorizaciones de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua (08.01.2015).
- R.J. N° 423-2011-ANA, Lineamientos para Emitir Opinión Técnica Previa Vinculante para la Autorización de Extracción de Material de Acarreo en Cauces Naturales (08.07.2011).

Marco Normativo Social

- Ley N° 28728, Ley que declara de necesidad pública la expropiación de inmuebles afectados por la ejecución de proyectos viales a cargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y autoriza la expropiación para una generalidad de casos (09.05.2007).
- Ley N° 27117, Ley General de Expropiaciones (15.05.1999)
- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (01.06.2006).
- Ley N° 29785, 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) (31.08.2011).
- Decreto Supremo N° 001-2012-MC, Reglamento de la 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) (02.04.2012).
- Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas (13.04.1987)
- Decreto Ley N° 20081, Disposiciones sobre Inmuebles Afectados por Trazos en Vías Públicas (17.07.1993).
- Resolución Directoral N° 007-2004-MTC/16, Directrices para la elaboración y aplicación de Planes de Compensación y Reasentamiento Involuntario para proyectos de Infraestructura de Transporte (19.01.2004).
- Decreto Supremo N° 003-2014/MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (03.10.2014).
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación y consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (16.01.2009).
- 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 (16.01.2004).
- Resolución Directoral N° 030-2006-MTC/16, Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes (21.04.2006).

7.3.2. Marco Institucional

Se deberá señalar solamente 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: Cantera, DME, 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



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"

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 de 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 el distrito, provincia 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 la región, provincia, distrito 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, 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 del Proyecto

7.5.4.1 Características Actuales de la Zona en la que se emplazará la Vía

Describir el estado actual de la zona en la que emplazará el trazo proyectado, a fin de reconocer el estado inicial de la zona y determinar con mayor precisión el impacto del proyecto sobre el ambiente. El reporte podrá realizarse mediante fichas de campo que incluyan un registro fotográfico, considerando lo siguiente:

- Estado actual y ubicación georreferenciada de los cruces de agua natural respecto al trazo proyectado.
- Área de desbroce y corte de material vegetal, diferenciando el tipo de vegetación que será removida, de acuerdo al hábito de crecimiento; tomando como referencia las progresivas del trazo proyectado.
- Describir si la vía proyectada se encuentre adyacente a cursos de cuerpos naturales hídricos (ríos, quebradas o lagunas), para lo cual, deberá indicar los tramos de la vía (progresivas), respetando la faja marginal de acuerdo a los criterios considerados por la Autoridad Administrativa del Agua del ámbito en el que se emplaza el proyecto.
- Demás componentes de la zona que serán intervenidos por el trazo proyectado.

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:



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"

- 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.
- 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.
- Procesos constructivos de los componentes antes citados, en función a los aspectos ambientales en materia hídrica, señalando las progresivas, el periodo constructivo (estiaje) y las medidas adoptadas para la conservación de la calidad del agua; vinculados a caudales máximos en época de avenida, faja marginal, desvío de cauce, afectación de derechos de uso de agua de terceros, dimensiones de los componentes y las medidas para la protección de la calidad del agua.
- Todos los planos de ingeniería del Proyecto serán presentados en formato editable "dwg".
- Presentar un plano topográfico de la vía a ser intervenida en su situación actual, donde se pueda visualizar la delimitación del ancho de la calzada, la berma y otros componentes.
- Presentar un plano en planta de la vía proyectada, donde se visualice el ancho de las calzadas, bermas, derecho de vía, separador central, entre otros componentes relevantes; asimismo, sobre dicho plano se deberá delimitar los límites de las viviendas y terrenos adyacentes al trazo proyectado.
- Presentar planos de corte tipo de la vía proyectada, donde se visualice los espesores de diseño (carpeta asfáltica, base, sub-base, subrasante, etc.)

Componentes de la vía:

- 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 planos de diseño de las alcantarillas incorporando los diseños de caudales correspondientes.
- 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.

Componentes de paso a Desnivel y paso Peatonal

- Presentar un plano a escala adecuada del trazo respecto al eje del proyecto de infraestructura vial, donde se visualicen sus principales componentes.
- Presentar un plano a escala adecuada del perfil longitudinal del proyecto de infraestructura vial respecto de su rasante, donde se visualicen los volúmenes de corte y relleno y los principales componentes de su diseño.
 - Tipo de estructura, luz total, longitud de accesos, altura de la rasante.
 - Principales características técnicas de las infraestructuras propuestas.
 - 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 de diseño en planta y perfil, a escala adecuada y en coordenadas UTM WGS 84.

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.

Actividades preliminares:

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

- Limpieza, desbroce, desbosque, demolición de infraestructura existente.
- Eliminación de botaderos, suelos contaminados, infraestructura en desuso o cualquier otra evidencia de un cierre 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.

Etapas de construcción:

Se deberá especificar y describir lo siguiente:

- 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 (si fuera el caso).
- 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 m³, 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.

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

Oferta hídrica:

Para la construcción de la vía de e instalaciones auxiliares:

- En función a las fuentes hídricas naturales, sistemas o infraestructuras mediante las cuales se suministrará el agua para la construcción, nombrar las fuentes naturales de agua desde las cuales obtendrán el recurso hídrico, sus coordenadas UTM WGS-84 de captación y sustentar los volúmenes o caudales de sus ofertas hídricas en m³/mes y l/s (aforos); las mismas sobre las cuales, posteriormente el titular del proyecto deberá gestionar las respectivas autorizaciones de uso de agua, ante la Autoridad Nacional del Agua.

Demanda de agua superficial:

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

Fuente de agua						Caudal (L/s, m³/mes)		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.

Cuadro: Balance Hídrico del Proyecto

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Anual
Oferta Hídrica (m ³)													
Demanda Hídrica (m ³)													
Disponibilidad (m ³)													

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 WGS84 del punto de descarga		Tipo de efluente (Industrial/Domestico)	Caudal del Efluente	
			Este (m)	Norte (m)		Máximo (L/s)	Promedio (m ³ /día)

(*) Alcantarilla, cuerpo de agua continental, otros.

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

- Indicar respecto a cada punto de vertimiento:
 - Cuál es la actividad o la instalación auxiliar generadora del efluente.
 - El sistema de tratamiento de efluente previo a la disposición final y describir sus características técnicas, en caso esté previsto este tratamiento.
 - Deberá describir el manejo y sistema de tratamiento de aguas residuales, de uso poblacional, a emplear. En caso de prever algún vertimiento la información a presentar debe considerar lo señalado en la R.J. N° 224-2013-ANA. De ser el caso de infiltración en el suelo presentar el test de percolación de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica IS.020 - "Tanques Sépticos"

Demanda de energía

- Indicar cómo se realizará el abastecimiento de energía (generadores eléctricos, conexión a la red pública) para las actividades de construcción.
- 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 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.

Emisiones Atmosféricas

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

Generación de Residuos

- Caracterizar y cuantificar los residuos que se generen en las instalaciones auxiliares o por las actividades de construcción, de acuerdo a la normativa vigente aplicable.
- Describir las actividades generadoras de residuos durante la etapa de construcción.
- Describir el procedimiento de acopio y transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.
- Describir las características de los sitios de almacenamiento temporal de residuos dentro de las instalaciones auxiliares y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del proyecto.
- Describir el procedimiento de transporte y disposición final de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal. Tomar en cuenta que dicha gestión debe realizarla un EPS-RS autorizada por la DIGESA.

Ruido

- 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 debido a las actividades del proyecto.
- Indicar las fuentes de generación de ruidos. Cuantificar los niveles esperados e indicar la temporalidad.
- Indicar la metodología empleada en el monitoreo de ruido ambiental.
- Los resultados deberán ser comparados con la normativa ambiental vigente.

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 de la DIGESA.
- Describir el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez contemplado el cierre.

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 la construcción de la vía proyectada.
- Indicar que entidades administran la infraestructura y/o servicios públicos que serán afectados por las actividades de construcción.
- 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 construcción.
- 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 que no aplique algunas de las especificaciones deberá sustentarlo adecuadamente.



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"

Asimismo, 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 2.2.1 del Anexo 2.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de cantera y acceso) y plano de secciones transversales de la cantera, se tomará en cuenta la cantera analizada en estudios anteriores.
- Plano topográfico en planta y de secciones del cierre de la cantera, donde se pueda visualizar su reconfiguración.
- 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 las 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.
- 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 del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Cuadro resumen según formato 2.2.2 del Anexo 2.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de DME y acceso), plano de secciones transversales y de conformación final para cada DME.
- Plano topográfico en planta y de secciones del cierre del DME, donde se pueda visualizar su reconfiguración
- 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).
- 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.



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"

7.5.8.3. Campamento

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 del campamento según el formato 3.3 del Anexo N° 3.
- Cuadro resumen según formato 2.2.3 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).
- 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).

La disposición final de los residuos peligrosos e industriales será en un depósito de seguridad autorizado.

Sobre este acápite, se deberá 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.
- Cuadro resumen según formato 2.2.4 del Anexo 2.
- 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).
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.
- Se realizará una descripción detallada de las actividades a realizar en el patio de máquinas y taller, manejo y disposición final de los residuos líquidos y/o efluentes a generar y que se contará con las autorizaciones de las competentes en materia de almacenamiento de hidrocarburos (Combustibles) o sustancias peligrosas de acuerdo a la normativa vigente.

7.5.8.5. Planta Chancadora

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.
- Cuadro resumen según formato 2.2.5 del Anexo 2.
- 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.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio).



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"

- 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. Planta de Mezcla Asfáltica

Para su instalación se deberá 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.
- Cuadro resumen según formato 2.2.6 del Anexo 2.
- 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 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)
- 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 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 de concreto según el formato 3.7 del Anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Cuadro resumen según formato 2.2.7 del Anexo 2.
- 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).
- 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.

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 (m3/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							

7.5.9. 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 cierre de obra). Presentar un histograma mensual de la demanda de mano de obra.

7.5.10. Etapa de operación y mantenimiento

- Presentar una proyección secuencial de las actividades consideradas en la etapa de operación y mantenimiento de la vía.

7.5.11. Cronograma de Ejecución

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

Diseñar cronograma para la ejecución de las obras hidráulicas, que tenga en cuenta el desarrollo de actividades, en función al avance de la vía y sus progresivas.

7.6. Área de influencia del proyecto

El área del proyecto corresponde al derecho de vía otorgado mediante R. M. N° 348-2005-MTC/02, a la ruta Emp. R1S – Repartición, de acuerdo al cual el ancho mínimo de la faja de dominio o derecho de vía es de 20 m a cada lado del eje de la vía, extendiéndose 5 m debido a la presencia de obras de arte, esta vía es parte la interoceánica ubicado en el Distrito de La Joya, Región Arequipa.

Previamente al establecimiento del Área de Influencia Ambiental, se establecerá un Área de Estudio (área geográfica acuática 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. El área de estudio deberá contener tanto al área de influencia (directa e indirecta), así como a la huella del Proyecto (área donde se ubican los componentes y actividades de este).

El área de influencia del proyecto, 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, describir y justificar los criterios usados para la definición del área de influencia directa (AID) y el área de influencia indirecta (AII).

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.

El describir el área de influencia del proyecto considerando los potenciales impactos ambientales (directos e indirectos) sobre los cuerpos naturales de agua en la zona de emplazamiento del proyecto, considerando los usos actuales por terceros; incluyendo la ubicación y nombre de la fuente de abastecimientos del recurso hídrico para la etapa de construcción del proyecto.

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 correspondientes a las características del proyecto y las condiciones del ambiente, tales como:

Criterios ambientales:

- Las zonas expuestas a impactos por la ubicación de componentes principales e instalaciones auxiliares.
- 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. Ecosistemas críticos atravesadas o colindantes con la vía.
- Las fuentes y los usos del agua en las unidades hidrográficas en la zona de emplazamiento del proyecto.
- Las áreas afectadas por el consumo de recursos (toma de agua, desbroce de áreas, etc.) o descarga de subproductos (cuerpo receptor de efluentes, zonas receptoras de emisiones o ruido).
- Accesos que se utilicen durante la etapa de construcción y otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

Criterios sociales:

- Distritos y/o centros poblados (comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruce 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.
- Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruce y/o colinda la vía.
- Dinámica social, económica y cultural que pueda ser directamente afectada por el Proyecto.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.
- Áreas agropecuarias mejoradas y áreas nuevas (áreas que han tenido potencial de uso agrícola y se han incorporado).

Para la presentación de las AID, se 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 y centros poblados, 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 debe ser UTM WGS - 84.

Tomar en consideración el siguiente cuadro:

CENTROS POBLADOS	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO	PROGRESIVA



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"

7.6.2. 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, se 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.
- 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.
- Infraestructura de transportes existente y conectividad entre mercados.
- Actividades turísticas y/o comerciales.

Para la presentación del AII, se 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 de indicar la escala y es 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.

La información de la Línea Base se realizará considerando lo detallado en el artículo 28 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC - Reglamento de Protección Ambiental para el sector de Transportes.

La línea base se elaborará de acuerdo a los requerimientos de información de la autoridad ambiental competente.

En la mayoría de los temas se pedirá información correspondiente al área de influencia directa.

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.

7.7.1.1. 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.

7.7.1.2. 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 datos de las variables meteorológicas mencionadas deberán corresponder a los 10 últimos años. Los datos meteorológicos se deberán presentar en las Fichas oficiales del SENAMHI obtenidas recientemente. Esta información tendrá que estar acompañada de su respectiva interpretación ambiental inherente 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"

Complementar lo descrito con:

- Realizar un análisis de la información climática de los registros obtenidos, para lo cual se elaborarán gráficos de cuadros de frecuencia de presentación anual y/o estacional, entre otros, de las siguientes variables: Precipitación pluvial (promedio y valores mínimos y máximos), temperatura (promedio y valores mínimo y máximo), la ocurrencia de eventos extraordinarios, humedad relativa (promedio y valores mínimos y máximos), dirección y velocidad del viento.
 - Se realizará el análisis de la dirección y velocidad del viento mediante la escala adecuada.
 - Mencionar los parámetros de Calidad de aire a monitorear durante la etapa de construcción y funcionamiento.
 - Presentar mapa temático del clima en escala adecuada, que incluirá la ubicación de las estaciones meteorológicas consideradas.
 - Descripción según clasificación climática.
- En caso no existir información representativa del AID 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.

7.7.1.3. Calidad del aire y ruido:

Calidad del aire

- La evaluación de la calidad del aire se realizará a través de un muestreo in situ que reflejará las condiciones actuales del medio, 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. 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 muestreo para la Línea Base Física.
- El análisis de las muestras estará a cargo de un laboratorio acreditado por INACAL. Asimismo, se deberá presentar, en lo que corresponda, lo siguiente: certificado de calibración, 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 Ruidos 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 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.
- Se precisarán los criterios que dirigieron a determinar el número de puntos y área de muestreo para ese fin. Los puntos de muestreo para determinar la calidad de ruido, deberán ser georreferenciados empleando coordenadas UTM WGS 84. Adjuntar Plano de ubicación de los puntos de muestreo para la Línea Base Física.
- 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 utilizará 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.



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"

- En caso se utilice un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica 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
- Para todos los componentes analizados se deberá presentar, en lo que corresponda, lo siguiente: certificado de calibración, informe de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio y reporte de QA/QC de los ensayos realizados.
- El análisis de las muestras estará a cargo de un laboratorio acreditado por INACAL. Asimismo, se deberá presentar, en lo que corresponda, lo siguiente: certificado de calibración, informe de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio y reporte de QA/QC de los ensayos realizados.

7.7.1.4. Fisiografía

- Se evaluarán 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.
- La línea de base de fisiografía es información secundaria, se deberá realizar considerando lo detallado en el Artículo N° 31 del D.S. 005-2016-MINAM y el Artículo N° 28 del D.S. N° 004-2017-MTC.

7.7.1.5. Geología

- Se describirán 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.
- Presentar las condiciones geológicas que permitan caracterizar el comportamiento del terreno durante la construcción del Proyecto, mediante la cartografía geológica detallada (unidades y rasgos estructurales) y actualizada.
- Se debe describir la geodinámica externa y sus procesos (determinar los peligros existentes y las zonas de riesgo de desastres).
- Presentar mapa temático del Geológico en escala adecuada
- La línea de base de geología es información secundaria, se deberá realizar considerando lo detallado en el Artículo N° 31 del D.S. 005-2016-MINAM y el Artículo N° 28 del D.S. N° 004-2017-MTC.

7.7.1.6. Geomorfología

- Comprenderá la descripción de las características geomorfológicas, describiendo sus principales unidades y procesos morfo dinámicos en el AID y el AII (inundaciones, 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.
- La línea de base de geomorfología es información secundaria, se deberá realizar considerando lo detallado en el Artículo N° 31 del D.S. 005-2016-MINAM y el Artículo N° 28 del D.S. N° 004-2017-MTC.

7.7.1.7. Suelo

- Se presentará 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



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"

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.
- La Entidad 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

- Teniendo en cuenta el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, Aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, y Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM).
- La evaluación de la calidad del suelo se realizará a través de un muestreo in situ de las condiciones actuales del medio, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados. Para este programa se utilizará como referencia la Guía para el Muestreo de Suelos y Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos (D.S. N° 002-2013-MINAM).
- Se deberá precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los puntos de muestreo. Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM). Los puntos de muestreo para determinar la calidad de suelo, deberán ser georreferenciados empleando coordenadas UTM WGS 84. Adjuntar plano de los puntos de muestreo para la Línea Base Física.
- El análisis de las muestras estará a cargo de un laboratorio acreditado por INACAL. Asimismo, se deberá presentar, en lo que corresponda, lo siguiente: certificado de calibración, informe de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio y reporte de QA/QC de los ensayos realizados.

7.7.1.8. Uso actual de la tierra

- Se describirán 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. Precisar la extensión en ha o m² que corresponde a cada categoría (precisar el área dedicado a la agricultura), indicando cuanto de estas áreas serán afectadas y dejarán de producir como consecuencia del desarrollo del Proyecto, indicando las medidas de manejo a implementarse en el Plan de Manejo Ambiental.
- La línea de base de uso actual de la tierra es información secundaria, se deberá realizar considerando lo detallado en el Artículo N° 31 del D. S. N° 005-2016-MINAM y el Artículo N° 28 del D.S. N° 004-2017-MTC

7.7.1.9. Hidrología e Hidrografía

- Comprenderá la descripción de las características hidrológicas en el AID y se deberá identificar y describir las cuencas y/o subcuencas y/o microcuencas hidrográficas existentes en el AI del Proyecto, incluyendo fuentes de agua lenticas y dinámicas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica. Asimismo, se describirán los parámetros de la cuenca hidrográfica.
- Considerar los "Términos de Referencia comunes del contenido hídrico que deberán cumplirse en la elaboración de los estudios ambientales" R.J. N° 090-2016-ANA. Adjuntar plano a escala adecuada.
- 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 lenticas y loticas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y los ecosistemas acuáticos

Calidad de Agua⁷.

- 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.
- Los puntos de muestreo para determinar la calidad de agua, deberán ser georreferenciados empleando coordenadas UTM WGS 84 y mapa correspondiente que permita su adecuada visualización.
- 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.
- Presentar mediante un cuadro las fuentes de agua propuestas por el componente ingeniería con los parámetros siguientes:

Resultados de Análisis de agua de las Fuentes de Agua del Proyecto

Ubicación/ Progresiva	Coordenadas WGS84		pH	Cl (ppm)	SO4 (ppm)	Alcalinidad (ppm)	Solidos Suspensión (ppm)	Materia Orgánica (ppm)
	Norte	Este						
Valores según norma			5.5 - 8.0	1,000 ppm máx.	600 ppm máx.	1,000 ppm máx.	5,000 ppm máx.	3 ppm máx.
Normativa			NTP 339.073	NTP 339.076	NTP 339.074	ASTM 114	ASTM C 1603	NTP 339.072

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	N			

En caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de aguas, se deberá realizar una caracterización de los sedimentos.

El análisis de las muestras estará a cargo de un laboratorio acreditado por INACAL. Asimismo, se deberá presentar, en lo que corresponda, lo siguiente: certificado de calibración, informe de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio y reporte de QA/QC de los ensayos realizados.

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.

7.7.1.10. 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.

⁷ 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.



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"

7.7.2. 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.

7.7.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico

Se deberá precisar la metodología utilizada para el levantamiento de la presente línea de base y en ella se deberá el esfuerzo de evaluación efectuado durante el trabajo de campo (información primaria) y su correspondiente procesamiento, y el análisis de documentos e información secundaria que resulte pertinente, la cual deberá estar citada correctamente e incluida en la bibliografía, presentando los lineamientos metodológicos tanto para el trabajo de campo como para el procesamiento y análisis integral de la información (por ejemplo: esfuerzos de muestreo, y estimación de la abundancia, composición, distribución y diversidad de la flora y fauna del AID del proyecto). Además, se deberá considerar el estado de conservación según los listados internacionales de especies en peligro o grado de endemismo (por ejemplo: CITES y UICN) y la normativa nacional para especies amenazadas de flora y fauna (según Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI y Decreto Supremo N° 043-2006-AG, aplicable a fauna y flora, respectivamente). Asimismo, el Titular puede hacer uso de la línea compartida según lo indicado en el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM en el subcapítulo III.

Al respecto, cabe precisar que la metodología utilizada para el levantamiento de la línea de base deberá estar enmarcada en la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación elaborado por el MINAM, aprobada mediante Resolución Ministerial 059-2015-MINAM, y en la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre, aprobada mediante Resolución Ministerial 057-2015-MINAM. Cuando la información exista, se recomienda complementar la línea base biológica con el análisis de documentos e información secundaria, que resulte pertinente.

Por otra parte, se deberá contar con la autorización otorgada por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) para realizar el levantamiento/colecta de información de campo⁸. De corresponder, se deberá obtener la "Autorización de Desbosque a titulares de operaciones y actividades distintas a la forestal", ésta será tramitada cumpliendo con los requisitos previos que exige el SERFOR⁹.

Asimismo, todos los listados de especies de flora y fauna silvestre deberán seguir el orden taxonómico correspondiente, y la ubicación de los puntos donde se realicen las evaluaciones deberá estar debidamente justificada y plasmada en un mapa, mediante coordenadas UTM, el cual incluirá la escala y sistema de coordenadas, entre otros. En caso los inventarios involucren ámbitos dentro de áreas naturales protegidas, se tomará en consideración lo mencionado en la normativa vigente sobre la materia.

Adicionalmente, de acuerdo al Anexo III del Reglamento del SEIA (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, "Términos de Referencia Básicos para Estudios de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIA-sd)", el Titular deberá realizar la descripción del medio biológico considerando sus características y dinámica, e incluir los siguientes aspectos (no limitativo) cuando sea necesario y de acuerdo a las condiciones y envergadura del proyecto: diversidad biológica y sus componentes; Flora y Fauna (terrestre y acuática), indicando su abundancia, distribución, estado de conservación según los listados nacionales de especies en peligro y grado de endemismo; ecosistemas frágiles, los cuales

⁸ Para realizar lo indicado, corresponde solicitar una 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.

⁹ El desarrollo de actividades de desbroce de cobertura forestal o cualquier actividad de desbosque debe ser solicitado anticipadamente al SERFOR. Los requisitos mínimos para solicitar autorización de desbosque se encuentran estipulados en el Anexo 1, Requisito 5 del Reglamento para la Gestión de Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI. Asimismo, se deberá realizar un Inventario detallado de la cobertura a retirar, el cual deberá ser realizado por un especialista botánico o forestal.



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"

comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos; Áreas Naturales Protegidas o zonas de amortiguamiento; las unidades paisajísticas en el área del proyecto; y aspectos o factores que amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas identificados.

Particularmente, en relación a la determinación de la abundancia poblacional y distribución de las comunidades de aves, anfibios y reptiles, y mamíferos en los diferentes hábitats, ecosistemas o unidades de vegetación en el Área de Influencia del Proyecto, es necesario implementar un adecuado diseño de muestreo¹⁰ durante el trabajo de campo, permitiendo obtener información representativa y confiable de la diversidad biológica.

Por consiguiente, según aplicabilidad y no limitativo (Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM), se recomienda aplicar los Puntos de conteo (Ralph et al, 1995) y los Conteos directos como métodos de inventario para Aves; los Transectos (Wilson et al, 1996; y Barnett y Dutton, 1995) como método de inventario para Mamíferos pequeños terrestres; los Transectos con redes de niebla como método de inventario para Murciélagos; los Transectos y variantes como método de inventario para Mamíferos medianos y grandes; y la Búsqueda por encuentro visual (VES) como método para inventario de anfibios y reptiles.

Particularmente, en relación al inventario de flora y vegetación (Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM), se deberá considerar la elaboración del Mapa de vegetación tomando como base la información cartográfica del "Mapa Nacional de Cobertura Vegetal" (MNCV) y los criterios para elaborar el mapa detallado de vegetación.

En relación a la estacionalidad, y considerando las guías antes mencionadas, se deberán considerar por lo menos dos inventarios en las estaciones extremas: una en el periodo seco y otro en el periodo húmedo.

El análisis dentro del área de influencia directa deberá ser de carácter cuantitativo, mientras que para el área de influencia indirecta podrá ser de carácter cualitativo, con el sustento correspondiente.

7.7.2.2. Formación Ecológica

Se incluirá la Identificación y descripción ecológica de las zonas de vida, según Leslie R. Holdridge, incluyendo las localidades del área de influencia directa e indirecta que se encuentren dentro de cada una de estas zonas de vida, y elaborará el mapa temático respectivo con una escala y georreferenciación adecuada, precisando en una tabla qué área ocupará cada componente y considerando la información secundaria consultada, entre otros medios de información.

7.7.2.3. Flora silvestre

Se caracterizarán, identificarán y describirán las especies de flora silvestre existente en el área de influencia directa e indirecta, susceptibles o no susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del Proyecto, así como identificar las áreas con vegetación presentes y describir las comunidades o formaciones vegetales correspondientes. Asimismo, será necesario analizar la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en el proyecto vial, incluyendo las áreas auxiliares. Por otro lado, es preciso determinar si en el área de influencia directa existen especies consideradas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional e internacional (Apéndices de la Convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestre — CITES y la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales — IUCN).

¹⁰ El esfuerzo de muestreo establecido para cada unidad de muestreo será mayor cuando el estudio incluya ecosistemas frágiles y áreas naturales protegidas.



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"

Además, se precisará si se contempla realizar extracción de flora terrestre identificada en el área del Proyecto y, de ser el caso, indicará la estimación del 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 peligro o grado de endemismo, y/o amenaza que se removerán. En resumen, se indicará la siguiente información:

- Indicar las especies (nombre científico) de flora presentes en el área del Proyecto.
- Describir las comunidades o formaciones vegetales presentes en el área del Proyecto.
- Indicar el área de cobertura vegetal a ser impactada directamente.
- Colocar la fuente de información secundaria complementaria, de ser el caso.
- Indicar si existen especies de flora en categoría de amenaza en el área del proyecto.
- Indicar si existen especies de flora con un grado de peligro o endemismo en el área del proyecto.
- De existir, indicar las especies exóticas invasoras, cuyas poblaciones podrían potenciarse, listarlas y caracterizarlas, y presentar las medidas orientadas a su manejo y control.

Asimismo, se deberá identificar y caracterizar la flora silvestre presente en el área del Proyecto, describiendo las comunidades o unidades vegetales presentes (composición, abundancia y diversidad). Las unidades de cobertura vegetal deberán representarse en un mapa a escala adecuada brindando soporte a la ubicación de las estaciones de evaluación. Las evaluaciones de flora deberán utilizar métodos estandarizados de muestreo utilizados en la evaluación de las diferentes disciplinas, con un esfuerzo de muestreo adecuado e identificando los especímenes hasta el nivel taxonómico más preciso posible.

7.7.2.4. Fauna silvestre

Se describirán las especies de fauna existente en el área del Proyecto, susceptibles o 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 (alfa y beta) de las comunidades o gremios de fauna silvestre ocurriendo en el AI del proyecto vial, incluyendo las áreas auxiliares, así como la presencia de especies endémicas y las incluidas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional e internacional (Apéndices de la Convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestre — CITES y la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales — IUCN).

Las evaluaciones de fauna silvestre deberán utilizar métodos estandarizados de muestreo utilizados en la evaluación de las diferentes disciplinas, con un esfuerzo de muestreo adecuado e identificando los especímenes hasta el nivel taxonómico más preciso posible. Además, deberá considerarse a los mamíferos mayores, mamíferos menores, aves, y anfibios y reptiles. Asimismo, considerar la colecta de especímenes sólo en los casos en que se tenga incertidumbre sobre la identidad taxonómica. Las muestras colectadas deberán ser depositadas en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el SERFOR.

Por consiguiente, se preparará un plano debidamente georreferenciado con los lugares de abrevaderos de la fauna silvestre y doméstica. Asimismo, en el ítem Plan de Manejo Socio Ambiental del presente documento, se indicarán las medidas pertinentes para mantener, en calidad, cantidad y oportunidad, las aguas que son aprovechadas por dicha fauna, siguiendo los siguientes lineamientos:

- Indicar las especies (nombre científico) de fauna silvestre presentes en el área del proyecto y que habitan el área de cobertura vegetal a ser impactada. De ser el caso, colocar la fuente de información secundaria complementaria.



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"

- Indicar si existen especies en categoría de amenaza en el área del proyecto.
- Indicar si existen especies con grado de peligro o endemismo en el área del proyecto.
- Otras características relevantes a considerar.

7.7.2.5. Paisaje

Se utilizarán los criterios para caracterizar y analizar las unidades paisajísticas del Área de Influencia del Proyecto. Se considerará el análisis de visibilidad apoyándose en la metodología de las cuencas visuales y para su caracterización, se deben considerar atributos de fragilidad del paisaje y calidad visual.

7.7.2.6. 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 las actividades del Proyecto. Asimismo, incluirá la caracterización y análisis de las comunidades hidrobiológicas de los cuerpos de agua natural a intervenir por las actividades del proyecto, ya que dichas comunidades son indicadores de calidad ambiental en ecosistemas acuáticos.

7.7.2.7. Áreas Naturales Protegidas

De ser el caso, se deberá describir las áreas naturales protegidas y su zona de amortiguamiento que se encuentre en el área del Proyecto, para lo cual se desarrollará el análisis de amenazas al área natural protegida en función a su vulnerabilidad respecto de la implementación del Proyecto.

7.7.2.8. Identificación de Ecosistemas Frágiles que atraviesa el área de influencia del proyecto

Se identificarán y describirán los ecosistemas frágiles que atraviesan el área del Proyecto, teniendo en cuenta que los ecosistemas son complejos y dinámicos, característicos de comunidades de flora, fauna, microorganismos y la interacción con su medio no viviente, constituyendo una unidad funcional.

Asimismo, cabe considerar que los ecosistemas, especialmente aquellos sensibles o frágiles, son receptores de impactos potenciales que deben ser considerados de acuerdo con el Anexo V (Criterios de Protección Ambiental) del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, así como considerar que la diversidad biológica y sus componentes son susceptibles de afectación por la alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos.

Además, el Artículo 99° de la Ley General del Ambiente y La Convención de Ramsar señalan como ecosistemas frágiles a los desiertos, tierras semiáridas, pantanos, montañas, bofedales, bahías, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.

7.7.2.9. 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.

7.7.3. 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 Perfil, debiendo hacerse las presiones que sean pertinentes o necesarias, según información recabada del avance del Estudio de Ingeniería.



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"*

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 se dirijan a dichos grupos. Incluir percepciones de las poblaciones del AI, de ello incluye percepción, expectativa y opinión de la población del AI con relación al EIA-sd del proyecto. Se debe identificar grupos de interés mediante herramientas cuantitativas y cualitativas teniendo en cuenta los enfoques de género y de interculturalidad.

7.7.3.1. 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, grupos focales, Talleres de Evaluación Participativos, 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 deberá precisar las técnicas cualitativas y cuantitativas que aplicará para el recojo de información primaria en campo, teniendo en cuenta para ello, la clasificación de los espacios de estudio (centros poblados mayores, centros poblados menores, caseríos, anexos, asentamientos humanos, etc.), los cuales deben permitir caracterizar los temas enlistados en la estructura de la Línea Base Social.

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.

La información secundaria deberá ser actualizada, es decir, que se deberá presentar proyecciones de las entidades responsables como INEI, ENAHO, MINSA, ESCALE, Censo Agropecuario, entre otras; a nivel distrital, provincial y departamental.

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 definir los casos en que sea pertinente presentar la información recogida a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.

Los indicadores seleccionados para la caracterización deben contribuir a la identificación de impactos y al monitoreo de los programas sociales.

7.7.3.2. Demografía

Desarrollar las características demográficas de las poblaciones asentadas en el área de influencia directa del proyecto.

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), o directamente en campo.



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 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 a través de los censos nacionales, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (cfr. www.inei.gob.pe), del Ministerio de Agricultura (PETT), o directamente en campo. En cualquier caso, deberá describir:

a. Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo (1993-2007)

Mostrar cuál es el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período intercensal comprendido entre 1993 y 2007.

b. Composición de la Población actual según sexo (2007)

Describir cómo está compuesta la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes de los últimos censos nacionales, o cualquier otra fuente oficial válida y actualizada, de acuerdo a la variable sexo.

c. Composición de la población según grupos de edad

Se deberá 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.

7.7.3.3. Comunidades campesinas

Se deberá mencionar las comunidades campesinas que existan en área de influencia del proyecto, a qué grupo étnico pertenecen, el número de comuneros que presenta y los límites de sus jurisdicciones.

a. Características Generales

Se deberá 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)

7.7.3.4. Educación

El tema educativo se trabajará a través de dos subtemas.

a. Características de la oferta educativa

Este punto deberá responder las siguientes preguntas: ¿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?, ¿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.

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



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"

la Dirección Regional de Educación de Arequipa, 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.

7.7.3.5. 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

Se deberá 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 nombres de los establecimientos de salud que existen en las localidades del AID, sus niveles de complejidad, equipamiento, personal de salud 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, se deberá tener en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud. No obstante, se puede agregar información cualitativa referida a medicina tradicional.

7.7.3.6. Vivienda

Se informará de las variables de Vivienda (material predominante) y servicios de agua y Desagüe, disposición de excretas, Servicios de energía y sistema de recolección y disposición de residuos.

7.7.3.7. Infraestructura Local

Se deberá presentar y detallar los espacios públicos con los que cuentan como zonas deportivas, culturales y/o áreas de recreación, utilidad, quiénes hacen uso, si existe algún costo, entre otros.

7.7.3.8. 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 más¹¹, 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.

¹¹ 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>.



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"

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.

b. Pobreza

Existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza. En el presente Estudio, se deberá 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 perceptor de ingreso¹².

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.

7.7.3.9. Actividades Económicas y Desarrollo local

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. Se identificará el desarrollo local respecto a la obra proyectada en los distintos campos como agricultura, ganadería, comercio, etc. En el anexo 10 se presentan las consultas que corresponden a este ítem. 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. Actividades Comerciales

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.

¹² 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.*



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"

d. Manufactura e industria

Explicar el tipo de manufactura e industria que se desarrolla, los tipos de productos que elaboran, lugares de trabajo, mercados de destino, describir actividades que ejercen. Sus fortalezas y debilidades.

e. Uso de Recursos Naturales

Precisar las fuentes de agua de las localidades del AID y sus usos y usuarios, consumo humano, riego o pecuario, aseo). Precisar si estas aguas son utilizadas por el proyecto. Si el área se encuentra sobre tierras superficiales de comunidades campesinas o nativas, el titular deberá presentar el consentimiento informativo previo, otorgando autorización de acceso a su conocimiento tradicional relacionado a recursos forestales y de fauna silvestre.

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

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

7.7.3.11. Institucionalidad Local y Regional

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 deberá ser desarrollado 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.

7.7.3.12. Análisis de grupo de interés

Se entiende por Grupos de Interés¹³ 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.

¹³ Cabe señalar que el sentido que se le asigna al concepto de Grupo de Interés, es el de "Stakeholder".

- 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.

7.7.3.13. 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

Se deberá analizar los índices de delincuencia de los últimos años (asaltos, abigeato, asesinatos, narcotráfico, entre otros).

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 10.

7.7.3.14. Diagnóstico Arqueológico

Se deberá incluir los resultados obtenidos por la evaluación arqueológica, sitios arqueológicos e históricos identificados en la proximidad del proyecto de infraestructura.

7.8. Plan de Afectaciones y Compensaciones - PAC

Para este nivel de estudio, se efectuarán las investigaciones necesarias que permitan realizar el diagnóstico técnico legal mediante la identificación de la condición física y jurídica de las áreas afectadas por el proyecto vial, el cual, conjuntamente con el diagnóstico de las condiciones socioeconómicas de la población afectada, serán el insumo para el diseño de los programas a implementar en el Plan de Afectaciones y Compensación - PAC

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 municipalidad competente sobre los derechos de 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"

El Plan de Afectación y Compensaciones para la población afectada por el Proyecto de acuerdo con el artículo 74 del Reglamento Protección Ambiental para el sector transporte aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, incluirá los programas de compensación que más se adecuen a cada realidad, así como los expedientes técnicos individuales para la tasación de los predios afectados por parte de la Dirección de Construcción del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

El desarrollo del PAC será de la siguiente manera:

1. Contexto Social
Se describirá de la situación en la que se desarrollan las afectaciones (si afectan cultivos, negocios, cercas, granjas, etc.) teniendo en cuenta la ejecución del proyecto en relación a los afectados.
2. Identificación de la totalidad de los afectados
Padrón de afectados donde se identificarán a la totalidad de afectados, indicando el tipo de afectación
3. Declaración jurada del titular del proyecto que garantice la adecuada indemnización de los afectados, de acuerdo con el Decreto Ley 1192 que aprueba la Ley Marco de Adquisición y expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
4. Soluciones alternativas (Programas propuestos para indemnización de áreas afectadas).
5. Participación ciudadana (consulta Pública Específica que se deberá realizar en coordinación con la Autoridad Competente).
6. Cronograma y presupuesto para la implementación del PAC a nivel global de manera referencial.
7. Monitoreo y seguimiento para el cumplimiento Plan de Compensación.

a. Diagnostico Técnico Legal

El Diagnóstico Técnico – Legal permitirá obtener estrategias y procedimientos técnico – legales basados en la identificación de la condición física y jurídica de las áreas afectadas por los proyectos viales y además es insumo para el diseño de los programas a implementar en el Plan de Afectaciones y Compensación – PAC.

Para la elaboración del Diagnostico técnico Legal, se deberá realizar las siguientes actividades:

1. Verificar la correcta georreferenciación en coordenadas UTM Datum WGS84 de la vía proyectado y demás elementos de la planimetría (viviendas, parcelas, postes, pozos, etc.) utilizando para ello diversos procedimientos técnicos de levantamiento en campo, basados en el uso de puntos de control geodésico primarios, los cuales deberán ser de precisión milimétrica, mínimo de orden C (las características de los puntos de control primarios deben estar de acuerdo a lo establecido por el Instituto Geográfico Nacional y validados por este último), los cuales deberán estar enlazados al marco Geodésico Oficial, proyección de coordenadas UTM, Datum WGS84.
2. En los casos de predios afectados ubicados en zonas que no cuenten con información catastral, se realizara la determinación física del área afectada usando para ello equipos de precisión adecuada (de acuerdo al tipo de predio urbano o rural), para dicho efecto se notificara previamente al titular del predio y colindantes, a fin de que participen en la determinación física e identificación de los linderos del predio.
3. Para los casos de los ítems 1 y 2, la representación gráfica resultante, deberá estar en coordenadas UTM referida al Datum WGS 84 y su equivalente en el Datum PSAD56, indicándose y detallándose para ello el procedimiento empleado para obtener la equivalencia del Datum PSAD 56.
4. Solicitar, gestionar y recopilar información gráfica y/o documentaria ante las entidades públicas como COFOPRI, Superintendencia Nacional de Bienes Estatales- SBN, en la Corte Superior de Justicia, INGEMMET, Administrador Local de Agua, Dirección Regional Agraria, Ministerio de Agricultura, Municipalidades, Ministerio de Cultura entre otros así como a las entidades privadas que puedan contar con información relevante para el estudio, con el objeto de determinar la condición jurídica del total de los predios a ser afectados por el proyecto de obra vial.



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"

Al respecto, el proveedor deberá elaborar los proyectos de oficio, con los planos de ubicación en coordenadas UTM, datum WGS84 Y PSAD56 del ámbito de estudio comunicando vía proyectado, adjuntando la Resolución que aprueba el Derecho de Vía y solicitar la información pertinente a las diferentes entidades públicas y privadas, los que serán remitidos de ser necesario a la Unidad Gerencial de Derecho de Vía, para su correspondiente tramitación y remisión a las entidades correspondientes.

Asimismo, respecto a la información que administre el Ministerio de Agricultura, el Gobierno Regional, el Archivo de la Nación u otros, en lo concerniente a expedientes de afectación, adjudicación y/o expropiación de predios rústicos matrices, fundos o haciendas, en favor de la ex Dirección General de Reforma Agraria o del Ministerio de Agricultura u otros, relacionados a la zona de estudio; se deberán adquirir y presentar las hojas catastrales y/o topográficas, y demás documentos que contengan información de límites de predios que contribuyan en la elaboración de la base gráfica con fines del análisis técnico legal.

5. Recopilar información ante el Registro de Predios, respecto de los antecedentes Registrales y Catastrales de los predios afectados, tomando en cuenta la revisión de tomos, fichas, partidas electrónicas y títulos archivados en forma física y digital (SIR y SARP).
6. Elaborar los planos perimétricos y memorias descriptivas, en atención a la Directiva N° 002-2014-SUNARP-SN, a fin de que se efectúen las búsquedas catastrales respecto al polígono total del proyecto de obra vial ante el Registro de Predios de la Oficina Registral correspondiente:
 - A todo el polígono conformado por la longitud del tramo citado, derecho de vía y área constructiva.
 - Dichos planos perimétricos deberán estar en coordenadas UTM referidos al datum WGS84 y PSAD56 de ser el caso.
7. Realizar el levantamiento físico de la infraestructura existente, en la totalidad del ámbito del derecho de vía de la obra vial citada, tales como viviendas, carretera existente, caminos, canales, cunetas, acequias, pozos, límite de predios rurales, determinación del eje de vía y otros elementos relevantes para el adecuado análisis técnico legal.

Realizar el levantamiento físico del área afectada y del perímetro matriz del predio afectado con la finalidad de determinar la concordancia o la discrepancia de la inscripción registral y la realidad física teniéndose en cuenta lo señalado en la Directiva N° 001-2008-SNCP/CNC de fecha 28.08.2008, aprobado mediante Resolución N° 003-2008-SNCP/CNC; el mismo que se realizará en coordinación con los especialistas de la Unidad Gerencial de Derecho de Vía.

El levantamiento físico, deberá realizarse con equipos de medición de tal forma que permitan obtener una precisión en posición no mayor de 10 cm; el levantamiento físico deberá considerar la identificación y representación del eje de la vía, límite de derecho de vía.

Previo al levantamiento físico de las áreas afectadas, debe realizarse una publicación preliminar de la relación de los afectados así como el plano que contenga el eje de la vía, el límite de derecho de vía y los predios afectados, en los lugares más concurridos por la población: Centros de Salud, mercados, Iglesias, locales comunales, Plazas y otros; el levantamiento físico del predio matriz y del área afectada, deberá llevarse a cabo con intervención del poseedor o su representante, y/o colindantes o vecinos, para lo cual el Contratista previamente deberá notificar al titular del predio y colindantes, de no encontrarse presente el poseedor o su representante, la delimitación del predio se efectuará en presencia de la autoridad del lugar; como prueba del levantamiento físico se deberá suscribir un Acta de Constatación de Trabajo Técnico, documento que deberá estar firmado como mínimo por el titular o el poseedor del predio, su representante o la autoridad del lugar y el profesional responsable del levantamiento catastral que intervienen en la diligencia.

Se deberá monumentar (conforme las normas establecidas por el IGN) in situ los puntos de control geodésicos que se usarán para la ejecución de las actividades del levantamiento físico detalladas en los párrafos precedentes, los valores de precisión del punto de control geodésico deberán ser certificada por el Instituto Geográfico Nacional.



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"

La representación gráfica del levantamiento físico deberá contener adicionalmente el ámbito geométrico del derecho de vía representado en un polígono (polilínea) cerrado (no deberá contener elementos denominados "arcos"), según los detalles especificados en la Resolución Ministerial que aprueba el derecho de vía, así también deberá contener el eje de vía de las calzadas, el eje mediano y el límite de área constructiva. Contendrá además la representación gráfica de los puntos de control usados y monumentados para la ejecución de las actividades de levantamiento, asimismo deberá incluirse las progresivas y otros elementos que considere.

Toda representación gráfica deberá estar referido al Datum WGS 84 en coordenadas UTM, usando para tal fin elementos de la Red Geodésica Nacional y su equivalente en el Datum PSAD56, indicándose y detallándose para ello el procedimiento empleado para obtener la equivalencia del Datum PSAD 56.

8. Realizar el estudio y análisis técnico legal en base a la documentación, planos y memorias descriptivas, recopilados de los afectados, entidades públicas y privadas, etc., el mismo que será complementado con la verificación y el levantamiento físico efectuado en campo, en los cuales se determinará la situación técnica legal de los predios y para desarrollar las acciones de liberación y saneamiento conforme lo establece la Ley, Ley N° 30230, Ley N° 30264, Ley N° 30327, Decreto Legislativo N° 1192 y demás normas complementarias y conexas; el mismo que deberá ser presentado en formato físico y digital (Word o Excel según corresponda) de la siguiente manera:

Informe General del Análisis Técnico Legal: de la totalidad de los predios afectados por el citado derecho de vía; conteniendo los resultados del Diagnóstico Técnico Legal, detallando los datos generales del proyecto, identificación y características de la zona de estudio, la metodología empleada en el estudio, las actividades realizadas para la elaboración del informe, una breve descripción de la tenencia de la propiedad (tracto sucesivo) en la zona de estudio que comprenden el Derecho de Vía de acuerdo a la normativa vigente, el cual deberá incluir:

1. **Informe Técnico de Levantamiento Físico:** Deberá detallar la metodología y los procedimientos utilizados, adjuntándose en formato digital los archivos que sustenten los elementos utilizados para dicho fin (data cruda, data post procesada, ficha técnica de los equipos utilizados, ficha técnica de los puntos de control geodésico, certificados de calibración, copia de la libreta de campo y otros), así también debe adjuntar los planos físico impreso y digitales del levantamiento físico, (conteniendo lo indicado en el numeral 7, literal a) del ítem 7.8) a una escala convencional y debidamente formateados para su adecuada lectura y análisis, fotografías y otros elementos que considere pertinente. (Archivo Word planos en formato DWG, y SHP).
2. **Un (01) cuadro resumen de la Totalidad de los predios afectados por la obra vial:** Comprende los predios identificados a todo lo largo del proyecto vial con el total de las áreas afectadas tanto de propietarios como poseionarios, describiendo los datos como: ítem, código de afectación (según formato proporcionado por Provías Nacional), apellidos y nombres y/o razón social de los propietarios o poseionarios, DNI, estado civil, ubicación geográfica del predio, unidad catastral, progresiva, lado, tipo y uso del predio, área total, área de afectación, condición jurídica (propietario o poseionario), estado del predio (inscrito, no inscrito), datos registrales (tomo, ficha y/o partida electrónica), antecedentes de la propiedad del predio (inmatriculación, independización o acumulación, etc.), cargas y gravámenes, duplicidad de partidas, naturaleza del titular (Estatual, Privado), se deberá consignar las observaciones, conclusiones y recomendaciones, relacionadas a las acciones de adquisición, saneamiento físico legal y la inscripción registral de las áreas afectadas por la obra vial, según corresponda, el cual deberá ser entregado en formato físico y digital (Hoja de cálculo Excel).
3. **Seis (06) cuadros conteniendo la información siguiente:** i) Titulares de predios debidamente inscritos en registros públicos, ii) Propietarios no inscritos en Registros Públicos, pero con documentación que sustente su derecho, iii) Poseionarios que cuenten con algún documento que sustente su condición, o sin ella, iv) Predios con duplicidad registral y/o proceso judicial v) Predios con carga o gravamen o hipoteca, vi) Predios estatales inscritos y no inscritos; dichos cuadros deberán contar con observaciones que sustenten su clasificación y ser entregados en formato físico y digital (Hoja de cálculo Excel).



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. **Plano de Mosaico de Propiedades Matrices:** El cual deberá contener los perímetros de los fundos, haciendas, comunidades campesinas, etc. inscritos y no inscritos, que se encuentren superpuestas e involucradas por el área del proyecto vial, dicho plano adicionalmente deberá contener los predios afectados por el derecho de vía, indicando individualmente la fuente de información.
5. **Plano que contenga el Mosaico de Propiedades:** Debe contener la información escaneada y vectorizada de las hojas catastrales y/o topográficas de la zona de influencia del proyecto, solicitadas en el numeral 4, literal a) del ítem 7.8 (su presentación solo será en formato digital).
6. **Plano Clave de Predios Afectados:** Debe contener los predios afectados, detallados por su condición jurídica (inscritos y no inscritos, etc.), posesionarios y demás áreas que comprenden todo el derecho de vía de la obra vial. Asimismo, se deberá identificar los predios afectados de propiedad estatal y privada.
7. **Plano Temático del área ocupada por el derecho de vía de la obra vial;** que incluye la información cartográfica (zonificación, zonas arqueológicas, concesiones mineras, áreas naturales protegidas, fajas marginales, etc.) recopilada de las diferentes entidades consultadas, que incluya las progresivas, el eje de vía, derecho de vía.

Los planos solicitados en los párrafos anteriores deberán ser elaborados y presentados en el sistema de proyección UTM, Datum WGS84, adicionalmente dichos planos serán presentados en el sistema de proyección UTM, con Datum PSAD56, indicándose el procedimiento empleado para obtener la equivalencia del Datum PSAD 56, según la zona geográfica que corresponda.

Dichos planos deberán estar acondicionados a una escala convencional y deberán ser presentados en versión física impresa a color y versión digital (formato DWG versión 2010 SHP y PDF). La escala de impresión deberá ser convencional y adecuada para el análisis visual.

Para el caso de archivos formato DWG, los nombres de Layer o capas de información deberán ser acompañadas de su descripción correspondiente, dentro del mismo formato DWG, de modo que facilite su análisis.

8. **Expedientes de Diagnóstico Técnico Legal:** Que corresponde a predios afectados (inscritos no inscritos y posesionarios) por la obra vial, los cuales se presentaran de manera individual. Los referidos expedientes tendrán las siguientes características:

a. Ficha de Diagnóstico Técnico Legal

- Código del predio afectado.
- Datos de los Titulares del Predio (propietarios y/o posesionarios), número de DNI, estado civil, detalle de los documentos que sustentan la propiedad o posesión del predio (título de propiedad, constancias de posesión, etc.), Condición Jurídica, dirección de domicilio y número de teléfono de los afectados (de contar con dicho servicio).
- Ubicación geográfica del predio.
- Tramos, progresivas y lado de afectación del predio.
- Datos del predio (predios inscritos, predios no inscritos, predios en proceso de inscripción, etc.) modo de adquisición del predio, Condición de titularidad (propietario, posesionario), fecha de inscripción, Documento legal de titularidad, datos técnicos del predio (área y perímetro inscrito).
- Tipo de predio (rural, urbano, etc.), Zonificación (resolución de aprobación) y uso del área afectada (agrícola, forestal, vivienda, pastos naturales, etc.).
- Características físicas del predio afectado (indicar si cuenta con servicios de agua, luz, desagüe, telefonía, modo de recurso de agua, etc.), así mismo deberá indicar el área gráfica del predio total y el área de afectación.
- Resultados de la recopilación de información relevante de las entidades públicas y privadas relevantes para el estudio de diagnóstico físico y legal.



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"

- Análisis técnico del predio afectado (características generales del predio afectado, determinación del área registral y área física, descripción de la información registral, análisis de la base catastral, análisis del tipo de la zonificación, superposición gráfica o física (es imposible que se dé una superposición física, el término correcto a mi opinión es controversia) del predio afectado, resultados de la evaluación de la información registral, catastral y de los trabajos de campo, etc.).
- Análisis legal del predio afectado, en base a la información recopilada de las instituciones públicas y de la información verificada y recopilada en campo para la determinación de la condición jurídica (propietario y/o posesionario, sucesiones testamentarias, ocupantes precarios, documentos sustentatorios, antecedentes dominiales, descripción de la inscripción registral, procesos judiciales, hipotecas, duplicidades de inscripciones registrales, personería jurídica, declaración jurada de autoevaluación, etc.).
- Plazos y costos de los mecanismos de saneamiento que se aplicaran en cada caso.
- Observaciones Generales: Deberá indicar, entre otros, la fuente de la información geográfica utilizada (PETT, COFOPRI, SUNARP, etc.) indicando su fecha de actualización y los detalles técnicos como: Datum, Zona Geográfica, método de levantamiento etc.
- Registro Fotográfico a colores.

b. Planos Individuales de Diagnóstico por cada predio afectado

Los planos contendrán como mínimo un cuadro de datos técnicos de área y perímetro, indicando en una leyenda las superposiciones y áreas correspondientes, además deberá visualizarse el derecho y eje de la vía proyectado y progresivas, así como las toponimias del sector.

Los Planos individuales por cada predio afectado, será presentado en versión física impresa a colores y en versión digital (formato DWG versión 2010 y PDF) en sistema de proyección UTM Datum WGS84 y solo en versión digital (formato DWG versión 2010 y PDF) para el plano con sistema de proyección UTM Datum PSAD56 Indicándose el procedimiento empleado para obtener la equivalencia del Datum PSAD 56.

Para el caso de archivos formatos DWG los nombres de Layer o capas de información deberán ser acompañadas de su descripción correspondiente, de modo que facilite su análisis.

c. Documentos sustentatorios (Anexos).

Se deberá adjuntar la documentación sustentatoria utilizadas para el estudio tales como: Resultados de búsquedas catastrales de áreas inscritas y áreas en posesión individualmente, partidas registrales, títulos archivados, planos, DNI, certificado de posesión acreditada de acuerdo a lo solicitado en el Decreto Legislativo N° 1192 u otros documentos relevantes a la propiedad y/o posesión, obtenidas en las diversas entidades públicas y privadas, dicha documentación debe ser posterior a la iniciación del servicio tener una antigüedad no mayor de tres (03) meses de iniciado el servicio. En ese contexto el contratista deberá hacer entrega de toda la información cartográfica primigenia (solicitada, adquirida y/o generada), la cual sirvió para la elaboración del Diagnóstico Físico Legal de los predios afectados por la obra vial, así como fotografías a color del predio afectado. Estos documentos deberán ser presentados impresos a color y en versión digital (PDF). Estos documentos sustentatorios (anexos) deberán ser presentados en versión física y digital.

Para el caso de reconstrucciones de planos que obra en los títulos archivados y cuyas memorias descriptivas cuenten con cuadro de coordenadas, el consultor deberá agregar dicho cuadro en formato Excel.

Para el caso de reconstrucciones de planos que obra en los títulos archivados y cuyas memorias descriptivas no cuenten con cuadro de coordenadas, pero si se encuentran identificados dichas coordenadas en el plano físico, el consultor deberá entregar la imagen del plano georreferenciado plasmado en un formato DWG.

Como resultado del Diagnóstico Técnico Legal se obtendrá un Plan de Saneamiento que contenga las estrategias para regularizar la condición de tenencia de los predios afectados.



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 ser el caso, deberá conformar el expediente con fines de expropiación, de los predios de propiedad privada, recaídos en duplicidad registral, proceso judicial o negativa del titular del predio afectado al trato directo, el mismo que deberá contener, la Ficha Técnico Legal para Expropiación, los planos y memorias descriptivas, el Certificado de búsqueda Catastral e Informe Técnico expedido por Registros Públicos y demás documentos relevantes para el proceso.

9. Elaboración de los planos de independización, planos remanentes, planos perimétricos con fines de prevalencia catastral, etc., con sus respectivas memorias descriptivas para cada uno de los afectados por el derecho de vía, según sea el caso, con fines de inscripción. En el caso que no sea factible determinar el área, los linderos o medidas perimétricas del área remanente, deberá de aplicar lo dispuesto en la Cuarta Disposición Complementaria y Final del Reglamento de Predios de la SUNARP.

a. Interferencias prediales – Expedientes Individuales

La elaboración de expedientes individuales permitirá adquirir las áreas del Derecho de Vía en etapas previas que permita contar con áreas disponibles para la ejecución de los proyectos a cargo de Provias Nacional. Como insumo para la elaboración de estos expedientes, se debe contar con el Diagnostico Técnico Legal de los predios ubicados en el área de trabajo.

Entonces, una vez aprobado el eje del proyecto, el Consultor del Estudio elaborará los expedientes individuales con fines de tasación y el plano clave del proyecto.

El plano clave debe contener:

- Representación gráfica georreferenciada del eje de vía y/o eje de mediana, incluyendo las progresivas, ecuaciones de empalme, el ámbito geográfico del derecho de vía de acuerdo a la normativa correspondiente (considerando el límite de afectación de acuerdo a las secciones transversales).
- Representación gráfica georreferenciada de los elementos construidos sobre el derecho de vía, calzada, bermas, cunetas, pontones, alcantarillas, puentes y demás obras complementarias.
- Representación gráfica georreferenciada de la infraestructura existente dentro del ámbito del derecho de vía y la zona de propiedad restringida, pudiendo ser estos límites de áreas cultivos, canales acequias, edificaciones, viviendas caminos, cercos, postes y otros.
- Representación gráfica de los puntos de control enlazados a la Red Geodésica Nacional y que fueron usados para la elaboración del Estudio, así como demás hitos monumentados.
- Toda la información gráfica solicitada, en los ítems anteriores deberá estar en coordenadas UTM, y referida al datum World Geodetic System 1984.
- El elemento geométrico representativo del eje de vía y/o mediana deberá ser un solo elemento denominado polilínea, asimismo, el elemento geométrico representativo del ámbito geográfico del derecho de vía deberá ser un polígono cerrado. Es de indicar que los elementos geométricos que contiene la representación gráfica solicitada no deberán contener elementos denominados "arcos".

Los archivos deberán ser remitidos en formato físico, visado por quien corresponda, así como formato digital en formato DWG y SHP.

Los expedientes individuales deberán estar conformados de la siguiente manera:

- Informe Ejecutivo del resultado de expedientes individuales con fines de tasación ante la DC, el cual contendrá mediante un cuadro de resumen con la descripción de las afectaciones descritas a propietarios y/o poseedores, el mismo que contendrá datos generales como: ítem, código de afectación, apellidos y nombres y/o razón social de los propietarios y/o poseedores, DNI, estado civil, ubicación geográfica del predio, nombre del predio, unidad catastral, progresivas, lado, área total, área de afectación, área afectada por edificación, área afectada por plantaciones, área afectada por obras complementarias, condición jurídica (propietario y/o poseedor, sucesiones testamentarias, etc.), titularidad (predios inscritos, predios no inscrito), Datos Registrales (Tomo, Ficha y/o Partida Registral), forma de inscripción (inmatriculación,



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"

independización, etc.), cargas y gravámenes, duplicidad de partida, tipo y uso del predio (predio rural, predio urbano, predio eriaz, predio de expansión urbana, etc.), tipo de propiedad (Estatal, Privado, Comunal, etc.); dicho cuadro deberá contener observaciones generales, según corresponda, el cual deberá ser entregado en formato físico y digital (Hoja de cálculo Excel).

1. Ficha Técnica de afectación para cada uno de los predios afectados por el derecho de vía, los mismos que serán identificados mediante un código de afectación señalando las "iniciales del proyecto – tramo – iniciales del sector – número de predio". En dicha ficha se consignará los datos y condición jurídica del titular, de acuerdo a lo verificado y lo manifestado por el titular del predio, precisándose la ubicación del predio, sus características urbanas, zonificación, uso y existencia de servicios públicos, en general características físicas del predio afectado, descripción del área de cultivo, otros, observaciones, incluyendo material fotográfico a color, etc.; la cual deberá estar suscrita por el empadronador encargado, por el afectado, representante Legal del titular del predio; a falta de aquellos se solicitará la suscripción por un familiar directo, dejando constancia como observación la ausencia del titular.
2. Memoria Descriptiva; donde se consigne al propietario (privado) o posesionario y/o comunero, inscripción del predio, información del terreno (ubicación, nombre del predio, áreas, linderos y medidas perimétricas del área total, área afectada y área remanente), de ser el caso, características técnicas de la edificación (características constructivas y del material, servicios de infraestructura básicas, antigüedad de la misma, estado de conservación, área total, área afectada directa e indirectamente, información de las obras complementarias afectadas (descripción y metrados), suscrito por un Ingeniero Civil para el caso que presenten edificaciones en predios urbanos o Ing. Agrónomo y/o agrícola respecto a predios rurales con plantaciones y/o cultivos. Es necesario precisar que de existir área remanente no factible o resulte inútil para los fines que estaba destinado el predio, deberá indicarse para su valorización con el sustento adecuado e indicado en la memoria descriptiva. Asimismo, la memoria descriptiva deberá contener las fotografías necesarias a color del área afectada, en el que se visualice la afectación.
3. Planos

Plano del área afectada y plano del área matriz

Los que deben de contener:

Cuadro de datos técnicos de linderos y medidas perimétricas.

Cuadro de datos del titular y demás datos descriptivos del área afectada y área matriz.

Esquema de Ubicación y/o localización del inmueble detalle de la afectación debidamente georreferenciado en coordenadas UTM. Datum WGS84.

Además, se debe de apreciar áreas remanentes con respecto al Derecho de Vía, así como el trazo del eje de Vía, progresivos límites del derecho de vía, toponimia, planimetría.

La información gráfica del plano deberá estar referida al Datum WGS 84. El plano deberá contener doble cuadro de datos técnicos del mismo predio, es decir uno referido al Datum WGS84 y otro al Datum PSAD56.

Así mismo deberá adjuntar un Plano clave y cuadro resumen donde se pueda identificar al predio afectado manteniendo las referencias, estos deberán ser elaborados en coordenadas UTM, datum WGS84 utilizando una escala de 1/1000, o una adecuada y de uso convencional para la DC que permita su adecuada visualización y análisis.

Este plano debe de ser firmado por un verificador catastral.

4. Planos de ubicación, distribución y elevación del predio afectado, para afectaciones de edificaciones, se presentará los planos de distribución del predio afectado, a escala de 1/100 o una adecuada y de uso convencional, consignando un cuadro de detalle de materiales de construcción, área directa e indirecta afectada, obras complementarias de ser el caso,



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"

asimismo plano de elevación, debiendo ser presentados en versión física y digital (programa CAD y PDF) a color.

- i) Copia informativa de la partida registral con una antigüedad no mayor de seis meses de su expedición, en caso de tratarse de bien inmueble inscrito.
- ii) Declaratoria de fábrica o de edificación si la hubiera.
- iii) Declaración Jurada de Autoavaluo, correspondiente al último año, si la hubiera.
- iv) Relación cuantificada de cultivos permanentes y/o transitorios indicando sus características si los hubiera (tipo, especie, edad, cuantificado por área para cultivos transitorios y por unidad para cultivos permanentes) suscrito por un ingeniero agrónomo y/o agrícola este ítem debe de formar parte de la memoria descriptiva.
- v) Relación cuantificada de obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes, si las hubiera, la cual será parte de la memoria descriptiva.
- vi) En caso de construcciones especiales; cuando las hubiere, se acompaña la siguiente documentación: planos, memoria descriptiva y especificaciones técnicas relativas a las mismas.
- vii) De existir adjuntar el expedientillo del Valor estimado del inmueble.

Documentos del sujeto pasivo

Los expedientes individuales deben de contar con:

- a. La documentación sustentatoria respecto a la propiedad inscrita o no inscrita; en caso de propietarios copia simple del título de propiedad (la DNC no acepta copia del título salvo que no se encuentre inscrito dicho título de propiedad, ejemplo títulos de la DGRA).
- b. En caso de propietario con documento de fecha cierta y el respectivo trato sucesivo del titular registral.
- c. En caso de ser posesionario la constancia de posesión de acuerdo a lo establecido en los artículos 6 y 7 del DL 1192 y documentación en calidad de prueba complementaria.
- d. En caso de persona natural copia simple del Documento Nacional de Identidad - DNI vigente o la hoja de consulta en línea emitida por RENIEC.
- e. En caso de persona jurídica copia informativa de la partida registral actualizada emitida por el Registro de personas jurídica de la SUNARP.
- f. Cabe indicar, que para los expedientes cuyo titular es la Comunidad Campesina, se determinará como titular del terreno afectado a la Comunidad, para ello se sustentará con los documentos probatorios que acrediten la propiedad o posesión y la representación legal de la comunidad campesina. Asimismo, con respecto a la conducción ejercida por sus comuneros hábiles y/o integrados, ésta se acreditará mediante la constancia y el registro padrón de comuneros que proporcione la Comunidad, tomando en cuenta para ello solo la afectación de mejoras, plantaciones y obras complementarias.

Perjuicio económico

Comprende únicamente el Daño Emergente y Lucro Cesante, los cuales deben ser debidamente acreditados o cuenten con informe debidamente sustentado, se debe de precisar que el gasto de traslado de bienes dentro del territorio nacional en que incurre el sujeto pasivo forma parte del daño emergente (DL 1192).

Gastos tributarios

Se reconocerá el impuesto a la renta (ver anexo adjunto).

La Ficha Técnica de afectación, deberá ser suscrita por el empadronador y por el propietario, posesionario, o representante Legal en caso de persona jurídica, del predio afectado por el derecho de vía, a falta de aquellos se solicitará la suscripción de un familiar directo, dejando constancia como observación la ausencia del titular; para lo cual deberá realizar las gestiones debidamente documentado. Para el caso de las propiedades públicas y/o del Estado no se requerirá firma del representante de la entidad titular. En caso la ficha no sea suscrita por las personas antes mencionadas, ya sea por negativa, oposición, ausencia del titular o cierre del predio afectado, se deberá tomar en cuenta la notificación del domicilio que se consigna en su DNI (de contar con dicha documento), así como también el de efectuar la inspección del predio en un mínimo de tres



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"

oportunidades, el cual agotado la misma, se comunicará oficialmente a PROVIAS NACIONAL las circunstancias antes descritas, a fin de programar una visita de campo, en el cual se certifique la suscripción o no de la ficha de afectación por parte del titular afectado.

En base a las afectaciones identificadas y los expedientes individuales elaborados, el consultor presente una tasación estimada. La misma que estará a cargo de un perito adscrito a la Dirección de Construcción del Ministerios de Vivienda y Construcción.

Para la presentación de la temática correspondiente a las afectaciones prediales que se originen por el 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. Introducción
3. Descripción del Proyecto
4. Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC)
 - 4.1. Marco Legal
 - 4.2. Objetivos
 - 4.3. Metodología para la realización del PAC. Se describirá la secuencia de acciones y actividades a ser realizadas para la elaboración e implementación del Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario.
 - 4.4. Diagnóstico Técnico – Legal de las áreas afectadas por el proyecto, que incluya la información indicada en el literal a. del acápite 7.8.
 - 4.5. Análisis socioeconómico de la población afectada por el proyecto, para la aplicación de los programas de apoyo social, de corresponder en los casos que la afectación del predio sea total, o cuando las áreas remanentes no permitan el desarrollo normal de las actividades económicas del propietario y/o poseionario.
 - 4.6. Participación Ciudadana – Consultas Específicas. Estas consultas se realizarán en coordinación con los especialistas de la DGASA 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: 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 formato del Anexo 10), particulares y/o comunales (Se debe indicar el tipo de afectación).



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"

- Presentaciones Power Point: Se deberá presentar, en impreso y digital, las exposiciones multimedia que se planea utilizar en las consultas.

4.7. Resultados de las Consultas Públicas Específicas.

Se deberá presentar necesariamente los siguientes puntos.

- Preguntas, preocupaciones y sugerencias planteadas por los participantes y las respuestas brindadas por los expositores.
- Dificultades y logros en la realización de las consultas, desde la convocatoria hasta su ejecución.
- Análisis de la posición de los grupos de interés a partir de sus intervenciones en las consultas.
De acuerdo a la calidad de la información recogida, se deberá considerar las preocupaciones y sugerencias más relevantes recogidas durante las consultas específicas en las Conclusiones y Recomendaciones de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios.

La copia de las actas, registros de asistencia y cargos de invitación deberán adjuntarse en los Anexos de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios. La evaluación de dichos documentos se tomará en cuenta para la aprobación de las Consultas Específicas.

4.8. 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 el listado de afectados que comprende cada programa.

Por tratarse de programas que buscan la compensación de afectaciones, la elección de un programa excluye al afectado de otro programa.

Para el caso del programa de trato directo, se presentará los expedientes individuales de cada predio que incluyan la información indicada en el literal b. del acápite 7.8.

Para el caso de reubicación de viviendas, deberá presentarse expedientes individuales por cada tipo de módulo propuesto, que contengan 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 garantice 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 de la faja de dominio de la vía.
- Elaboración del expediente técnico, el mismo que deberá contener lo siguiente: Memoria descriptiva, especificaciones técnicas, presupuesto, análisis de gastos generales, análisis de precios unitarios, cantidad y precios de insumos, cronograma de ejecución de obra, justificación de metrados y Anexo (Cuadro de precios por módulos, panel fotográfico, plano de reubicación de la vivienda afectada, plano de distribución y arquitectura, plano de estructuras, plano de instalaciones eléctricas y sanitarias de ser el caso).
- 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.
- Ficha socio – económicas que ha sido aplicada para la encuesta de la población afectada, debidamente firmadas por el encuestador y el entrevistado. La ficha a utilizarse será la contenida en el "Marco Conceptual de Compensación y Reasentamiento Involuntario" aprobado mediante Resolución Directoral N° 067-2005-MTC/16 del 22 de noviembre del 2005. Anexo 9.

En el caso de existir predios vulnerables que puedan ser afectados directamente por el proceso constructivo de la carretera, se presentará un Programa de Viviendas Vulnerables, el mismo que contará con expedientes individuales, propuestas para la liberación de áreas y compensación de la población afectadas y presupuesto estimado de los programas a implementar.



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 considerarse como vivienda vulnerable aquella que no ha sido afectado de forma directa por el proyecto, pero que debido a los trabajos de construcción del proyecto si se afectó.

Asimismo, deberá incorporarse un programa denominado Programa de Asistencia Técnica o Capacitación y que incorpore como mínimo la siguiente información:

- a) Objetivo
- b) Objetivo Específicos
- c) Profesionales a cargo
- d) Estructura organizacional para el desarrollo del proyecto
- e) Metodología:
 - Diagnóstico inicial
 - Componente Técnico productivo y social
- f) Mecanismos de control que garanticen el cumplimiento:
 - Aplicación de encuestas de satisfacción
 - Reuniones y talleres
- g) Indicadores y logros; antes y después
- h) Transferencia y adopción de tecnología
- i) Resultados
- j) Presupuesto para las etapas de ejecución y evaluación del proyecto
- k) Cronograma de implementación del proyecto de desarrollo productivo

Igualmente, se incorporará al presupuesto de Estudio el **Programa Demarcación y Señalización de Derecho de Vía**, con su respectivo presupuesto de implementación; en cumplimiento de la R.M. 404-2011-MTC/02, a fin de contribuir a la preservación de la faja de terreno que constituye el derecho de vía durante la etapa de ejecución del proyecto, contemplando los siguientes aspectos:

- Demarcación del Derecho de Vía; consistirá en cercos vivos (plantación de árboles o arbustos), pircas, hileras de rocas y otros que sean visibles; sin embargo, no deben constituir instalaciones o barreras infranqueables que limiten la libre circulación o que el costo de las mismas afecte la viabilidad del proyecto.
 - Señalización del Derecho de Vía; consistirá en la colocación de señales informativas y muretes que indiquen su límite, de acuerdo con los gráficos contenidos en el Anexo de la R.M. 404-2011-MTC/02.
 - Costos de la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía; estos serán incorporados al presupuesto del Estudio.
 - Presentar la representación gráfica digital georreferenciada del ámbito geográfico del Derecho de Vía, eje de la vía, progresivas, área constructiva, límites de afectación por secciones transversales (vista en planta) de la carretera en estudio y área arqueológica o cultural (sitio y paisaje cultural), la misma que deberá estar referida al datum World Geodetic System 1984 (WGS 84). Esta información permitirá a la entidad, al inicio del proyecto gestionar la inscripción preventiva del derecho de vía y durante la ejecución del proyecto para realizar actividades de saneamiento con el fin de lograr la inscripción definitiva del derecho de vía.
- 4.9. 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.
- 4.10. Presupuesto General y de cada programa propuesto en el plan.
- 4.11. Cronograma de implementación del plan.
- 4.12. Conclusiones y recomendaciones.
- 4.13. Anexos

Información complementaria

- Se establecerá una fecha de cierre a partir de la cual no se considerará más afectados.
- Se debe presentar copia de las fichas socio – económicas formulada por la DGASA que han sido aplicadas para la encuesta de la población afectada, debidamente firmadas por el

- encuestador y el entrevistado (ficha anexa). Asimismo, un cuadro consolidado de los resultados de la aplicación de las fichas (En el Informe Final se presentará la data digital).
- Presentar Planos Claves de Afectaciones en coordenadas UTM y a escala adecuada, donde se consigne lo siguiente: trazo de la vía actual, eje de la vía proyectada, límites de afectación (estimación por uso de terrenos, viviendas afectadas y obras de infraestructura), Centros Poblados, referencias geográficas, progresivas, áreas estimadas, etc.
 - Cada Programa establecido dentro del PAC propuesto, debe contener la Relación de Beneficiarios, Cronograma de Ejecución y Presupuesto. Además, el PAC propuesto debe presentar un Presupuesto y Cronograma General con la finalidad de incluirlo dentro del Programa de Inversiones del Estudio de Impacto Ambiental y del Proyecto.
 - Se deberá presentar la data digital del levantamiento catastral efectuado para la determinación de las áreas totales afectadas y remanentes de los predios afectados en CD o DVD. Asimismo, el archivo digital del plano clave y de los expedientes individuales de los predios afectados.

En cuanto al tema de interferencias, este se desarrollará en el estudio de Ingeniería del proyecto, definiéndose en el mismo la identificación, descripción y presupuesto de su reubicación.

Se deberá adjuntar:

- Formato de padrón de afectados.
- Formato de plano clave.
- Formato de plano individual.
- Formato de memoria descriptiva.
- Formato de ficha socio económica.

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 se deberá presentar el trámite concluido, es decir el CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS-CIRA.

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.

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).
- Incremento de material particulado proveniente de los taludes que se encuentran sin cobertura vegetal.
- Desvío de los cursos de canales de regadío por la construcción del proyecto, 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, uso de concreteras, hidrocarburos y derivados.
- Presencia de residuos sólidos que ocasionen contaminación de suelos y presencia de vectores.
- Mala conformación del suelo por una obra anterior.
- Aceites y grasas depositadas en la superficie.
- Hundimiento del suelo por causas naturales.
- Deslizamiento de los suelos por los DMEs sin estabilidad de taludes.
- Plan de revegetación mal ejecutada.
- Áreas degradadas por otras actividades y que no fueron adecuadamente rehabilitadas.



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"

Por lo tanto, en caso corresponda, para la identificación y evaluación de los pasivos ambientales se deberá presentar lo siguiente:

- La ficha de caracterización que se utilizará será según el formato presentado en el Anexo 3.
- Se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación mediante coordenadas UTM (Datum WGS 84) e identificación de acuerdo al punto anterior. Clasificar los pasivos ambientales en crítico y no críticos justificando esta clasificación.
- Esquematizar los pasivos ambientales de la carretera evaluada. Para ello, deberán presentar en un mapa a escala adecuada, los pasivos registrados indicando la ubicación.
- Adicionalmente se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación e identificación de acuerdo al punto anterior.

7.11. Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales

La metodología de identificación y evaluación de impactos socioambientales del proyecto se encontrará debidamente justificada y referenciada, la cual será reconocida o 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.

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

- 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 cómo 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 mismo y los medios físicos, biológicos, 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, acorde con las características ambientales 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 exista incertidumbre acerca de la magnitud y/o alcance de algún impacto del proyecto sobre el ambiente, se deberá 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.
- La caracterización de impactos se debe realizar mediante el uso de métodos validados, indicando los criterios para su valoración la cual debe ser elaborada de manera interdisciplinaria, ello con el fin de hacer una valoración de manera objetiva y efectiva. Dicha evaluación debe contar con sus respectivas categorías de manera que facilite la ponderación cualitativa y cuantitativa de los impactos. A su vez la identificación y valoración de los impactos ambientales debe realizarse considerando todos los elementos descritos en la línea de base biofísica.

La evaluación buscará predecir los impactos socioambientales del proyecto, incluyendo situaciones de riesgo. Esta evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes etapas:

- Identificación de impactos



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 de impactos
- Análisis de impactos

Para la evaluación de los impactos socioambientales se considerará el uso de las siguientes matrices:

- Metodología ABC cuantitativa
- Matriz de interacción de aspectos – impactos socio-ambientales
- Matriz de evaluación de impactos socio-ambientales
- Matriz de ubicación
- Matriz de convergencia de factores
- Sumatoria de impactos

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 de análisis del proyecto, debiendo describir cada impacto acorde a la actividad y etapa que corresponde diseñar, como construcción, cierre y operación.

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.

7.11.1.1.1. En el medio ambiental

Se desarrollarán métodos y matrices que complementen la identificación y evaluación de impactos negativos o positivos, teniendo como referencia (no limitativo), para casos de proyectos lineales la matriz de factores de convergencia, consignada en el Anexo N° 6, donde se ubicarán e 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.

Entre los impactos ambientales, identificar los impactos que se producirán al paisaje. Asimismo, de manera de referencia se proponen como las principales actividades generadoras de impactos en esta etapa las siguientes:

- 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.
- Afectación de la calidad del recurso hídrico, a causa de la construcción de los componentes del proyecto (vía proyectada, alcantarillas, badenes, puentes y estructuras de cruce.
- De corresponder, identificar los impactos hacia los ecosistemas acuáticos.

Sin embargo, se identificará 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 y no incluidas en la categorización nacional Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo 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



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"

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

De requerir la extracción de recursos naturales como arena fina, arena gruesa, grava, piedra grande y hormigón de cantera, desde un cuerpo hídrico natural; deberá indicar la ubicación de la zona de extracción, evaluando la posible afectación de la calidad del agua en el marco de la Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA.

7.11.1.1.2. En el medio social

Comprende las actividades efectuadas desde el inicio de las operaciones del contratista, incluyendo la contratación de personal y servicios.

En el medio ambiental, se 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, deberá considerar como mínimo los siguientes impactos:

- Efectos en la salud, educación, viviendas y seguridad de la población local, entre otros.
- Salud de las Poblaciones
- Efectos en sus actividades comerciales
- Calidad de Vida de la población
- Dinamización de la economía local por compra de productos o contratación de servicios
- Generación de empleo temporal en la población local
- 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

Se 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.

7.11.1.2.1. En el medio ambiental

Deberá considerar los principales impactos positivos y negativos, directos e indirectos en los componentes ambientales definidos según la metodología usada. Cabe precisar que, en otros impactos se deberá incluir como impacto negativo a la alteración de calidad de aire. Entre las actividades más significativas tenemos:

- Seguridad Vial
- Mantenimiento general y de áreas verdes
- Generación de residuos sólidos
- Movilidad peatonal

Finalmente, deberá tener consideración que podrá identificar impactos adicionales sobre la base del trabajo de campo e información secundaria analizada.

7.11.1.2.2. En el medio social

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

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

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

7.11.1.3. Durante la etapa de cierre de obra

Comprende los impactos generados por las actividades que correspondan durante el proceso del cierre de la obra.

7.11.1.3.1. En el medio ambiental

Se deberá considerar los principales impactos positivos y negativos, directos e indirectos en los componentes ambientales definidos según metodología usada; entre las actividades más significativas tenemos:

- 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 de la DIGESA.
- Describir el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez contemplado el cierre.

7.11.1.3.2. En el medio social

Comprende los impactos generados por las actividades de cierre de obra, una vez culminada la construcción, incluyendo revegetación y desmantelamiento de instalaciones.

En el medio social, se deberá de 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.
- Conflictos entre pobladores locales y trabajadores de la empresa.

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.

Para la evaluación de cada uno 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. |

Sobre la base de la evaluación realizada, se tendrá que realizar un análisis de cada uno de los impactos. Como parte de dicho análisis se justificará las categorías asignadas. Los aspectos adicionales de la metodología para la identificación y evaluación de impactos se definirán en el Plan de Trabajo.

7.11.3. Análisis de impactos

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 Semidetallado 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, generados en cada una de las etapas por las diversas actividades del proyecto, detectados durante la evaluación de impactos.

Para tal fin, se deberá considerar un planteamiento y/o presentación final de los programas y sub programas con las actividades de implementación, responsabilidades, fuentes de verificación y un cronograma de ejecución de los mismos, incluyendo los costos definitivos, detallados y específicos que incluya todas las etapas del proyecto; dicho presupuesto detallado será incorporada en el presupuesto del proyecto de infraestructura para implementar cada una de las medidas ambientales que conforman el PMSA.

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.

El presente PMSA 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.

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.

Se deberá establecer una relación lógica y coherente entre la línea de base socio-ambiental, los impactos identificados y las medidas preventivas, de mitigación, o de compensación que se proponen en los diferentes programas que componen el PMSA con un adecuado control de las mismas, para garantizar su cumplimiento, a través de la supervisión ambiental. Este deberá presentar la siguiente estructura y contenido:

7.12.1. Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas

7.12.1.1. Subprograma para el manejo de suelo.

El cual deberá incluir, entre otras medidas lo siguiente:

- Manejo y disposición de materiales sobrantes.
- Medidas para evitar alterar el paisaje en todo el trazo de la vía.
- Manejo de áreas y material de préstamo.
- Manejo de materiales de construcción.
- 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 top soil 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 barreos para el drenaje natural de las áreas adyacentes produciendo su alteración. De corresponder, detallar las medidas que se tomarán para corregir estos efectos.
- Medidas de control para el caso de las escorrentías generadas por las cunetas, aliviaderos y badenes o alcantarillas.

7.12.1.2. Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes

El presente subprograma de implementará en la etapa de construcción, cierre de obra y operación.

- Indicar los puntos de acopio de los residuos sólidos a través de coordenadas UTM, Datum y zona e indicar la frecuencia de recolección durante el ciclo del proyecto y disposición final de los mismos.
- Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes.

- Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos).
- Medidas ambientales para la conservación de los cursos de agua, canales riego y alcantarillas del proyecto vial.
- 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.
- Medidas ambientales para la conservación del suelo orgánico.
- Charlas informativas a la población local sobre medidas preventivas.

7.12.1.3. Subprograma para manejo de sustancias químicas

Se deberá proponer y desarrollar medidas ambientales para el manejo de sustancias químicas que se puedan generar durante la ejecución del proyecto, se debe considerar el almacenamiento y su disposición final del mismo.

7.12.1.4. Subprograma de emisión atmosférica y ruido

Deberá proponer y desarrollar 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.).

7.12.1.5. Subprograma de control de erosión y sedimentos

- Proponer y desarrollar medidas ambientales para el control de erosión y estabilidad de taludes en los sectores que lo requieran durante la realización de las actividades.
- Respecto al control de escorrentía de lluvias, sedimentos y erosión, para las zonas próximas o de cruce con cuerpos de aguas superficiales, describir las medidas de protección a aplicar, que combinen técnicas de creación de contornos, terrazas, reducción/minimización de pendientes e instalaciones apropiadas de drenaje que reduzcan la erosión en zonas activas o inactivas.
- De corresponder se debe identificar puntos críticos en todo el tramo del proyecto y plantear medidas para su control y prevención, elaborar un mapa temático y plano para su ubicación

7.12.1.6. Subprograma de salud local

Deberá proponer y desarrollar 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.).

7.12.1.7. 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.
- Plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre detallando entre otros aspectos la evaluación de las áreas receptoras, monitoreo, etc. Precisar el tiempo de duración y en qué consistirá la inhabilitación de hábitats perturbados con la finalidad de evitar el retorno de la fauna ahuyentada. Detallar las técnicas de captura específicas para cada grupo y si se realizará el marcaje de los individuos reubicados.
- Implementar Plan de reubicación de especies de flora, de ser el caso presentar el protocolo que se desarrollará.
- Incluir las especies endémicas de flora y fauna silvestres
- Medidas para el manejo de individuos a ser trasplantados en el tramo del proyecto vial, siempre y cuando sea pertinente.
- Medidas preventivas (control de velocidad, señalización, etc.) con respecto al atropellamiento de fauna silvestre.



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"

- Medidas y procedimientos ambientales específicos a tener en cuenta en la ejecución de las obras de las áreas utilizadas para el manejo y ubicación de campamentos, patios de máquinas, plantas de mezcla asfáltica, plantas de chancado y de preparación de concreto,
- Medidas ambientales de conservación y rescate de suelos orgánicos, especies arbóreas y/o arbustivas.
- Establecer las medidas necesarias de prevención y/o mitigación de la afectación en calidad y cantidad de los sistemas hídricos naturales (superficiales).
- Medidas ambientales para la conservación de ecosistemas acuáticos y cursos de agua.
- Se deberá precisar el manejo respecto de la captación, conducción y reúso de los recursos hídricos; cabe precisar que dichas actividades deberán contar con las autorizaciones correspondientes
- Procedimientos adecuados para la utilización de las áreas que serán utilizadas como depósitos de material excedente de la construcción u otros desechos.
- Delimitar la zona de construcción a fin de evitar intervenir mayor área de la prevista.
- Prohibición de colecta de especímenes (flora y fauna), caza, tenencia ilegal, compra y venta, entre otros.
- 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.
- Otras aplicables.

7.12.1.8.Subprograma de reforestación o revegetación

Se debe considerar un adecuado manejo de la reforestación, revegetación de las áreas afectadas por las actividades del proyecto, considerar la reposición de especies afectadas durante las actividades del proyecto con especies nativas.

7.12.1.9.Subprograma de manejo de áreas auxiliares

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.

Describir las medidas de prevención y mitigación para las áreas auxiliares (canteras, DME, Patio de Maquinas, entre otros a considerar en el proyecto), teniendo en consideración R.J. N° 423-2011-ANA.

7.12.1.10. Subprograma de seguridad vial y señalización ambiental

Deberá proponer las siguientes medidas:

- Señalización informativa ambiental y de seguridad vial (preventivas, informativas relacionadas a la obra) de carácter temporal y definitivo para la etapa de construcción y operación (la señalización ambiental definitiva se deberá incluir dentro del Estudio de Señalización para lo cual se coordinará con el especialista respectivo).
- Capacitación sobre temas de seguridad vial dirigida a la población local.
- Acciones de coordinación con autoridades locales.
- Medidas de respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local
- Este subprograma se aplicará tanto para la etapa de construcción como para la etapa de operación de la vía.

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 cómo mínimo los siguientes sub programas:

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



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 la aplicación de este sub programa. El Titular deberá proponer indicadores de control y seguimiento que permitan constatar la ejecución y cumplimiento del 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 qué área será la responsable del sub programa. El Titular deberá proponer indicadores de control y seguimiento que permitan constatar la ejecución y cumplimiento del subprograma

c) Sub programa de adquisición de bienes y servicios:

Con el objetivo de apoyar a la dinamización 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 El Titular deberá proponer indicadores de control y seguimiento que permitan constatar la ejecución y cumplimiento del subprograma

d) Su 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 qué manera y a través de qué acciones, dichos objetivos pueden ser logrados. Previamente, se indicará qué área será la responsable del sub programa. El Titular deberá proponer indicadores de control y seguimiento que permitan constatar la ejecución y cumplimiento del 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. El Titular deberá proponer indicadores de control y seguimiento que permitan constatar la ejecución y cumplimiento del 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.

Deberá identificar y programar charlas de capacitación orientadas a la población local del AID, el cronograma de ejecución y la metodología a emplearse, así como los temas a tratar, considerando como mínimo los siguientes:

- Inducción general (seguridad y medio ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación con 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.
- Inducción general (Seguridad y Medio Ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación con 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.

Los temas señalados, u otros que considere conveniente, tendrán que ajustarse a la realidad social y cultural de la zona. Previamente, se indicará qué 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 Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA.

7.12.4.2.Subprograma de prevención 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 contener:

- Introducción.
- Objetivo del Subprograma de Contingencia.
- Contar con una estructura organizativa (Señalar funciones y responsables de la organización).
- Descripción de la metodología utilizando lo siguiente:

Evaluación de Riesgos.

Determinación de los probables escenarios de riesgo: Para esta sección se debe categorizar los riesgos considerando los principales objetos de riesgo, que son el entorno natural (ambiente), entorno humano (vida y salud) y entorno socioeconómico (infraestructura y medios). El alcance de la evaluación de riesgos debe incluir también el uso de las vías de acceso hacia las áreas auxiliares.

Identificación de riesgos:

Considerar según corresponda las siguientes temáticas: incendios, explosiones, derrame de sustancias peligrosas (químicos, combustibles, etc.), fenómenos naturales, accidentes laborales, disturbios sociales, afectaciones a restos arqueólogos, entre otros que el Titular identifique.

Matriz de riesgos:

Para cada uno de los riesgos, se debe estimar la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias, así como sus medidas de mitigación y/o control operacional. Las medidas propuestas en el Estudio de Riesgo

deberán de ser específicas, de tal manera que sean objeto de supervisión por las autoridades competentes.

- Organización de respuesta a emergencias.
- Tipos de contingencia.
- Sistema de comunicación de emergencias.
- Acciones de respuesta en caso de emergencias.
- Procedimientos de evacuación.
- Lista de contactos.
- Programa de capacitación en aplicación del Plan de Contingencias.
- Identificar las posibles situaciones de emergencias.
- Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (Se deberá incluir el mecanismo de acción con la población local y autoridades).
- Indicar los equipamientos básicos requeridos para la prevención de accidentes.
- Análisis de riesgo y probabilidad de ocurrencia.
- Elaboración de un Plan de Respuesta a Emergencia (PRE) por escenario.

7.12.4.4. Subprograma para el manejo de sustancias químicas

- Marco normativo
- Sustancias químicas peligrosas
- Símbolos utilizados para identificar su peligrosidad
- Etiquetado de sustancias peligrosas
- Ubicación de almacén en el proyecto vial
- Criterios de clasificación de grados de riesgo a la salud
- Criterios de clasificación de grados de riesgo de inflamabilidad (Modelos de rectángulo y rombo)
- Criterios de clasificación de grados de riesgo por reactividad (Modelos de rectángulo y rombo)
- Recomendaciones durante para su almacenamiento y traslado de sustancias químicas.
- Medidas de seguridad básicas.

7.12.4.5. Subprograma para la manipulación de explosivos u otro tipo de material que cumpla la misma función.

- Marco normativo
- Responsables del manejo de explosivos
- Tipos de explosivos
- Infraestructura de Almacenamiento.
- Medidas de seguridad y contingencia durante el transporte y almacenamiento
- Medidas de seguridad y contingencia durante el uso de los explosivos
- Medidas para el manejo de residuos sólidos y eliminación de explosivos
- Sanciones por incumplimiento.

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.

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, cierre de obra 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, cierre de obra y operación.

El Programa de Monitoreo deberá de incluir:

- Diseño del Programa de Monitoreo, los programas de monitoreo deberán contar mínimamente con la siguiente estructura:
 - 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 (justificar los criterios para la elección).
- Justificación de los componentes ambientales a monitorear.
- Selección de los puntos de monitoreo (justificar los 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 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 precisa 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 agua¹⁴.
- Monitoreo de impactos sobre flora y fauna.
- Cumplimiento del cronograma de obras y de medidas socio ambientales.
- Monitoreo de aspectos sociales.
- Entre otros.

7.12.6. Programa de cierre

7.12.6.1. Cierre para el componente ambiental

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. Por ello se deberá considerar:

Son las acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de las instalaciones auxiliares, sus correspondientes accesos, estabilización de taludes y otras áreas afectadas por la construcción de vía.

- Incluir un programa de revegetación de las zonas afectadas por componente del proyecto, indicando las áreas a revegetar con especies de la zona hasta garantizar que la revegetación sea exitosa
- Presentar una propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante.
- Señalar las medidas de manejo y reconfiguración morfológica y paisajística que garantice la estabilidad, restablecimiento de las unidades de vegetación, según aplique y en concordancia con la propuesta del uso final del suelo.

¹⁴ 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.

- Propuesta del programa de monitoreo, durante el Cierre de Construcción y Post Cierre con la finalidad de vigilar el correcto desempeño del Programa de Cierre.
- Presentar una estrategia de información a las comunidades y autoridades del área de influencia acerca de la finalización de las actividades de construcción (mejoramiento) del Proyecto y de la gestión social.
- 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 las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y todo tipo de restos de la construcción, así como aquellos que se hayan generado en los centros poblados.
- También se establecerá el estricto cumplimiento de los contratos o convenios con los dueños de las áreas auxiliares y los proveedores locales de productos y servicios.
- Incluir un plan de reforestación, toda vez que el Titular considere necesario, en las zonas deforestadas por diferentes acciones anteriores al proyecto, a fin de compensar las actividades de la ejecución del proyecto.
- Se deberá establecer las medidas necesarias que permitan validar la conformidad de los propietarios 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 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 de la empresa, de forma directa o indirecta.

7.12.6.2. Cierre para el componente social

Se deberá establecer las medidas necesarias que permitan validar la conformidad de los propietarios 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 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 de la empresa, de forma directa o indirecta.

7.12.7. Programa de Inversiones

Se deberá incluir la inversión necesaria para la implementación de cada uno de los programas, subprogramas y acciones de la Estrategia de Manejo Ambiental para todas las etapas 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 el anexo 11.

7.12.8. Cronograma de actividades

Se refiere al cronograma de implementación de las medidas, programas y subprogramas propuestos en el Plan de Manejo Ambiental para cada una de las etapas del proyecto.

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 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 (EIASd) del Proyecto.

En este sentido:



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. "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.
 - 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.
 - 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 acciones necesarias respecto al idioma mayoritario (empleo de traductores), garantizando una Participación Ciudadana Efectiva.
2. Los mecanismos de participación ciudadana durante la Evaluación del EIA-sd 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.
 - 1.2 Talleres de Evaluación Participativa: 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 sobre aspectos generales del proyecto y facilitará el recojo de información para la elaboración del diagnóstico social.
 - 1.3 Consultas Públicas: los procedimientos de la convocatoria para las audiencias y otros aspectos se establecen en el D.S. N° 002-2009-MINAM. Asimismo, al amparo de Decreto Supremo N° 004-2017-MTC se deberá realizar consultas específicas para los propietarios afectados, 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 consultas hasta la realización de las mismas.
 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.

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".



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"

- 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. 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. Sistematización del proceso y lecciones aprendidas.
- e. Acceso al resumen ejecutivo previo a la aprobación del estudio.
- f. Acceso Público del EIA-sd aprobado el estudio.

7.15. Bibliografía

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

7.16. Anexos

Se deberán incluir una serie de anexos con información que complementarán la Línea de Base Socio Ambiental y establecer el proceso de elaboración del EIA-sd. La información solicitada es la siguiente:

Panel Fotográfico

Se 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. Asimismo:

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.

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

Se presentará los planos que requiera el estudio.

Plan de Trabajo

Se presentará el Plan de Trabajo que será aprobado por la DGASA.

Términos de Referencia del EISA Semi Detallado

Se presentará los Términos de Referencia que fueron aprobados por el SENACE.

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 el 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.

8.1 Opinión Técnica

Si corresponde complementariamente se deberán tomar en consideración los puntos expuestos en la Resolución Jefatural N° 250-2013-ANA en relación a los Términos de Referencia Comunes del Contenido Hídrico para la Elaboración de los Estudios Ambientales relacionados con el recurso hídrico.

8.2 Acerca del Plagio

Si el informe presenta contenidos textuales tomados de otras publicaciones sin haber sido citados explícitamente, se considerará plagio y sin perjuicio de los procedimientos administrativos internos a los que hubiere lugar, la DGASA podrá trasladar el caso ante INDECOPI por la vulneración al derecho de autor.



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"

A continuación, se incluyen la tabla de contenidos mínimos y los formatos a considerar para la presentación de la información técnica:

8.3 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 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

- 1.2.1. Registro actualizado de DIGESA para la Empresa Prestadora de Servicios – Residuos Sólidos, EPS – RS y/o Empresa Operadora de Residuos Sólidos EO – R.S
- 1.2.2. Autorizaciones para uso de fuentes de agua otorgados por las autoridades pertinentes.

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 Descripción de las Actividades****2.1.1 Fuentes de Agua**

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 Zona horaria		Caudal de fuente de agua (m ³ / seg.)*	Caudal de la cisterna (m ³ / seg)**	Distrito	Anexo/ Caserío	Uso Actual
		Este (m)	Norte (m)					

(*) Indicar Fuente de información y fecha; (**) Es igual al caudal de demanda (m³ / seg)**2.1.2 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)

2.2 Cuadro Resumen de las Instalaciones Auxiliares**2.2.1 Las Canteras**

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

2.2.2 Los Depósitos de Materiales Excedentes (DME)

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

2.2.3 Los Campamentos

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



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"

2.2.4 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

2.2.5 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						

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

2.2.6 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.



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"

2.2.7 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.

2.2.8 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 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 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
RÍO
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 DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE - DME**

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

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. 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 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"

3.3. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO¹⁵

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

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

¹⁵ Al respecto, la empresa contratista determinara 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

--

AREA Y PERIMETRO

--

DENTRO DEL ÁREA DEL CAMPAMENTO

SI.....

NO....

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	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

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	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

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	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

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	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 CARACTERIZACION DE LOS POLVORINES

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	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)****1.1. 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

1.2. 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

1.3. Educación**1.3.1. Características Generales**

Nombre de la Institución Educativa	Tipo de Gestión (Estatual 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

1.3.2. Distancia a la infraestructura

Institución Educativa	Distancia a la infraestructura/ 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"

1.4. Salud

1.4.1. Características Generales

Centro Poblado	Nombre del Establecimiento	Tipo de Gestión (Público o Privado)	Nivel (postas, centros de salud, hospitales, etc.)	Capacidad Resolutiva		
				Equipamiento	Personal Médico	Servicios de Salud que brinda

1.4.2. Distancia a la infraestructura/eje de la vía

Establecimiento de Salud	Distancia al Eje de la Vía

1.5. 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. Tarifas de Transporte de Pasajeros

Empresas de Transporte	Rutas	Turno/ Horario/Frecuencia	Tarifas

**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"***4.5.3. Tarifas de Transporte de Carga**

Empresas de Transporte	Rutas	Turno/ Horario/Frecuencia	Tarifas (Por peso o tipo de carga)

4.6. 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

4.7. 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 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 5: Formato de Ficha de Pasivo Ambiental**

FICHA DE PASIVO AMBIENTAL			
1. Localización			
Progresiva:			
Lado: Derecho			
Distancia del eje actual:		Referencia Fotográfica:	
2. Tipos de Pasivos Ambientales (marcar con X)			
a. Deslizamiento ()	b. Erosión ()	c. Socavación ()	
d. Área degradada ()	e. Biótico ()	f. Antrópico ()	
g. Descripción general:			
2.1 Deslizamiento (marcar X)			
Tipo:	Rotacional ()	Traslacional ()	Complejo ()
Actividad:	Potencial ()	Activado ()	Estabilizado ()
Desarrollo:	Incipiente ()	Avanzado ()	Colapsado ()
Dimensiones (m):	Ancho	Altura	Profundidad
Material predominante:	Suelo residual	Roca meteorizada ()	Roca parental ()
Cobertura vegetal:	Natural ()	Purma ()	Pasto ()
	Cultivos ()	Escasa ()	Sin Cobertura ()
2.2 Erosión (marcar X)			
Tipos:	Laminar ()	Difusa ()	Concentrada ()
	Diferencial (X)	Cárcava ()	Socavación ()
Pendiente de la ladera:	Plana ()	Ondulada ()	Escarpada (X)
Estado de Humedad:	Inundada ()	Húmeda ()	Seca (X)
	Arroyo ()	Manantial flujo libre ()	Manantial a presión ()



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"

Material predominante:	Suelo residual ()	Roca meteorizada ()	Roca parental ()
Cobertura vegetal:	Natural ()	Purma ()	Pasto ()
	Cultivos ()	Escasa ()	Sin Cobertura ()
2.3 Socavación (marca X)			
Obras de drenaje	Taludes ()	Plataforma ()	Muros de contención ()
2.4 Área degradada			
Área total (m2)	Presencia de agua ()		Huayco ()
Gravedad:	Extrema ()	Media ()	Baja ()
Cobertura vegetal:	Natural ()	Purma ()	Pasto ()
	Cultivos ()	Escasa ()	Sin Cobertura ()
2.5 Biótico (marcar X)			
Diversidad de esp,	Flora ()		Fauna ()
Especies afectadas:			
Estabilidad:	Status ecosistema ()	Resiliencia ()	
Tipo de afectación:			
2.6 Antrópico (marcar X)			
Desplazamiento poblacional:	Accidentabilidad ()	Actividad económica ()	
Interferencia con centros poblados			
3. Gravedad del pasivo (marcar X)			
In situ	No ofrece peligro ()	En evolución puede ofrecer peligro ()	Ofrece peligro ()
En área adyacente	No interfiere ()	En evolución puede interferir ()	Interfiere ()
4. Clasificación (marcar X)			
Niveles	Crítico ()		No crítico ()
5. Solución propuesta:			



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 6

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		00+000/00+999	01+000/01+999	02+000/02+999	03+000/03+999	04+000/04+999	05+000/05+999	06+000/06+999	07+000/07+999	08+000/08+999	09+000/09+999	10+000/10+999	11+000/11+999	12+000/12+999	13+000/13+999	14+000/14+999	15+000/15+999	16+000/16+999	17+000/17+999	18+000/18+999	19+000/19+999	20+000/20+999	21+000/21+999
	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								C P															
Depósitos de Material Excedente																							
Canteras																							
Centros Poblados																							
Fuentes de Agua																							
Otros																							
UBICACIÓN DE IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES		00+000/00+9	01+000/01+9	02+000/02+9	03+000/03+9	04+000/04+9	05+000/05+9	06+000/06+9	07+000/07+9	08+000/08+9	09+000/09+9	10+000/10+9	11+000/11+9	12+000/12+9	13+000/13+9	14+000/14+9	15+000/15+9	16+000/16+9	17+000/17+9	18+000/18+9	19+000/19+9	20+000/20+9	21+000/21+9
	ACTIVIDAD	PROGRESIVAS EN METROS LINEALES																					
	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															

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 7****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 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 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>



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"

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: *Nombre del Especialista 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:	
...	



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 8

TABLA DE CONTENIDOS DEL INFORME FINAL DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

1 Resumen Ejecutivo

2 Objetivos del EIA

- 2.1. Objetivo general
- 2.2. Objetivos específicos

3 REQUISITOS DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL EIA-SD

- 3.1. Inscripción vigente en DGASA
- 3.2. Equipo técnico multidisciplinario de la entidad

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 Técnicas del Proyecto Vial
- 5.5. Descripción de las Actividades del Proyecto
- 5.6. Instalaciones Auxiliares del Proyecto
 - Canteras
 - Depósitos de Materiales Excedentes (DME)
 - Campamentos
 - Patio de Máquinas
 - Planta Chancadora
 - Planta de Mezcla Asfáltica
 - Planta de Concreto
 - Polvorines
- 5.7. Requerimientos de Mano de Obra
- 5.8. 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.



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"

7.2.3. Flora silvestre.

7.2.4. Fauna Silvestre.

7.2.5. Paisaje

7.2.6. Ecosistemas acuáticos

7.2.7. Áreas Naturales Protegidas

7.2.8. Identificación de Ecosistemas Frágiles que atraviesa el área de influencia del proyecto

7.2.9. Síntesis de línea de base biológica (LBB).

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

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



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"

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

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

- 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 9****CONSULTAS****8.1 Programación de Audiencias Públicas**

Hora (Inicio – Fin)	Tema / Actividad	Expositor / Responsable	Materiales

8.2 Relación de Invitados a las Audiencias Públicas

Grupo de Interés o Tipo de Institución	Localidad o Centro Poblado	Nombre de Invitado

8.3 Relación de Invitados a los Talleres Participativos

Localidad o Centro Poblado	Nombre del Propietario del Predio o Vivienda Afectada (Incluir nombre de la Comunidad Campesina, si fuera el caso)	Bien afectado (Predio agrícola, tierra eriaza, vivienda, etc.)	Área Total del Predio (Debe coincidir con los señalado en PRV)	Área Afectada (Debe coincidir con los señalado en PRV)



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 9****FICHA SOCIOECONOMICA**

Nº de Ficha	
Progresiva	
Lado	
Nº de Foto	
Teléfono de contacto	

I. UBICACIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

Departamento		Provincia		Distrito		Centro Poblado	
--------------	--	-----------	--	----------	--	----------------	--

II. IDENTIFICACIÓN DEL JEFE DE HOGAR

2.1 Nombres y Apellidos del Jefe o Jefa de Hogar o Familia:									
								DNI Nº	
2.2 Nombres y Apellidos del Cónyuge / Conviviente:									
								DNI Nº	
2.3 Es Ud.?	a) Soltero		b) Casado		c) Conviviente		d) Divorciado	e) Viudo	f) Separado
2.4 ¿Cuántos años vive en la zona?	a) De 1 a 3		b) De 4 a 6		c) De 7 a 9		d) Mas de 10		
2.5 ¿Cuál es su lugar de origen?	Departamento			Provincia					
Distrito			Ciudad						
2.6 Si no tiene DNI indique las razones:									
2.7 Tiene partida de nacimiento? a) Sí b) No Razones:									

III. USO DEL AREA AFECTADA

3.1 Qué uso le da al área afectada?	a) Agrícola	b) Pecuario	c) Forestal	d) Vivienda
e) Establecimiento comercial	f) Vivienda-agrícola	g) Vivienda-pecuario	h) Vivienda-comercio	i) Otro (especificar)

IV. CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN AFECTADA Y SERVICIOS BÁSICOS**Aplicar en caso la afectación es una edificación**

4.1 Tenencia de edificación	a) Edificación propia	b) Edificación alquilada	c) Edificación prestada	d) Otro (especificar)
4.2 N° total de ambientes	4.3 N° de habitaciones para dormir			
4.4 ¿Cuál es el material de construcción predominante?	a) Paredes		b) Pisos	c) Techo
4.5 ¿La construcción de su vivienda tiene licencia de construcción?	Si	No	4.6 Recibió asistencia técnica durante la construcción de su vivienda?	Si No
4.7 ¿Cuántos años de construcción tiene la edificación?				
4.8 ¿Ha obtenido créditos para comprar una edificación, mejorarla o construirla? a) SI b) NO				
4.9 ¿Qué institución le dio el crédito?			4.10 ¿Cuál fue el monto total del crédito?	
4.11 ¿El agua que utiliza en la edificación proviene de?				
a) Una tubería de red pública	b) Acequia	c) Pozo	d) Río	e) Otro (especificar)



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"

4.12 ¿La edificación tiene desagüe?	a) Sí		b) No	
4.13 Donde realiza sus necesidades fisiológicas	a) Baño	b) Letrina	c) Campo Libre	d) Otro (especificar)
4.14 ¿Qué tipo de alumbrado utiliza?	a) Eléctrico	b) Mechero	c) Vela	d) Ninguno
	d) Otro (especificar):			
4.15 ¿Qué tipo de combustible utiliza principalmente para cocinar los alimentos?	a) Gas	b) Leña	c) Kerosene	d) Otro (especificar)
4.16 ¿En la edificación usted tiene los siguientes servicios?	a) Teléfono fijo	b) Teléfono celular	c) TV	d) Cable e) Internet
4.17 ¿Cuánto fue el último gasto mensual por:				
a) Servicio de agua	_____	d) Teléfono fijo	_____	
b) Alumbrado	_____	e) Celular	_____	
c) Combustible para cocinar	_____	f) Internet	_____	

V. CARACTERÍSTICAS DE EDUCACIÓN DEL JEFE DE HOGAR

5.1 ¿Cuál es su lengua materna?	
5.2 ¿Nivel de estudios alcanzado?	a) Primaria incompleta b) Primaria completa c) Secundaria incompleta d) Secundaria completa e) Técnica f) Superior incompleta g) Superior completa h) Otro (especificar)
5.3 ¿En el presente año o años anteriores estudia (ó) algún programa de capacitación?	a) Sí b) No
5.4 Nombre del último programa de capacitación:	
5.5 ¿Usa el servicio de internet?	a) Sí b) No
5.6 Dónde usa el servicio de internet con mayor frecuencia?	a) vivienda b) cabina pública c) Otro (especificar):
5.7 Para qué usa el internet?	a) b) c)

VI. SERVICIOS DE EDUCACION (Para afectados en viviendas)

6.1 ¿Existen centros educativos cercanos al lugar donde vive?	a) Sí b) No
6.2 ¿A qué distancia a pie / auto / bus /otro (especificar)	se encuentra: Hora: Minutos:
6.3 Indique el nivel ofertado en la institución educativa más cercana al lugar donde vive:	a) Inicial b) Primaria c) Secundaria d) Los tres niveles e) Primaria y Secundaria f) Otro (especificar)
6.4 Los miembros de su familia que habitan la vivienda, hacen uso de la I.E:	a) Sí b) No
6.5 Si tiene hijos en edad escolar: ¿Cuál es gasto mensual en pensión escolar de cada uno de sus hijos?	a) Hijo 1: b) Hijo 2 c) Hijo 3 d) Hijo 4 e) Hijo 5
TOTAL: s/.	

VII. SERVICIOS DE SALUD (Para afectados en viviendas)

7.1 ¿Sufrió algún síntoma, enfermedad o accidente en las últimas 4 semanas?	a) Sí b) No
7.2 ¿Se cuenta con establecimientos de salud cercanos al lugar donde vive?	a) Sí b) No
7.3 ¿Qué tipo de establecimiento de salud es?	a) Hospital b) Centro de salud c) Puesto de Salud d) Otro (especificar)
7.4 ¿Cuánto tiempo demora para trasladarse al establecimiento de salud más cercano a su vivienda a pie?	Horas: Minutos:
7.5 En caso de enfermarse o una emergencia ¿dónde se atiende? (PARA TODOS LOS ENTREVISTADOS A PARTIR DE LA PREGUNTA 7.5)	



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"

a) Hospital		b) Centro de salud		c) Puesto de Salud		d) Otro (especificar)
Indicar el nombre del establecimiento de salud						
7.6 Razones por las que no acudió a un establecimiento de salud?						
a)						
b)						
c)						
7.7 ¿Cuánto tiempo espera para ser atendido?						
7.8 ¿Se encuentra afiliado a algún seguro de salud? a) Sí b) No Precisar:						
7.9 ¿Cuánto es la aportación mensual?						
7.10 ¿Se encuentra al día en sus pagos de cuotas? a) Sí b) No Razones:						
a)						
b)						
c)						
7.11 Indique los servicios de consulta, medicinas, análisis, etc., que recibió en las últimas 4 semanas:						
a)						
b)						
c)						
7.12 Indique los servicios dental, oftalmológico, vacunas, etc., que recibió en los últimos 3 meses:						
a)						
b)						
c)						
7.13 Indique los servicios de hospitalización, controles de embarazo o parto en los últimos 12 meses.						
7.14 ¿Quién efectuó el gasto de los servicios de: consulta, dental, hospitalización, etc.?						
7.15 ¿Cuánto fue el monto total de la compra o servicio?						

VIII. ASPECTOS ECONOMICOS

8.1 ¿Cuál es su ocupación principal?						
a) Agricultor		b) Comerciante		c) Empleado		d) Otros:
8.2 ¿Desarrolla alguna otra ocupación secundaria? a) Si b) No Si la respuesta es Si, ¿Cuál es?						
8.3 ¿Tiene trabajo fijo en esta semana?						
8.4 ¿Tiene algún empleo fijo o negocio propio al que próximamente volverá?						
8.5 ¿Cuál es la frecuencia de obtención de ingreso? a) Diario b) Semanal c) Quincenal d) Mensual						
8.6 ¿Cuánto es su Ingreso total de acuerdo a la frecuencia con que recibe?						
a) Ocupación principal: S/. b) Ocupación secundaria: S/.						
8.7 ¿Total de horas trabajadas en ocupación: Principal Secundaria:						
8.8 ¿Cuántos años trabaja en su ocupación principal?						
8.9 ¿Está buscando otro trabajo en el último mes? a) Sí b) No Razones:						
PREGUNTAS PARA JEFE DE FAMILIA DESOCUPADO						
8.10 ¿Se encuentra en la búsqueda de trabajo? a) Sí b) No Razones:						
8.11 ¿cuánto tiempo se encuentra buscando trabajo?						
PREGUNTAS PARA EL PRODUCTOR AGROPECUARIO						
8.12 ¿Cuál es el tipo de actividad agropecuaria?						



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"*

8.13 ¿La actividad agropecuaria es: a) permanente b) eventual	
8.14 ¿Cuánto es la superficie total de la explotación agropecuaria?	
8.15 ¿Cuál es el N° total de parcelas que trabaja?	8.16 ¿Cuál es la extensión de las parcelas?
8.17 ¿Las parcelas cuentan con título de propiedad? a) Sí b) No	
8.18 ¿Cuál es el tipo de riego de las tierras? a) Secano b) Canal de riego c) Otro:	
8.19 ¿Cuánto es el total de la producción agrícola? Kg.	8.20 ¿Cuánto es el total de los subproductos agrícolas? Kg.
8.21 ¿Cuánto es el total de la producción forestal?	
8.22 ¿Total de gastos en actividad agrícola y/o forestal? S/.	
8.23 ¿Si tiene producción pecuaria cuál es el total? Unid.	8.24 ¿Cuánto es el total de los subproductos pecuarios? Kg.
8.25 ¿Cuánto es el total de gastos en actividades pecuarias	
8.26 ¿Su chacra a que distancia y tiempo se encuentra de su casa?	a) Km. b) horas
8.27 ¿Vende alguno de sus cultivos? a) Si b) No	
8.28 ¿Cuáles?	
a)	
b)	
8.29 ¿Cuánto ha recibido en dinero por la venta?	8.30 ¿Cuántos veces al año realiza sus ventas?

IX. PROGRAMAS SOCIALES

9.1 ¿Ha recibido ayuda alimentaria de programas sociales? a) Sí b) No
9.2 ¿Cuántos miembros de su familia recibieron ayuda alimentaria?
9.3 ¿Qué tipo de programa de ayuda alimentaria recibió?
9.4 ¿En qué lugar recibió la ayuda?
9.5 ¿Con qué frecuencia recibió la ayuda?
9.6 ¿Paga retribución por la ayuda alimentaria? a) Si b) No Razones:
a)
b)
c)
PROGRAMAS SOCIALES NO ALIMENTARIOS
9.7 Ha sido beneficiario de programas sociales no alimentarios? a) Sí b) No
9.8 ¿Cuántos miembros de su familia recibieron los programas no alimentarios?
9.9 ¿Qué tipo de programa no alimentario recibió?
9.10 ¿Cuál fue el período que fue beneficiario?

X. ORGANIZACIÓN INTERNA DE LAS UNIDADES FAMILIARES

10.1 ¿Quién toma la decisión en la crianza de los hijos en su hogar?	a) Hombre	b) Mujer	c) Pareja
10.2 ¿Quién aporta económicamente en su hogar?	a) Hombre	b) Mujer	c) Pareja d) Otro (especificar)
10.3 ¿Quién maneja el presupuesto del hogar?	a) Hombre	b) Mujer	c) Pareja d) Otro (especificar)

XI. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE

11.1 Usualmente, ¿qué medios de transporte utilizan los miembros de su familia?			
a) Terrestre	b) A pie	e) Otros (especificar)	
11.2 ¿Cómo se entera de las noticias?		a) Radio	b) TV
		c) Parlante Local	d) Trasmisión oral
e) Asamblea comunal	f) Otros (especificar)		

**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"

11.3 ¿Cuál es la radio que escucha con mayor frecuencia?	
11.4 ¿Cuál es el canal de televisión que ve con mayor frecuencia?	
11.5 ¿Cuál es el periódico que lee con mayor frecuencia?	11.6 N° de veces a la semana

XII. ORGANIZACIONES SOCIALES Y PARTICIPACIÓN

12.1 ¿En el lugar donde reside, participa o pertenece alguna Organización Social?	Si		No	
12.2 ¿En qué organización participa?				
12.3 ¿Recibe usted apoyo de alguna ONG?	Si		No	
12.4 ¿Cómo se llama la ONG?				
12.5 ¿Qué tipo de apoyo recibe usted?	a) Capacitación		b) Créditos para microempresas	
	c) Medicinas		d) Otros (especificar)	

XIII. EXPECTATIVAS RESPECTO AL PROYECTO

13.1 ¿Está usted de acuerdo con el proyecto vial?	Si		No	
¿Por qué?:				
a)				
b)				
c)				
13.2 Su predio o vivienda va ser afectado, estaría de acuerdo en recibir una compensación económica?	Si		No	
13.3 ¿Si está de acuerdo, en qué utilizaría el dinero recibido como compensación económica? (Solo para CE)				
a)				
b)				
c)				
13.4 Si no está de acuerdo con la compensación económica, cuál sería la mejor opción de compensación				
a)				
b)				
13.5 ¿Le gustaría ser beneficiario de un proyecto de desarrollo productivo?	Si		No	
13.6 Indique cuál sería la actividad económica que le interesaría desarrollar y el producto				
a) Agricultura	Producto:			
b) Ganadería	Producto:			
c) Comercio	Producto:			
d) Otro (especificar)	Producto:			

Observaciones:

**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"***XIV. COMPOSICIÓN FAMILIAR DE LOS HABITANTES PERMANENTES DE LA VIVIENDA**

Miembros del grupo familiar (Colocar el nombre iniciar por el Jefe de Hogar)	Edad	Parentesco con el Jefe de Familia	Sexo		Grado de Instrucción culminado									Ocupación	Localidad donde trabaja o estudia	Ingreso Mensual
			H	M												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9			

GRADO DE INSTRUCCION1 Analfabeto
Completa2 Primaria Incompleta
3 Primaria Completa

4 Secundaria Incompleta

5 Secundaria Completa

6 Superior No Universitaria Incompleta

7 Superior No Universitaria

8 Superior Universitaria Incompleta

9 Superior Universitaria Completa

Nombre del Encuestador

Fecha

Firma y huella del entrevistado

**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**

Titular del Proyecto	Modelo de Encuesta Percepción de la población sobre el Proyecto	Consultor
PROVIAS NACIONAL	"Estudio de Preinversión a nivel de Factibilidad del Proyecto: mejoramiento a nivel de Autopista y/o par vial sector 02, Emp. ruta pe-1s – Dv. Variante Uchumayo"	

La presente encuesta está dirigida a la población del área de influencia del proyecto "Estudio de Mejoramiento a nivel de Autopista y/o par vial sector 02, Emp. ruta pe-1s – Dv. Variante Uchumayo" de la provincia de Islay, Región Arequipa.

I. DATOS DEL ENTREVISTADO

Fecha :		Distrito:		Provincia:	
Nombre entrevistado:	del			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?



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. ¿Cuál es su apreciación sobre posible impacto al proyecto en las actividades de la población?

--

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"

MODELO DE PADRÓN GENERAL DE AFECTADOS

LOGOTIPO DE LA EMPRESA
CONSULTORA

Esquema N° 01 - Cuadro Resumen de Afectaciones Prediales

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		
		Inicial	Final					Área Afectada	Área	Área Total	N° de Niveles	Área Afectada	Área	Área Total	Descripción	Plantas	Área
		Km.	Km.					m²	m²	m²		m²	m²	m²		N°	m²
001											1º						
											2º						
002																	
003																	
004																	
005																	
006																	
007																	
008																	

NOTA : (1) Propietario / Posesionario / Arrendatario / Precario / Comunero
(2) Rural / Urbano

Incluir el Esquema siguiente, de existir afectación de obras complementarias

Cerca			Losa		Otros	
Descripción	h (m.)	Long. (m.)	Descripción	Área (m²)	Descripción	Unid.
Vivo			Vereda		Pozo de agua	
Adobe			Patio		Letrinas	
Vivo						

Esquema N° - 02 Cuadro Resumen de la

Ítem	N° Predios	Terrenos	Viviendas	Cultivos
Derecho de Vía				
Área de				



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 RESUMEN DE LA TOTALIDAD DE LOS PREDIOS AFECTADOS POR LA OBRA VIAL																											
ITEM	CODIGO	IFICACION DEL SUJETO PASIVO		UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL PREDIO DETALLE DE AFECTACION															ANTECEDENTES REGISTRALES							NATURALEZA DEL SUJETO PASIVO	
	Nº	APELLIDO Y NOMBRE Y/O RAZON SOCIAL	DNI	ESTADO CIVIL	CONDICION JURIDICA	UNIDAD CATASTRAL	PROGRESIVAS	LADO DERECHO/IZQUIERDO	SECTOR	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO	TIPO DE PREDIO Y USO DEL PREDIO	AREA TOTAL	AREA AFECTADA TERRENO	AREA AFECTADA DE EDIFICACIONES	AFECTACION DE PLANTACIONES	AFECTACION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS	ESTADO DEL PREDIO		INSCRITO			RECTIFICACION DE PARTIDA	INMATRICULACION	TRANSFERENCIA INTERESTATAL	
																			PARTIDA ELECTRONICA	INDEPENDIZACION	CARGAS Y GRAVAMENES	DUPLICIDAD DEL PREDIO					

**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"*MEMORIA DESCRIPTIVA (Modelo)
SM-T-367-2 & SM-NVA-060**1. POSESIONARIO :** CALVA FLORES, SEGUNDO GENARO**2. ZONIFICACIÓN Y USO DEL PREDIO**Zonificación : Rural
Uso : Terreno - Vivienda**3. UBICACIÓN**U.C. : 28483
Sector : Mangallana
Distrito : Condebamba
Provincia : Cajabamba
Dpto. : Cajamarca
Progresiva : Km. 27+983 – 27+998
Lado : Izquierdo**4. TIPO DE AFECTACION:** Vivienda, Terreno y Cultivo**5. CARACTERISTICAS FISICAS DEL TERRENO**

El terreno cuenta con una topografía con pendiente moderada y con tierras aptas para cultivo en épocas de lluvia en temporada de verano, así como, por riego mediante canales de regadío.

6. LINDEROS DEL PREDIO AFECTADOPor el Frente : Colinda con la Carretera San Marcos - Cajabamba.
Por la Derecha : Colinda con terreno de Ruiz Espinoza, Walter.
Por la Izquierda : Colinda con terreno de Claudelina Flores Alcántara.
Por el Fondo : Colinda con terreno de terceros.**7. AREA AFECTADA DE LA EDIFICACION**

AREA CONSTRUIDA (m2)				
AREA CONSTRUIDA	MODULO 1		MODULO2	
	1er Nivel	2do Nivel	1er Nivel	2do Nivel
52.65	52.65	0.00	0.00	0.00

AREA DEL TERRENO DE EDIFICACION (m2)				
TOTAL	AFECTADA		REMANENTE	
	MOD 1	MOD 2	MOD 1	MOD 2
52.65	11.60	0.00	41.05	0.00

8. DESCRIPCION DE LA EDIFICACION AFECTADA

La edificación se encuentra ubicada en la margen Izquierda de la Carretera San Marcos – Cajabamba, siendo afectada parte de la vivienda por ampliación del talud de corte y relleno para la construcción de la plataforma de la nueva carretera, su afectación permitirá la visibilidad de los conductores que se desplazan en uno y otro sentido de la vía.

Características Constructivas de la Vivienda**Área construida - Modulo 1 - 1er nivel (52.65 m2)**Cimentación : Piedra y Barro
Muros : Adobe
Techo : Estructura de madera con cobertura de tejas

**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"

Piso : Tierra apisonada

Puertas : 02 de madera torneada
01 de calamina

Ventanas : 01 de Madera y Fierro

Revestimiento : No tiene

Instalación de servicios básicos**Inst. Eléctricas** : Si tiene.**Inst. Sanitarias.** : Conexión domiciliaria de agua, tiene letrina.**Obras Complementarias de vivienda**

No tiene.

9. ESTADO DE CONSERVACION

Regular

10. ANTIGÜEDAD DE LA EDIFICACION

15 años aproximadamente, con remodelación de hace 04 años.

11. COORDENADAS Y DISTANCIAS PERIMETRICAS DE TERRENO AFECTADO

De acuerdo al Plano de afectación se determinó lo siguiente:

AREA AFECTADA DIRECTA				
DATOS TÉCNICOS DE AREA AFECTADA				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	5.84	817046.1090	9171305.9342
2	2-3	2.52	817042.4643	9171301.3707
3	3-4	7.63	817040.9988	9171299.3195
4	4-5	5.27	817037.3528	9171292.6178
5	5-6	2.93	817032.5391	9171294.7731
6	6-7	12.88	817033.6838	9171297.4671
7	7-1	6.14	817040.4836	9171308.4045

12. AREA Y PERIMETRO AFECTADOS DEL TERRENO

DATOS TÉCNICOS		
AREA TOTAL	AREA AFECTADA DIRECTA	AREA REMANENTE
500.00 m2.	87.08 m2.	412.92 m2.
PERIMETRO TOTAL	PERIMETRO AFECTADO	PERIMETRO REMANENTE
97.90 m.	43.22 m.	86.67 m.

13. PLANTACIONES AFECTADAS

PLANTACIONES PERMANENTES FRUTICOLAS						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	PERIODO VEGETATIVO	ESTADO FITOSANITARIO
		ESPECIE	VARIEDAD			
09	Tunas	Opuntia Ficus-indica	Roja	13 años	Producción	Bueno
04	Limas	Citrus limettoides	Dulce	12 años	Producción	Bueno
03	Guabas	Inga feuillei	Rosario	12 años	Producción	Bueno

**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"***14. OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TERRENO**

OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TERRENO				
DETALLE	LONG. (M)	ALT. (M)	ANCHO (M)	OBSERVACIONES
-	-	-	-	-

15. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA PUBLICA

El terreno se encuentra en zona rural con servicios públicos básicos (luz y agua), y cuenta con una vía de acceso asfaltada.

16. EDIFICACIONES: El terreno presenta una edificación dentro de la afectación cuyas características se han especificado en ítems anteriores.**17. SITUACION ACTUAL DEL TERRENO:** El terreno no se encuentra cercado y presenta cultivos.**18. TIPOS DE CULTIVO:** El terreno presenta cultivos de Tunas, Limas y Guabas.**19. ELEMENTOS A VALORIZAR**

Afectación del Predio	
Area Construida afectada	52.65 m2.
Área de Terreno afectado	0.00 m2.
Obras Complementarias de Vivienda y Terreno	
No tiene	

PLANTACIONES PERMANENTES FRUTICOLAS						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	PERIODO VEGETATIVO	ESTADO FITOSANITARIO
		ESPECIE	VARIEDAD			
09	Tunas	Opuntia Ficus-indica	Roja	13 años	Producción	Bueno
04	Limas	Citrus limettoides	Dulce	12 años	Producción	Bueno
03	Guabas	Inga feuillei	Rosario	12 años	Producción	Bueno

20. INSCRIPCIÓN EN REGISTROS PÚBLICOS

El predio no se encuentra inscrito en los Registro Públicos.

21. DOCUMENTOS ADJUNTOS

- Copia simple del DNI del afectado.
- Copia simple de la constancia de posesión del predio.

22. COMENTARIO

El predio será afectado en forma parcial, debido a que se encuentra ubicado dentro del ámbito de la construcción de la nueva carretera, su corte o relleno permitirá la construcción de la calzada y la visibilidad de los conductores que se desplazan en uno y otro sentido de la vía.

El afectado es poseedor sobre parte del predio que se encuentra inscrito en SUNARP, considerándolo posesionario en propiedad privada. Adjunta constancia de posesión emitida por autoridad competente, debiendo de valorizarse edificaciones y mejoras a favor del afectado.

23. PERJUICIO ECONÓMICO

No se cuenta con documentación que acredite el daño emergente y lucro cesante. Se considerará para el valor de la valuación la documentación presentada. Asimismo, los gastos tributarios, incluyendo el impuesto a la renta, notarial y registral, no deberán ser considerados dentro de la valuación, dado que estos serán asumidos por la Entidad.



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"

24. PLANOS DEL PREDIO

Se adjunta los planos **SM-T-367-2 & SM-NVA-060**, que contienen la distribución de la edificación y terreno, localización y perímetro del predio afectado.

MEMORIA DESCRIPTIVA (Modelo) SM-T-351

1. **PROPIETARIO** : CHAVEZ YOPLA, ANTONIO

2. ZONIFICACIÓN Y USO DEL PREDIO

Zonificación : Rural
Uso : Agrícola

3. UBICACIÓN

U.C. : 16767
Sector : El Huayo
Distrito : Condebamba
Provincia : Cajabamba
Dpto. : Cajamarca
Progresiva : Km. 26+448 – 26+498
Lado : Derecho

4. **TIPO DE AFECTACION:** Terreno y cultivo

5. CARACTERISTICAS FISICAS DEL TERRENO

El terreno cuenta con una topografía con pendiente moderada y con tierras aptas para cultivo en épocas de lluvia en temporada de verano, así como, por riego mediante canales de regadío.

6. LINDEROS DEL PREDIO AFECTADO

Por el Frente : Colinda con la Carretera San Marcos - Cajabamba.
Por la Derecha : Colinda con la U.C. 16773 de Propiedad de Terceros.
Por la Izquierda : Colinda con la U.C. 16915 de Propiedad de Terceros.
Por el Fondo : Colinda con el Rio Condebamba.

7. COORDENADAS Y DISTANCIAS PERIMETRICAS DE TERRENO AFECTADO

De acuerdo al Plano de afectación se determinó lo siguiente:

AREA AFECTADA DIRECTA

**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"***DATOS TÉCNICOS DE AREA AFECTADA**

VERTICE	ESTE (X)	NORTE (Y)	LADO	DISTANCIA
1	817669.7209	9172148.3207	1-2	18.68
2	817660.8568	9172131.8744	2-3	13.71
3	817653.6830	9172120.1867	3-4	8.00
4	817650.2362	9172112.9685	4-5	6.35
5	817644.5648	9172115.8228	5-6	8.12
6	817647.3325	9172123.4519	6-7	10.35
7	817651.6543	9172132.8540	7-8	10.37
8	817657.1051	9172141.6723	8-9	10.37
9	817663.3318	9172149.9707	9-10	10.47
10	817667.0783	9172159.7430	10-11	1.26
11	817667.7677	9172160.7925	11-12	8.10
12	817674.8415	9172156.8388	12-1	9.94

8. AREA Y PERIMETRO AFECTADOS DEL TERRENO

DATOS TÉCNICOS		
AREA TOTAL	AREA AFECTADA DIRECTA	AREA REMANENTE
82,263.00 m2.	377.38 m2.	81,885.62 m2.
PERIMETRO TOTAL	PERIMETRO AFECTADO	PERIMETRO REMANENTE
1,436.20 m.	115.71 m.	1,422.34 m.

9. PLANTACIONES AFECTADAS

PLANTACIONES PERMANENTES FRUTICOLAS						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	PERIODO VEGETATIVO	ESTADO FITOSANITARIO
		ESPECIE	VARIEDAD			
04	Limas	Citrus limettioides	Dulce	13 años	Producción	Bueno
04	Guabas	Inga feuillei	Rosario	13 años	Producción	Bueno
06	Paltas	Persea americana	Fuerte	14 años	Producción	Bueno

PLANTACIONES FORESTALES NO MADERABLES						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	DIAMETRO DE ALTURA DE PECHO (M)	ALTURA COMERCIAL (M)
		ESPECIE	VARIEDAD			
28	Casuarinas	Casuarina cunninghamiana	-	15 años	0.3	20.0

10. OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TERRENO

OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TERRENO				
DETALLE	LONG. (M)	ALT. (M)	ANCHO (M)	OBSERVACIONES
Pirca de piedra	20.0	1.0	0.5	-

**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"***11. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA PUBLICA**

El terreno se encuentra en zona rural con servicios públicos básicos (luz y agua), y cuenta con una vía de acceso asfaltada.

12. EDIFICACIONES: El terreno no presenta edificaciones dentro de la afectación.**13. SITUACION ACTUAL DEL TERRENO:** El terreno se encuentra cercado parcialmente y presenta cultivos.**14. TIPOS DE CULTIVO:** El terreno presenta cultivos de Limas, Guabas, Paltas y Casuarinas.**15. ELEMENTOS A VALORIZAR**

Afectación del Predio	
Área de Terreno afectado	377.38 m2.
Obras Complementarias	
Según cuadro adjunto	

PLANTACIONES PERMANENTES FRUTICOLAS						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	PERIODO VEGETATIVO	ESTADO FITOSANITARIO
		ESPECIE	VARIEDAD			
04	Limas	Citrus limettioides	Dulce	13 años	Producción	Bueno
04	Guabas	Inga feuillei	Rosario	13 años	Producción	Bueno
06	Paltas	Persea americana	Fuerte	14 años	Producción	Bueno

PLANTACIONES FORESTALES NO MADERABLES						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	DIAMETRO DE ALTURA DE PECHO (M)	ALTURA COMERCIAL (M)
		ESPECIE	VARIEDAD			
28	Casuarinas	Casuarina cunninghamiana	-	15 años	0.3	20.0

OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TERRENO				
DETALLE	LONG. (M)	ALT. (M)	ANCHO (M)	OBSERVACIONES
Pirca de piedra	20.0	1.0	0.5	-

16. INSCRIPCIÓN EN REGISTROS PÚBLICOS

El predio se encuentra inscrito en los Registro Públicos.

17. DOCUMENTOS ADJUNTOS

- Copia simple del DNI del afectado.
- Partida Registral N° 02276646 de los Registro Públicos.

18. COMENTARIO

El predio será afectado en forma parcial, debido a que se encuentra ubicado dentro del ámbito de la construcción de la nueva carretera, su corte o relleno permitirá la construcción de la calzada y la visibilidad de los conductores que se desplazan en uno y otro sentido de la vía.

Predio inscrito, el predio se encuentra apto para la adquisición, el afectado es el mismo propietario, se le debe valorizar edificaciones, mejoras y terreno.

19. PERJUICIO ECONÓMICO

No se cuenta con documentación que acredite el daño emergente y lucro cesante. Se considerará para el valor de la valuación la documentación presentada. Asimismo, los gastos tributarios, incluyendo el impuesto



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"

a la renta, notarial y registral, no deberán ser considerados dentro de la valuación, dado que estos serán asumidos por la Entidad.

20. PLANOS DEL PREDIO

Se adjunta el plano de terreno **SM-T-351**, que contienen la localización, el área y el perímetro afectado del predio.

21. PANEL FOTOGRAFICO



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"

MEMORIA DESCRIPTIVA

(Área afectada)
Código de Afectación

1. **CONDICIÓN LEGAL** :

2. **INSCRIPCION REGISTRAL** :

DATOS DEL TITULAR

3. **APELLIDOS Y NOMBRES / RAZON SOCIAL:**

4. **DNI/RUC**

DATOS DEL PREDIO

5. **ZONIFICACIÓN Y USO ACTUAL DEL PREDIO:**

Zonificación : (de acuerdo a plano **aprobado** por el gobierno local)
Uso actual :

6. **UBICACIÓN**

Unidad catastral :
Nombre del predio :
Sector/Mz/lote :
Distrito :
Provincia :
Departamento :
Progresiva de inicio (de área afectada) :
Progresiva final (de área afectada) :
Lado :

7. **LINDEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS (del área afectada)**

Por el norte: Colinda con
Por el sur: Colinda con
Por el este: Colinda con
Por el oeste: Colinda con

8. **CUADRO DE COORDENADAS UTM (del área afectada)**

De ser el caso que se presenten más de un área afectada se deberá indicar cada uno de los cuadros afectados con su respectiva denominación; asimismo en caso de que sea una afectación tanto de vivienda como de terreno, se deberá poner las coordenadas UTM de ambos.)

9. **DETALLES DE AREA DE TERRENO MATRIZ Y AREA AFECTADA (ha. o m²- depende de las dimensiones y tipo de predio urbano/rustico)**

Área total del predio	:	ha.
Área afectada directa	:	ha
Área afectada indirecta	:	há
Área remanente	:	ha

10. **DETALLES DEL PERIMETRO MATRIZ Y AREA AFECTADA**

Perímetro total del terreno	:	ml
Perímetro del área afectada directa	:	ml
Perímetro del área afectada indirecta	:	ml
Perímetro del área remanente	:	ml

11. **DESCRIPCIÓN DEL TERRENO**

Uso :
Topografía:
Tipo de suelo :
Tipo de riego :

**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"

Recurso agua :

Riesgo :

12. ELEMENTOS A VALORIZAR

- ÁREA DE TERRENO AFECTADA DIRECTA: ha.
- ÁREA DE TERRENO AFECTADA INDIRECTA: ha.

CULTIVOS PERMANENTES

N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	ESTADO FITOSANITARIO
		ESPECIE	VARIEDAD		
			-		

PLANTACIONES FORESTALES MADERABLES Y NO MADERABLES						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	DIAMETRO DE ALTURA DE PECHO (M)	ALTURA COMERCIAL (M)
		ESPECIE	VARIEDAD			

CULTIVOS ANUALES

- son los cultivos transitorios, se debe tener:

Área afectada

Tipo de cultivo

Edad /periodo vegetativo

EDIFICACIONES

El terreno presenta edificaciones (SI) /(NO)

Área total construida : m² (niveles)

Estado de conservación :

Antigüedad de la edificación :

Características constructivas

Características	Descripción (Estructuras/Acabados/Instalaciones)
Cimientos	
Muros	
Techos	
Piso	
Puertas	
Ventanas	
Revestimientos	
Baños	
Inst. Sanitarias	
Inst. Eléctricas	

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"

Se debe especificar todo tipo de obra complementaria describiendo (cercos, sistemas de riego, etc.), adjuntando además cualquier otra documentación o plano que precise la característica.

13. **DOCUMENTOS ADJUNTOS DEL TITULAR Y DEL PREDIO**

(Se adjuntara la documentación enmarcada a lo dispuesto en el artículo 15 del DL.1192)

(En caso de que sea poseionario u ocupante sobre terreno inscrito, indicar el número de partida así como el propietario registral.)

14. **OBSERVACIONES**

Se debe indicar lo más resaltante de la afectación, el tracto sucesivo

Para determinar el valor de la Tasación se tendrá en cuenta la documentación técnica presentada en el expediente individual.

Asimismo los gastos tributarios, incluyendo el impuesto a la renta.

15. **PLANOS DEL PREDIO**

REPRESENTADO EN COORDENADAS UTM, DATUM WGS84, A ESCALA Y DISTRIBUCION ADECUADA QUE PERMITA SU ADECUADA LECTURA Y ANALISIS

Deberá detallarse en el cuadro de datos técnicos, como mínimo la nomenclatura del vértice, lado, distancia, coordenadas UTM (norte y sur), datum WGS84, del polígono del área afectada, indicándose en caso de existir elementos geométricos denominados arcos.

Indicar y justificar en caso no sea factible la representación gráfica del predio matriz.



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"

FECHA
del 201_

..., ... de.....

ANEXO N° 1 A LA MEMORIA DESCRIPTIVA

PERJUICIO ECONOMICO

Descripción	Situación	Observación
Lucro Cesante	Si corresponde	
Daño Emergente	Si corresponde	

PERJUICIO ECONÓMICO: es la indemnización por el daño causado a consecuencia de la adquisición o expropiación de obras de infraestructuras, que comprende el daño emergente y lucro cesante.

Lucro cesante se deberá presentar su declaración jurada de la SUNAT u otro documento que sustente la utilidad dejada de percibir por la afectación

Daño emergente: se debe de tener en cuenta:

Gastos de búsqueda para reubicación (Para vivienda temporal y definitiva)

Gastos de traslado de bienes (Mudanza)

Otros gastos debidamente sustentados (sistemas de riego, si es un negocio el tiempo en que volverá activarse, cambio de ubicación etc. Todos debidamente sustentados)

Debiendo detallar cada uno de ellos

**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° 2 A LA MEMORIA DESCRIPTIVA****IMPUESTO A LA RENTA**

Impuesto a la renta (solo para propietarios inscritos, no inscritos, y posesionarios)

Para el cálculo del Impuesto a la Renta deberá consignar la siguiente información:

Tipo de contribuyente:

Modalidad de adquisición: () a Título gratuito

() a Título oneroso

Área Total Adquirida:

Fecha de adquisición del bien afectado:

Valor de adquisición S/.

Valor del autoavalúo a la fecha de adquisición S/. (*)

Uso del Inmueble

Cantidad de inmuebles que posee el titular

Informar si el inmueble está siendo utilizado como casa habitación

PARA CONOCIMIENTO

(*) en el cuadro siguiente se describe según al año y tipo de adquisición del bien que información es necesaria para el cálculo del Resarcimiento de los gastos tributarios (impuesto a la renta) para personas naturales según el caso y teniéndose en cuenta si el bien fue adquirido a título oneroso o a título gratuito y con posterioridad al 01.01.2014.

Bienes adquiridos Con anterioridad al 01.01.2004	I.R. = 0 (por estar inafecto)
Bienes adquiridos a título gratuito entre el 01.01.2004 hasta el 31.07.2012	Se debe consignar el valor del autoevaluó al momento de su adquisición.
Bienes adquiridos a título oneroso con posterioridad al 01.01.2004	Valor de adquisición establecido en la Minuta, escritura pública o partida registral.
Bienes adquiridos a título gratuito con posterioridad al 31.07.2012 en adelante	No se requiere señalar valor de adquisición toda vez que la norma considera para estos bienes que su valor de adquisición es = 0



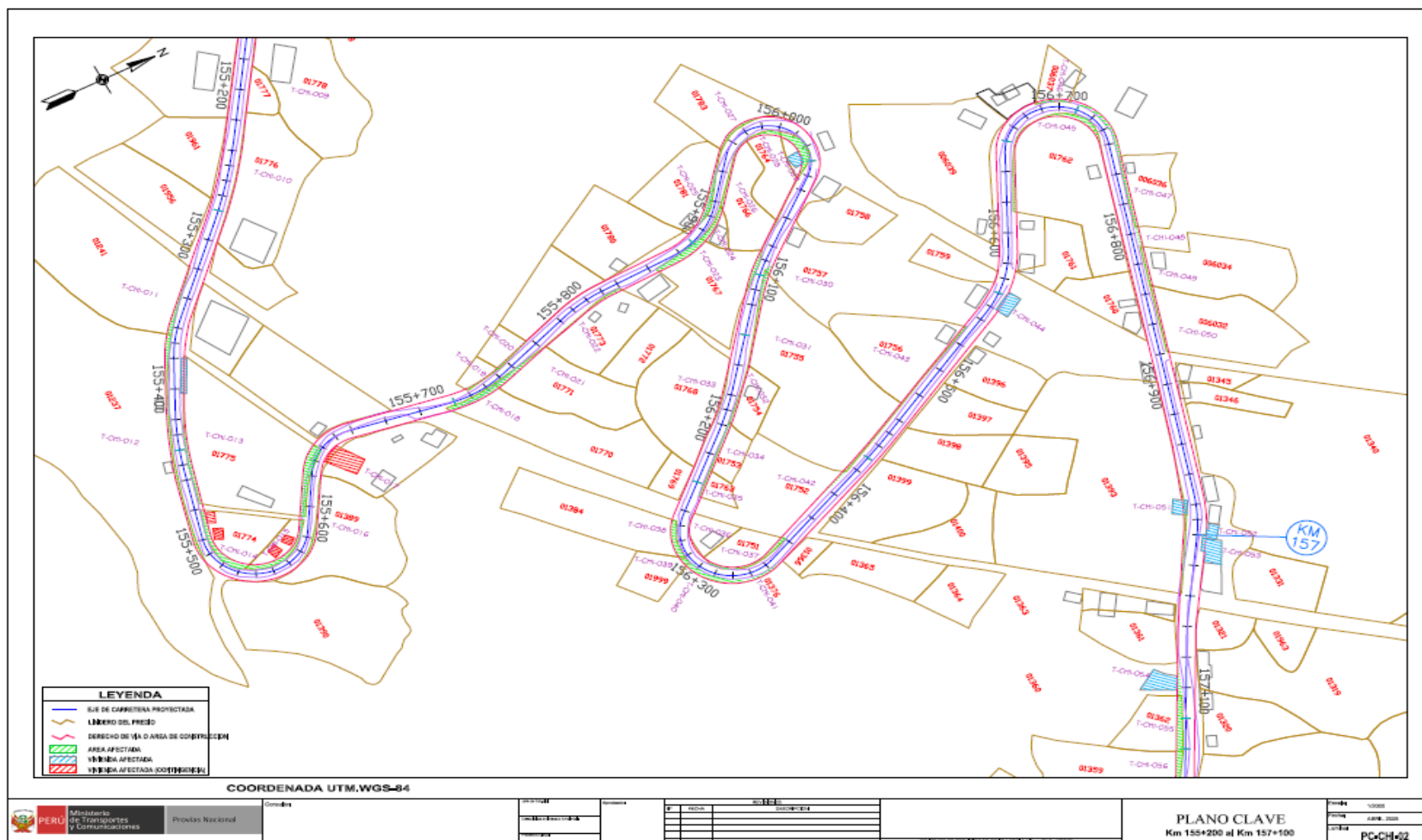
PERÚ

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"



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



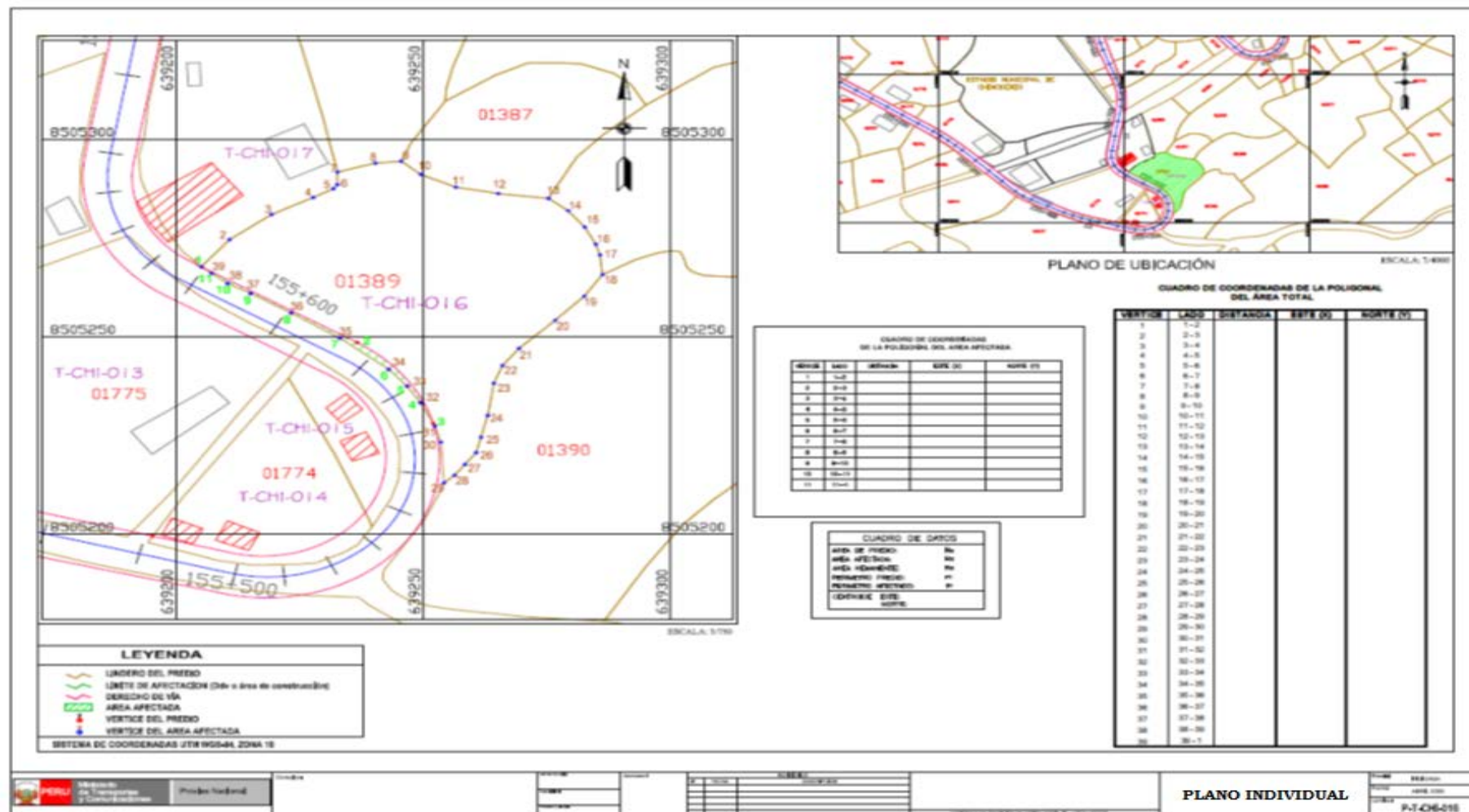
PERÚ

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"





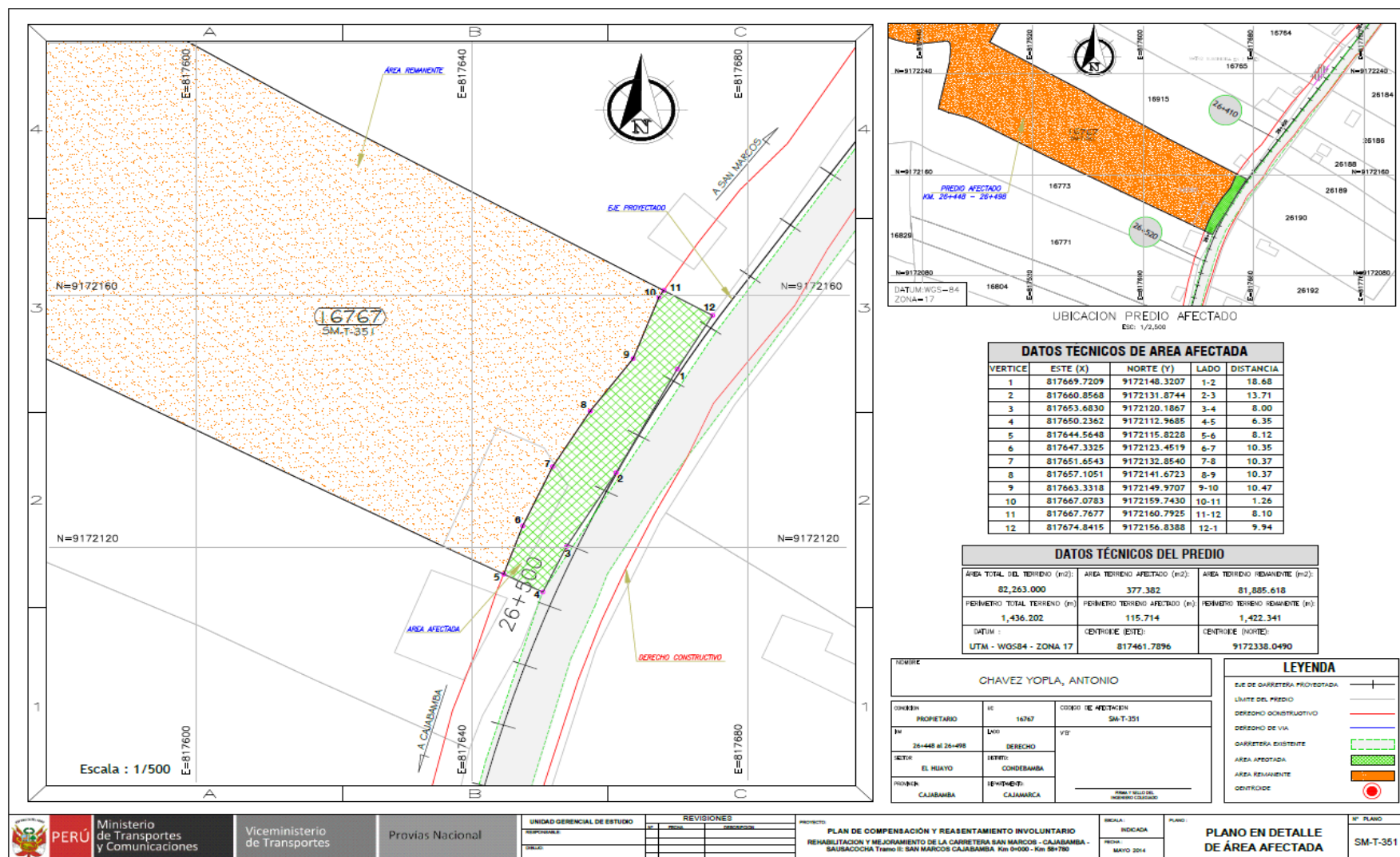
PERÚ

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"



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provisión Nacional

UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIO		REVISIONES	
FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
FECHA	FECHA	FECHA	FECHA

PROYECTO: PLAN DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SAN MARCOS - CAJAMARCA -
SAUSACCOCHA Tramo II: SAN MARCOS CAJAMARCA - Km 0+000 - Km 59+780

SEALA: INDICADA
FECHA: MAYO 2014

PLANO EN DETALLE
DE ÁREA AFECTADA

Nº PLANO
SM-T-351

Miraflores, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



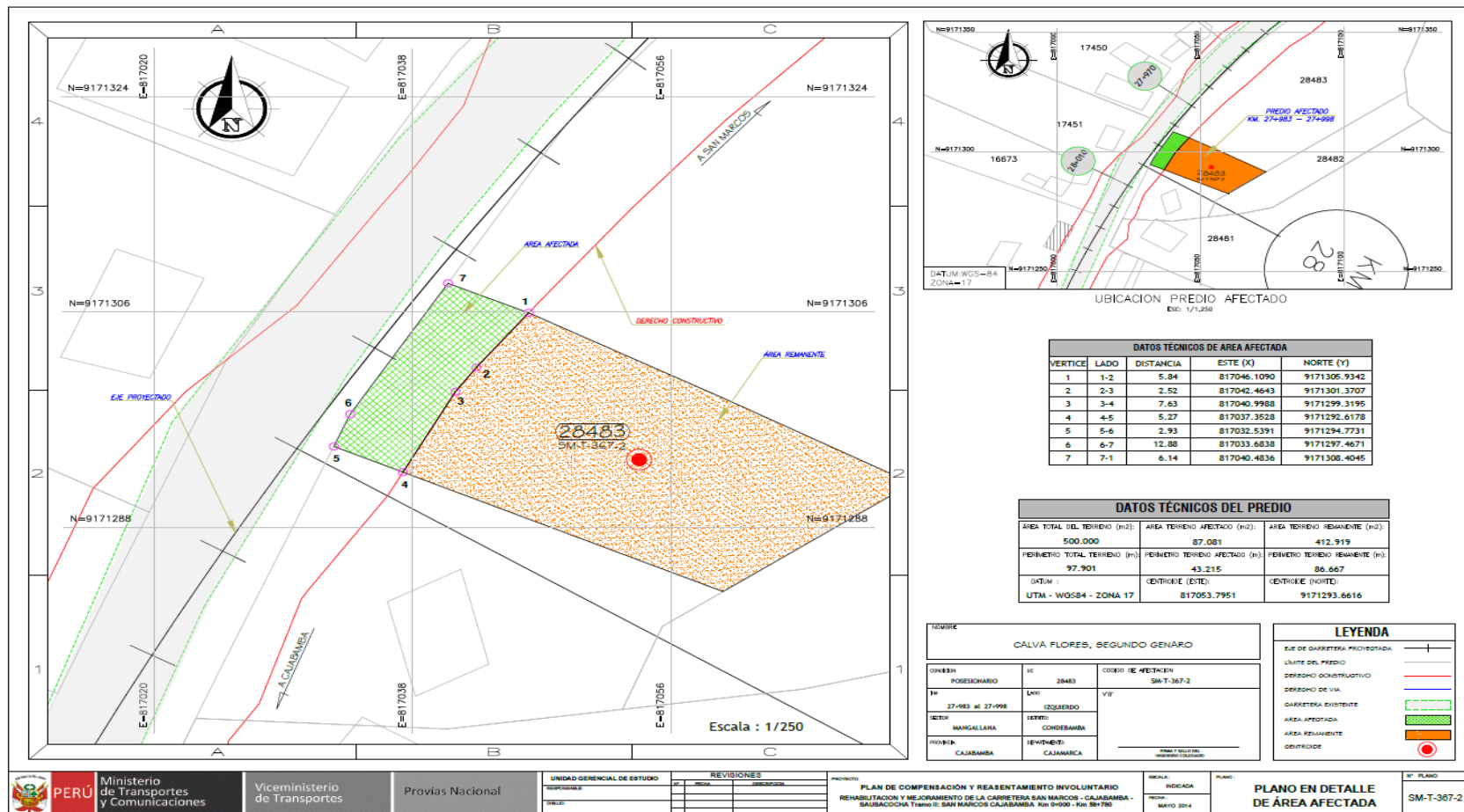
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

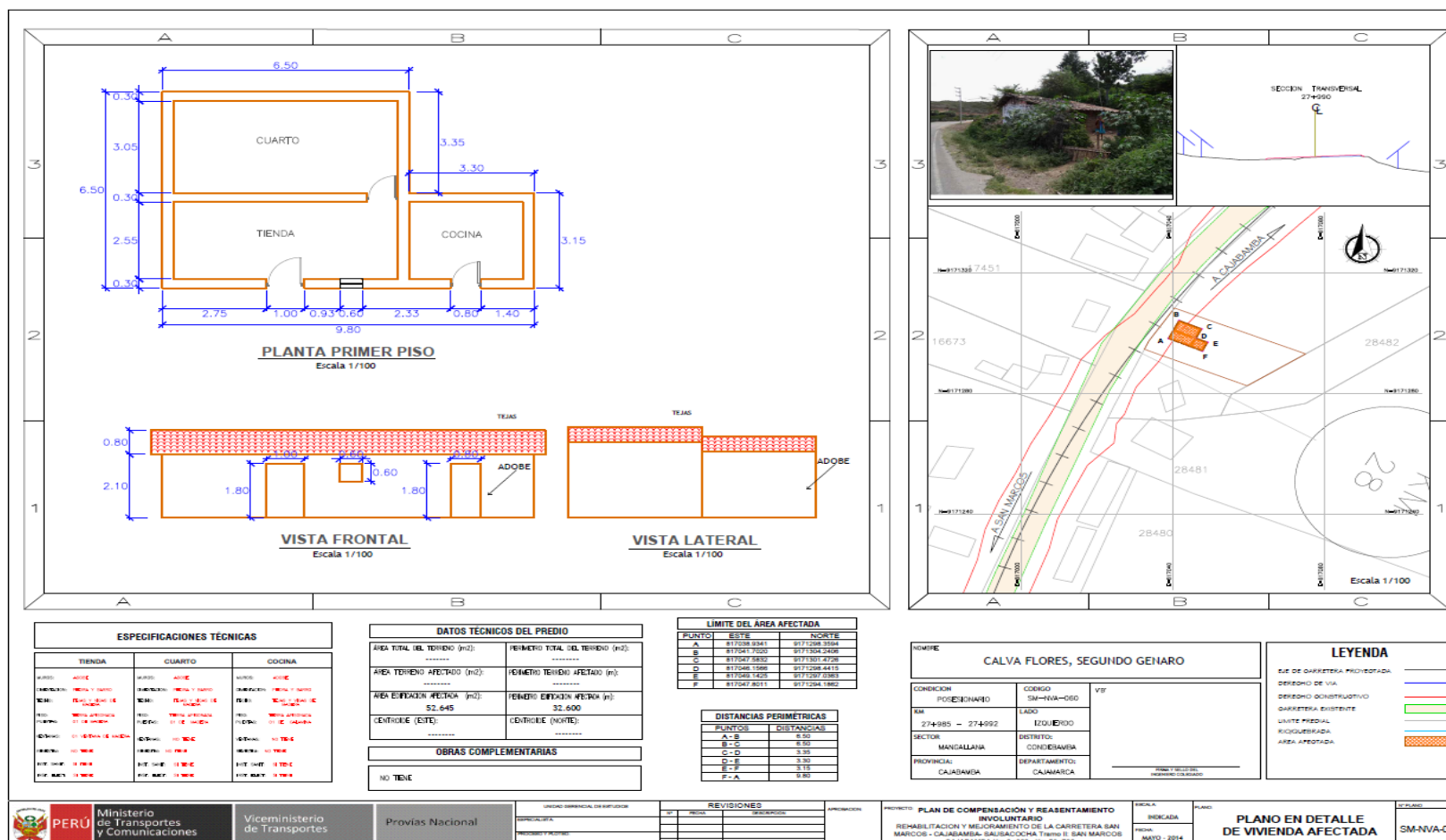
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

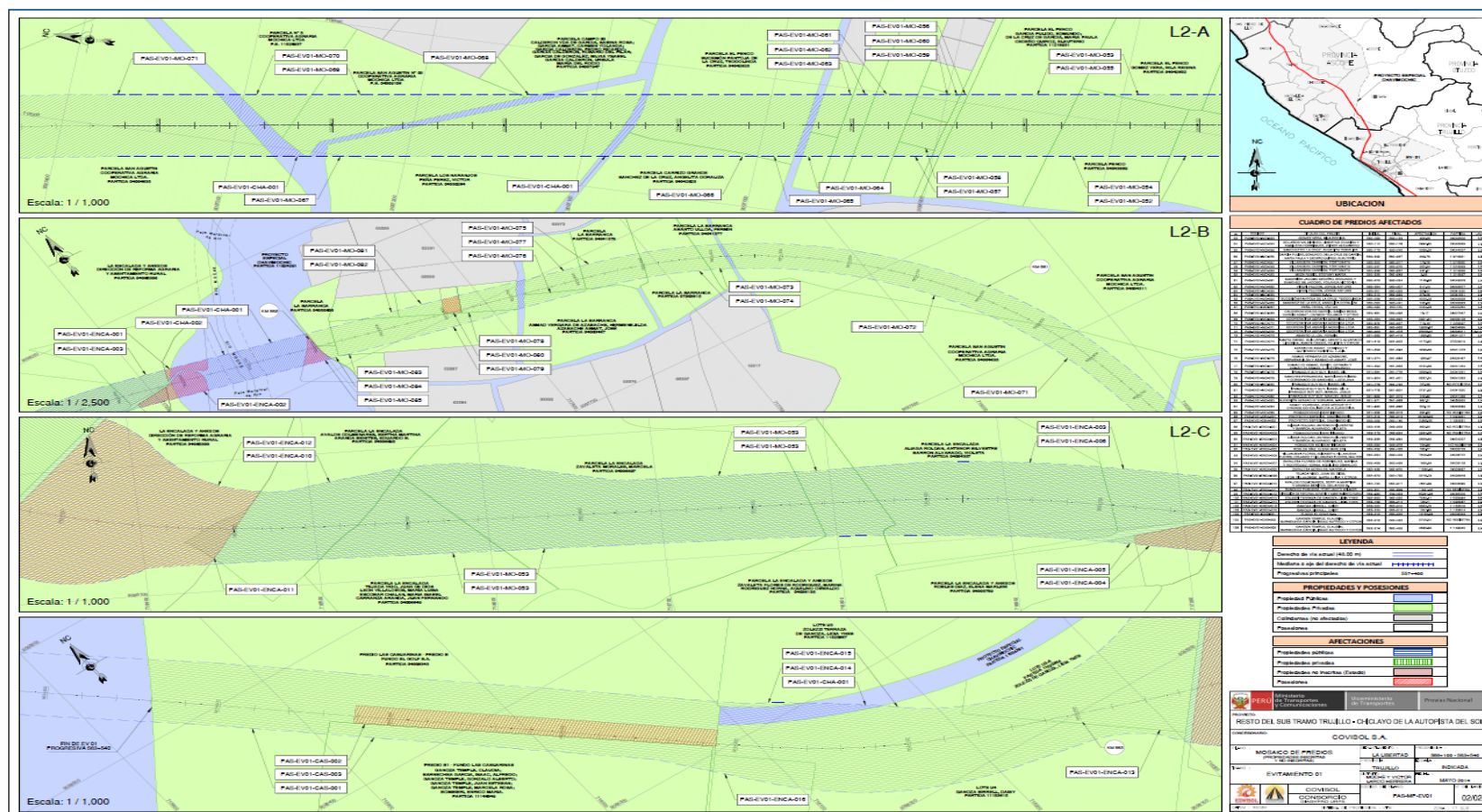


Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado 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

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







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						
Item	Descripción	Und.	Metrado	P.Unitario	Parcial	Forma de Pago
1	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y/O CORRECTIVAS				0.00	
	Sub Programa Manejo de Residuos Sólidos, líquidos y efluentes.					
	Manejo de residuos Sólidos Domésticos					
	Contenedores de Residuos Sólidos	u				
	Loza de concreto para cilindros 175 kg/cm ² (100 m ²) - e=10 cm.	m2				
	Techado	m2				
	Micro Relleno Sanitario					
	Cercado perimetrico y techo (area 50 m ²)	m2				
	Caseta y balanza manual (Personal)	Glb				
	Construccion de Zanja, drenes de agua y chimeneas de gases	Glb				
	Materiales de limpieza y desinsectacion	Glb				
	Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos					
	Loza de Concreto de 210 kg/cm ² (200 m ²) - e=10 cm	m2				
	Almacenamiento de Residuos Sólidos peligrosos	Glb				
	Disposición Final de Residuos Peligrosos	Glb				
	Transporte Especializado de Residuos Peligrosos (EPS) - 20 Tn	Glb				
	Manejo de Aguas Residuales					
	Servicios Higienicos Portatiles e insumos, para los frentes de obra (15 und. * 18 meses)	u				
	Mantenimiento de Servicios Portatiles Higienicos	u				
	Trampa de Grasa	u				
	Tanque Séptico y pozo de Percolación	u				
	Movilizacion y Desmovilizacion de Servicios Higienicos Portatiles	u				
	Sub Programa de Salud Local					
	Exámenes médicos ocupacionales (al personal de obra)	Glb				
	Sub Programa de Señalización, Seguridad ambiental					
	Señales temporales (durante la ejecución de la obra)	u				
	Señales Ambientales Permanentes	m2				
	Estructura de soporte de señales Tipo E-1	u				
2	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL					
	Monitoreo de la Calidad del Agua	pto				
	Monitoreo de la Calidad del Aire	pto				
	Monitoreo de Ruidos	pto				
	Monitoreo de Suelo	pto				
	Transporte de Equipos, Movilidad para profesionales, estadía y viáticos	Glb				
3	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES					
	Sub-Programa de Relaciones Comunitarias					
	Código de Conducta	Glb				
	Mecanismos de Comunicación e Información entre pobladores y empresa	Glb				
	Mecanismos de Prevención y Resolución de conflictos	Glb				
	Sub-Programa de Contratación de Mano de Obra Local	Glb				
4	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL					
	Subprograma de Educacion Ambiental y Seguridad vial	Glb				
	Subprograma de Capacitacion y Seguridad vial	Glb				
5	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS					
	Fumigación cada 6 meses - (solo Campamento (aprox 5000 m2))	u				
	Implementos de control sanitario (trampas y ahuyentadores de roedores)	Glb				
	Sub-Programa de Prevención y Control de Riesgos Laborales					
	Exámenes médicos de salud ocupacional					
	Cartillas y Folletos de Seguridad	Glb				
	Sub-Programa de contingencias					
	Equipos de primeros auxilios y de socorro	Glb				
	Señalización Preventiva y Equipos contra incendio	Glb				
	Equipos para los derrames de sustancias químicas	Glb				
6	PROGRAMA DE CIERRE O ABANDONO					
	Retiro y almacenamiento temporal de top soil de instalaciones auxiliares	m2				
	Reposición de top soil de instalaciones auxiliares	m2				
	Conformación de material excedente en DME	m3				
	Restauración de áreas de cantera	ha				
	Restauración de área de campamento y patio de máquinas	ha				
	Restauración de área de plantas de chancado y asfalto	ha				
	Revegetación de DME	ha				
	Revegetación de Áreas de Cantera	ha				
	Revegetación de área de campamento y patio de máquinas	ha				
	Revegetación de áreas de Plantas de chancado y Asfalto	ha				
7	PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE AFECTACIONES MENORES					
	Reposición de cerco alambrado	m				
	Reposición de tubería PVC agua SP clase 10 D=1/2"	m				
	Reposición de tubería PVC agua SP clase 10 D=10"	m				
8	PROFESIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PMA					
	Especialista Ambiental (Responsable de la implementación del PMA)	mes				
	Especialista Ambiental (Asistente)	mes				
	Especialista Social (Asistente)	mes				
	Movilidad (Camioneta)	mes				
	Alimentación y Viáticos	Glb				
9	COMPENSACIÓN POR USO TEMPORAL DE ÁREAS AUXILIARES					
	Compensación por uso temporal de terrenos en canteras	Glb				
	Compensación por uso temporal de terrenos de Plantas de Chancado y Asfalto	Glb				
	Compensación por uso temporal de terrenos en DME	Glb				
	Compensación por uso temporal de terreno de Campamento y patio de máquinas	Glb				
	Pago por derecho de paso (Servidumbre) a canteras	Glb				
	TOTAL				0.00	
RESUMEN DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL						
Item	Descripción				Total S/.	
1	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y/O CORRECTIVAS				0.00	
2	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL				0.00	
3	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES				0.00	
4	PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL				0.00	
5	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS				0.00	
6	PROGRAMA DE CIERRE O ABANDONO				0.00	
7	PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE AFECTACIONES MENORES				0.00	
8	PROFESIONALES PARA LA IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL				0.00	
9	COMPENSACIÓN POR USO TEMPORAL DE INSTALACIONES AUXILIARES				0.00	
	TOTAL (1) S/.				0.00	
	Plan de Compensacion y Reasentamiento Involuntario (PACRI)				0.00	
	TOTAL (2) S/.				0.00	



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

1.1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Participación Ciudadana es un instrumento de gestión ambiental que permite plasmar en acciones concretas, los lineamientos de las políticas estatales. A través de acciones, estrategias y mecanismos de comunicación que serán desarrollados con las poblaciones de las localidades que se encuentran en el área de influencia directa antes y durante la elaboración, y durante la evaluación y en el momento de la ejecución del proyecto.

Estos procesos participativos se amparan en las leyes, decretos supremos, reglamentos y guías formuladas por el ente rector en temas ambientales, Ministerio del Ambiente a través del SENACE, así como del responsable del sector Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales – DGASA. En tal sentido, se presentan los mecanismos y procedimientos de la participación ciudadana a implementarse, durante la etapa de formulación del Estudio Definitivo.

1.2. MARCO LEGAL

El plan de participación responde al cumplimiento de la legislación del estado peruano y se rige bajo ciertas regulaciones, las cuales se describe a continuación:

1. Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Señala en su Título VI – Participación Ciudadana, conforme al artículo N° 85, que el sector Transportes dictará un Reglamento de Participación Ciudadana previa opinión favorable MINAM, señalando los mecanismos de participación ciudadana.
2. Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y participación y consulta ciudadana en Asuntos Ambientales - Decreto Supremo N° 0002-2009 – MINAM. Título IV Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental considerando brindar una información adecuada, oportuna con el fin que la población pueda formular una opinión consistente; se deberá contemplar la realización de procesos participativos previo a la toma de decisiones o a la ejecución de las medidas.
3. Lineamientos para la elaboración de los Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para proyectos de infraestructura vial. Elaborada por la Dirección General de Asuntos Socio – Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones de fecha 28 de diciembre de 2007.
4. Manual de Relaciones Comunitarias para Proyectos de Infraestructura Vial, desarrollada por la Dirección General de Asuntos Socio – Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú en mayo. (R.D N° 028-2006-MTC/16). Contiene las consideraciones generales de conducta en cada una de las etapas de los proyectos de infraestructura vial en referencia a temas como el conocimiento adecuado de la realidad local, la información previa que tiene que conocer la población afectada por el proyecto, la legitimidad de los interlocutores y otros a considerar para la ejecución eficiente de los proyectos de infraestructura.
5. Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y social en el subsector de Transportes desarrollada por la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales - DGASA del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú en Diciembre del 2004. (R.D N° 030-2006-MTC/16). La guía nos presenta un marco general del proceso de participación ciudadana en el sub sector transportes, amparado en el marco jurídico, de la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
6. Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 – emitida el 15 de octubre del 2005, en el artículo N° 50, menciona los deberes del estado en materia de participación ciudadana, son los siguientes: promover el acceso oportuno a la información; capacitar, facilitar asesoramiento y promover la participación activa de las entidades dedicadas a la defensa del medio ambiente; establecer mecanismos de participación ciudadana para cada proceso de involucramiento de personas naturales y jurídicas; eliminar las exigencias y requisitos de forma que obstaculicen o limiten la libre participación de la personas naturales o jurídicas; velar porque cualquier persona natural o jurídica pueda acceder a los mecanismos de participación ciudadana y rendir cuentas acerca de los mecanismos, procesos y solicitudes de participación ciudadana a su cargo.



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. Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes, R.D. N° 006-2004, expedida el 16 de Enero del 2004 y mediante la cual se aprobó el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC. El Reglamento norma la participación de las personas naturales, organizaciones sociales, titulares de proyectos de infraestructura de transportes, y autoridades, en el procedimiento por el cual el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, subsector Transporte, desarrolla actividades de información y diálogo con la población involucrada en proyectos viales.

Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – Ley N° 27446, emitida 20 de abril de 2001. En el Capítulo III, Artículo 13, menciona que el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA garantiza las instancias formales de difusión y participación en el proceso de tramitación de las solicitudes y de los correspondientes estudios de impacto ambiental, así como también las instancias no formales que el proponente debe impulsar, para incorporar en el estudio de impacto ambiental, la percepción y opinión de la población potencialmente afectada o beneficiada con la acción propuesta.

1.3. OBJETIVOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1.3.1. Objetivo General

Promover la participación activa de la población del área de influencia directa a través de sus aportes, expectativas y sugerencias al Estudio de Impacto Ambiental proyecto "Mejoramiento a nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S – Dv. Variante Uchumayo".

1.3.2. Objetivos Específicos

- Implementar los mecanismos de participación ciudadana, acordes con las características sociales, culturales de la población.
- Informar a la población, líderes locales, dirigentes y autoridades los alcances del proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental.
- Sistematizar las preocupaciones, intereses, expectativas, posiciones, demandas en relación al proyecto, de los actores sociales y de la población involucrada, para una adecuada toma de decisiones.

1.4. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de Mejoramiento a nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S – Dv. Variante Uchumayo, se desarrolla en el distrito de la Joya, provincia de Arequipa y departamento del mismo nombre.

Este proyecto forma parte de la Red Vial Nacional, y proyecta convertir la carretera en una vía de primera clase, con un ancho de superficie de rodadura de 7.20 m y bermas de 3 m. Es preciso mencionar que se proyectan seis pasos vehiculares y un paso peatonal.

Cuadro N° 1.4-1: Ubicación del proyecto vial

Ubicación	Progresiva (Km.)	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 19S		Altitud (msnm)	Distrito	Provincia	Departamento
		Este	Norte				
Inicio	974+240	202705.54	8170490.58	1700	La Joya	Arequipa	Arequipa
Fin	987+120	193624.65	8159834.22	30	Islay	Islay	

Fuente: HOB Consultores SA.

De otro lado, dentro del proyecto se consideran las estructuras, que se presentan en el siguiente cuadro, con la finalidad de mejorar la transitabilidad de la población del área de influencia.

**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° 1.4-2: Obras proyectadas**

N°	Paso a Desnivel	Tipo de Estructura	Progresiva (Km)
1	Elena de Troya	Paso Vehicular	975 + 870.00
2	Villa Esperanza	Paso Peatonal	980 + 753.05
3	S/N	Paso Vehicular	981 + 316.37
4	San José	Paso Vehicular	981 + 594.17
5	S/N	Paso Vehicular	981 + 936.20
6	Colombia	Paso Vehicular	982 + 185.10
7	El Cenizal	Paso Vehicular	986 + 720.00

Fuente: HOB Consultores SA.

1.5. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**1.5.1. Área de Influencia directa (AID)**

Para la identificación del AID se consideraron los siguientes criterios:

- Se ha considerado una franja de 100 metros a cada lado del eje de la carretera.
- Los centros poblados (caseríos, anexos y otros) cuya jurisdicción cruza la vía.
- Los centros poblados (caseríos, anexos y otros) que experimentarán impactos, negativos o positivos, durante y después de la ejecución de la obra vial.
- Predios (viviendas, tierras y otros) que puedan ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto vial.
- Zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares.

El área de influencia se caracteriza por contar con poblaciones asentadas como El Progreso y San José, y las localidades cercanas a San José, en otras localidades se presentan áreas lotizadas que se encuentran construcciones de habitación y/o vivienda que en su mayoría no habitan la zona.

Cuadro N° 1.5.1-1: Localidades del área de influencia directa (AID)

Localidad	Categoría según INEI*	Distrito	Provincia	Población Actualizada**	Progresiva		Lado	Distancia m
					Inicio	Fin		
Progreso - Km. 48	Asociación*	La Joya	Arequipa	1200	00+000	00+240	Derecho	20
Señales de Esperanza	Asociación de Vivienda e Industria	La Joya	Arequipa	540	03+280	05+080	Derecho	60
Villa Esperanza	Asociación de Vivienda	La Joya	Arequipa	300	980+100	981+020	Derecho	40
Estancia La Joya	Asociación de Vivienda	La Joya	Arequipa	-	981+020	981+480	Derecho	25
Los Portales de San José	Ampliación San José	La Joya	Arequipa	150	981+480	982+020	Derecho	25
San José	Pueblo Joven*	La Joya	Arequipa	1200	982+020	982+700	Ambos lados	12
Junta de Irrigación El Cenizal	Asociación	La Joya	Arequipa	60	984+100	989+570	Derecho	30

Fuente: <http://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/>
<http://www.sayhuite.gob.pe/sayhuite/sayhuite.php>
 Trabajo de campo, 2017. HOB Consultores SA

**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"*

Cabe mencionar que la población de Km. 48 está asentada principalmente en la carretera Arequipa a Km. 48.

1.5.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El área de influencia indirecta social, considera los centros poblados que se encuentren conectados con la vía a través de la carretera, camino secundario o ramal, o vía fluvial, siempre y cuando esta sea capital de provincia o distrito, o cuente por lo menos con una población de 500 habitantes. Así como las zonas (centros poblados, áreas de patrimonio cultural, etc.) vinculadas a la vía por caminos de acceso terrestre o fluvial que confluyen en la misma.

Cuadro N° 1.5.2-1: Localidades del área de influencia indirecta (AII)

Localidad	Categoría según INEI*	Distrito	Provincia	Población	Progresiva	Lado	Distancia
La Joya	Centro Poblado Urbano	La Joya	Arequipa	6165	974+240	Derecho	9 km
El Triunfo (Cruce)	Centro Poblado Urbano	La Joya	Arequipa	6389	974+240	Derecho	4 km 700m
Irrigación San Camilo Asentamiento Humano	Centro poblado Rural	La Joya	Arequipa	442	988+500	Izquierdo	7km
San Isidro	Centro poblado Rural	La Joya	Arequipa	378	988+500	Derecho	8 km 200m
Gloria	Centro poblado Rural	La Joya	Arequipa	215	974+240	Derecho	1 km 900 m

Fuente: <http://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/>
<http://www.sayhuite.gob.pe/sayhuite/sayhuite.php>

1.6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MEDIO SOCIAL

Las localidades que conforman el área de influencia directa que cuentan con población establecida se encuentra a la asociación Progreso 48, el pueblo joven San José, Villa Esperanza, Nueva Esperanza, Los Portales de San José. De las otras asociaciones no se presenta concentración de población o presenta población dispersa como es el caso de la Junta de Irrigación El Cenizal. Es preciso mencionar que en el proyecto no existen comunidades campesinas.

En relación a los servicios educativos, la institución educativa pública más cercana se encuentra en el Centro Poblado San Camilo, a una distancia de 15 km. Hasta esa zona se trasladan con dificultad los estudiantes de las localidades del AID, ya que tienen que esperar un promedio de una hora en la carretera para conseguir un vehículo. Por estas dificultades los padres en su mayoría optan por matricularlos en instituciones privadas cercanas a sus viviendas, en este caso, en el colegio N. Andrews.

Respecto a las actividades económicas, se identificó que principalmente la población se dedica al comercio u otras actividades relacionadas como servicios de hospedajes y restaurantes. El comercio tiene una fuerte dependencia con la actividad del transporte, en especial, con el transporte de carga impulsando un flujo de personas a diario, lo cual es aprovechado por las personas de las localidades para ofrecer productos y servicios restaurantes, hospedajes, ferretería, llanterías y venta ambulatoria golosinas, alimentos. En el caso de sus ingresos es variable.

Es preciso mencionar que los pobladores de Villa Esperanza, principalmente se dedican a la agricultura, que según información de sus autoridades lo realizan de manera dependiente, en parcelas que se encuentran en San Camilo, de propiedad de terceros. De las fortalezas que cuenta esta actividad se encuentra la variedad de productos, además por ser una actividad estable, labor que se realiza todo el año, permite que se cubran con los gastos familiares. Sin embargo mencionan que tienen como problema la escasez de agua, en especial, en la temporada de estiaje entre agosto y diciembre, problema que se acrecienta por los robos del agua a través de cisterna en los canales de riego. Con respecto, al salario esto varía, por día de trabajo se paga al hombre S/ 60 y a la mujer S/. 50.



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"

Entre los problemas existentes en el área de influencia, se presenta la falta de agua y desagüe presentándose en gran parte de las asociaciones, las personas tienen que comprar el agua a camiones cisternas que hasta en algunos lugares solo llegan una vez a la semana, en el caso de falta de desagüe tienen que habilitarse silo o pozos sépticos.

La falta de transporte local y para el traslado a zonas alejadas como la ciudad de Arequipa es otro problema que tienen que afrontar la población de la zona. Sumado a ello, el desorden vehicular que existe en San José lugar donde se estacionan el transporte de carga, la falta de espacios en las afueras del colegio para el tránsito peatonal de los escolares lo que podría acarrear accidentes de tránsito considerando la poca visibilidad que tienen los alumnos para cruzar la vía Panamericana Sur.

1.7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE GRUPOS DE INTERÉS

Para definir y priorizar a los grupos de interés del proyecto "Mejoramiento a nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S – Dv. Variante Uchumayo", es importante conocer las actividades que realizan las organizaciones existentes en la zona, en función al proyecto, a fin de identificar si serán impactadas directa o indirectamente.

Los Objetivos y propósitos que persigue la identificación de los grupos de interés son:

- Determinar a los actores involucrados
- Definir sus intereses y percepciones del proyecto
- Identificar los recursos que cada grupo aporta en relación al proyecto
- Identificar las responsabilidades institucionales que cada grupo tiene.
- Determinar el interés que cada grupo tiene en el proyecto
- Identificar los conflictos que cada grupo de actores tendría con respecto al proyecto.
- Plantear medidas de solución para atender los intereses de los actores involucrados.

En tal sentido, como parte del EVAP se realizó la identificación de los grupos de interés presentado en el siguiente cuadro, donde se señala la posición que tienen respecto al proyecto en esta etapa de estudio. Asimismo, se cuenta con un directorio para su fácil ubicación, el mismo que ha sido actualizado a setiembre de 2017.



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° 1.7-1: Posición de los grupos de Interés

Organización	Representante		Impactos		Propuestas
	Nombre	Cargo	Positivos	Negativos	
Municipalidad Distrital La Joya	Cristhian Cuadros Treviño	Alcalde Distrital	Desarrollo local y a nivel distrital.	No especifica	No especifica
Asociación de Vivienda Taller y Comercio Progreso - Km. 48	Sonia Chalco	Presidenta	Beneficia a la población	Comercio ambulatorio	No especifica
Asociación de Vivienda e Industria Señales de Esperanza	Nicolás Apaza Cabana	Presidente	A favor de la carretera siempre y cuando tengan vías auxiliares para los ingresos y salidas. Generar puestos de trabajo. Evitaría los accidentes	No especifica	Muro para que evite los accidentes, señalización de los trabajos de acuerdo. Salidas auxiliares. Paraderos específicos. Arborización.
Asociación de Vivienda Villa Esperanza	Sara Pérez Chocano	Presidenta	A favor del proyecto, progreso, desarrollo, acceso más trabajo	No especifica	Considerar espacios vehiculares. Apoyo en responsabilidad social en los colegios. Medidas de seguridad, falta rellenar.
Asociación de Vivienda Los Portales de San José	Agustín Arias Mamani	Presidente	Beneficio para el pueblo. Habilitación al 100%. Mejora la transitabilidad, iluminación de la zona	Afectación por los movimientos de tierra, interrupción de los pases de los vehículos	Considerar espacios para que realicen sus actividades comerciales, con la finalidad que no se han afectados. Considerar seguridad para los alumnos que acuden a la escuela. Humedecer la tierra permanente.



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"

Organización	Representante		Impactos		Propuestas
	Nombre	Cargo	Positivos	Negativos	
Pueblo Joven San José	Néstor Burgos	Presidente	Generación de puestos de trabajo, creación y mejoras de los negocios locales	Accidentes	Muros de contenciones, puentes peatonales y reductores de velocidad
Asociación Junta de Irrigación El Cenizal	Eduardo Bustinza	Presidente	Fluidez del transporte, menor tiempo 30 min. Tiempo + recurso abaratan costos	No especifica	No especifica
Ferrocarril Trasandino	Ing. César del Carpio Polar	Director de Servicios de Ingeniería	Fluidez del transporte, transporte más ordenado	No especifica	Considerar el cruce por encima de los rieles para evitar accidentes

Fuente: Trabajo de campo, julio 2017. HOB Consultores S.A.

1.8. ESQUEMA GENERAL DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Los mecanismos de participación se implementarán de acuerdo al plan aprobado, en tres momentos del desarrollo del Estudio de Impacto ambiental, de acuerdo al esquema que se presenta a continuación.

Gráfico N° 1.8.1-1: Esquema General



Fuente: HOB Consultores S.A. Junio, 2018.

1.8.1. Justificación de los mecanismos participativos

Para el desarrollo del Estudio a nivel Definitivo del Proyecto de Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o vial Sector 2: Emp. Ruta 1S – Dv. Variante Uchumayo, se desarrollarán mecanismos de participación ciudadana, en cumplimiento del D. S. N° 002-2009-MINAM, R.D. N°006-2004-MTC/16 y D.S. N° 004-2017-MTC, a fin de garantizar la participación efectiva de la población en general y de los grupos de interés identificados.

En tal sentido la implementación de estos mecanismos se realizará en tres momentos o etapas del Estudio de Impacto Ambiental, tal como se muestra en el siguiente esquema:

Cuadro N° 1.8.1-1: Mecanismos Participativos

Etapas	Mecanismos obligatorios	Mecanismos complementarios
Antes de la elaboración del EIA	- Publicación de comunicados radiales - Talleres participativos o informativos	- Equipo de promotores o facilitadores
Durante la elaboración del EIA	- Taller Participativo	- Talleres de Evaluación Participativa - Buzón de sugerencias
Durante la evaluación del EIA	- Acceso a resumen ejecutivo - Consulta Pública General - Consulta Pública Específica	Material informativo

Fuente: HOB Consultores S.A

**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"***1.9. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA OBLIGATORIOS Y COMPLEMENTARIOS****1.9.1. Antes de la Elaboración del EIA**

Los mecanismos a desarrollar antes de la elaboración tienen como objetivo informar a la población acerca de la elaboración del estudio de impacto ambiental, las características generales del proyecto así como recoger sus sugerencias y preocupaciones.

1.9.1.1. Mecanismos obligatorios**A. Publicación de avisos radiales**

El consultor deberá publicar avisos radiales en las principales emisoras de mayor cobertura y sintonía por la población del área de influencia directa del proyecto, con el objetivo de informar a la población respecto al proyecto vial y en relación al Estudio de Impacto Ambiental.

Se deberá elaborar con anticipación las cuñas radiales, el mensaje deberá ser utilizando un lenguaje claro y sencillo. Los horarios de transmisión serán definidos de acuerdo a lo más pertinente para la población, con repeticiones no menor a los tres anuncios por día. En el siguiente cuadro se presenta la principal emisora identificada durante la evaluación ambiental preliminar, está sujeto a variación de acuerdo a lo identificado durante la etapa del estudio definitivo.

Cuadro N° 1.9.1-1: Principales emisoras

Nombre	Temática	Frecuencia	Cobertura	Días de difusión
Radio La Ribereña	Noticiero, cultural	94.7 FM	Provincial	10 días

Fuente: HOB Consultores S.A.

B. Talleres Participativos

El equipo Consultor desarrollará talleres participativos con el objetivo de lograr que la población se involucre en el estudio de impacto ambiental. En esta actividad se brindará la siguiente información: 1) Características del Proyecto, 2) Presentación del equipo Consultor y 3) Trabajos a realizar para el levantamiento de información.

Así como se recogerán los aportes, contribuciones, consultas y sugerencias de la población para la elaboración del EIA-sd

1.9.1.2. Mecanismos Complementarios**A. Equipo de promotores o facilitadores**

Este mecanismo tiene como objetivo informar a los actores sociales de manera directa sobre la elaboración del estudio de impacto ambiental.

Serán quienes tendrán el primer contacto con los actores sociales. Las actividades que cumplirán serán las siguientes:

- 1) Brindar información sobre el proyecto y su avance
- 2) Reconocimiento de las localidades del área de influencia,
- 3) Visitas a los representantes o líderes de las localidades que se encuentran a lo largo
- 4) del proyecto. Asimismo, serán quienes realicen las coordinaciones de los talleres a programarse.

1.9.2. Durante la Elaboración del EIA

Los mecanismos durante la elaboración tienen como objetivo informar sobre el desarrollo del estudio de impacto ambiental de manera transparente, sencilla y oportuna, así como recoger sus aportes, sugerencias, valoraciones de los pobladores. A fin de que se contribuya en la mejora del estudio de impacto ambiental.

1.9.2.1. Mecanismos Obligatorios**A. Talleres Participativos**

Tiene como objetivo presentar los resultados de la línea de base, información de las características del proyecto así mismo recoger sus aportes, sugerencias, de los grupos de interés. A fin de elaborar el estudio acorde con la realidad.



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"

1.9.2.2. Mecanismos Complementarios

A. Talleres de Evaluación Participativa

El equipo Consultor desarrollará talleres de evaluación participativa con el objetivo de recoger la percepción de la población acerca de los impactos ambientales que se pueden presentar durante la construcción y funcionamiento de la obra vial sobre la base de la información que se expondrá del proyecto.

B. Equipo de promotores o facilitadores

El equipo de promotores facilitará información requerida del proyecto a la población, serán quienes canalicen inquietudes, sugerencias de la población, así puedan ser atendidas en el menor tiempo.

Estarán encargados de visitar a los grupos de interés durante la elaboración del EIA.

Con este mecanismo se logra facilitar la comunicación con la población. Asimismo, serán quienes realicen las coordinaciones de los talleres a programarse.

C. Buzones de sugerencias, quejas o reclamos

Tendrá como objetivo recibir los aportes, propuestas, quejas y/o reclamos de la población de forma escrita. Deberán ser atendidas, si es pertinente se considerará en la elaboración del estudio de impacto ambiental previa evaluación.

Se trabajará en coordinación con los centros poblados, para la habilitación de un espacio. Esta herramienta se encontrará de libre acceso hasta 15 días calendarios, después de haberse realizado las consultas públicas generales y específicas.

1.9.3. Durante la Evaluación del EIA

1.9.3.1. Mecanismos Obligatorios

A. Acceso al resumen ejecutivo

El Resumen Ejecutivo sintetiza los aspectos ambientales y sociales relevantes del estudio; tales como la caracterización del área de influencia, los impactos positivos y negativos, el plan de manejo socio ambiental, entre otros aspectos importantes. Es preciso mencionar que este mecanismo de participación debe ser de fácil acceso a la población en general, autoridades o representantes locales, con un lenguaje claro que permita una fácil comprensión.

El resumen ejecutivo será presentado a las municipales provinciales, distritales y/o centros poblados del área de influencia, que permitirá recoger sugerencias y recomendaciones que serán evaluadas para la mejora del estudio. Este acceso a la información se realizará antes de la ejecución de las consultas públicas, previa coordinación con la autoridad competente evaluadora.

B. Consulta Pública General (CPG)

Tiene como objetivo presentar a la población del área de influencia, el estudio de impacto ambiental del Proyecto de Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta PE – 1S Dv. Variante Uchumayo.

Se expondrá ante los asistentes las características técnicas de ingeniería del proyecto, caracterización del medio ambiental y social, la identificación y evaluación de los impactos y Plan de Manejo Socio Ambiental. Asimismo, permitirá recoger los aportes, comentarios y aclarar sus dudas o interrogantes de la población.

C. Consulta Pública Específica (CPE)

Las consultas públicas específicas se desarrollarán de acuerdo con los lugares donde se encuentren afectados. Para su realización, se deberá contar con la información del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), a nivel de identificación de afectados, áreas afectadas y tipo de afectación.

1.10. SELECCIÓN DE IDONEIDAD DE LUGARES Y FECHAS

Para garantizar la participación de las localidades del área de influencia se debe tener en cuenta la distribución de estas, para lo cual se han considerado los siguientes criterios:

- Competencia jurisdiccional o cercanía de la población respecto a los locales donde se desarrollarán los procesos participativos.
- Fecha y hora de mayor afluencia de la población, que garantice su participación.
- Disponibilidad y adecuada infraestructura de los auditorios.

Es preciso mencionar que el número de eventos a realizarse por cada mecanismo de participación, tiene en consideración el número de la población identificada en la etapa preliminar del estudio. En ese sentido, se propone el siguiente esquema:

Cuadro N° 1.10-1: Lugares

N°	Mecanismos Participativos	Número de eventos	Lugar	Localidades Invitadas	Etapas	Participantes
1	Taller Participativo	1	Local social del Pueblo San José	Asociaciones pertenecientes al distrito La Joya	Antes de la elaboración del EIA	Autoridad competente Consultores Autoridades locales Población General
2	Taller Participativo	1	Local de Asoc. Señales de Esperanza	Asociaciones pertenecientes al distrito La Joya	Antes de la elaboración del EIA	Autoridad competente Consultores Autoridades locales Población General
3	Taller Participativo	1	Local social del Pueblo San José	Asociaciones pertenecientes al distrito La Joya	Durante la elaboración del EIA	Autoridad competente Consultores Autoridades locales Población General
4	Taller de Evaluación participativa	1	Local social del Pueblo San José	Asociaciones pertenecientes al distrito La Joya	Durante la elaboración del EIA	Consultores Autoridades locales Población General
5	Consulta Pública General	1	Local social del Pueblo San José	Asociaciones pertenecientes al distrito La Joya	Durante la evaluación del EIA	Autoridad competente, Consultores, Autoridades locales, Población General
6	Consulta Pública Específica	1	Local social del Pueblo San José	Asociaciones pertenecientes al distrito La Joya	Durante la elaboración del EIA	Autoridad competente, Consultores, Autoridades locales, Población General

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio 2018.

✓ **Antes de la elaboración del EIA**

Se propone la realización de dos talleres participativos en los lugares que cuentan con mayor población, además que son lugares de mayor concurrencia de las personas que residen dentro del área de influencia directa. Cabe mencionar que a pesar de contar El Progreso- Km. 48 con un mayor número de pobladores no se propone en el desarrollo de esta actividad debido a que su población está asentada principalmente en la carretera Arequipa a Km. 48.

Cuadro N° 1.10-2: Lugares de los Talleres Participativos.

N°	Distrito	Localidad	Progresiva Referencial	Localidades Invitadas	Lugar
1	La Joya	Señales de Esperanza	978+000	- Progreso - Km. 48, - Señales de Esperanza, - Villa Esperanza - Estancia La Joya.	Local Comunal Señales de Esperanza
2	La Joya	San José	982+400	- Los Portales de San José, - San José - Junta de Irrigación El Cenizal.	Local Comunal San José

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio 2018.

✓ **Durante la elaboración del EIA**

Se propone un taller participativo y un taller de evaluación participativa en ambos talleres se desarrollará en el poblado de San José debido a que cuentan con mayor población asentada, y es un lugar estratégico. Se precisa que en las otras localidades en su mayoría no habitan de forma permanente. Así mismo el lugar propuesto cuenta con la infraestructura adecuada para este tipo de actividades espacio de mayor capacidad, cerrado, tiene servicios de agua y de electricidad este último necesario para el uso de proyector para una mejor explicación.

Cuadro N° 1.10-3: Lugares del Taller Participativos

N°	Distrito	Localidad	Localidades Invitadas	Lugar
1	La Joya	Señales de Esperanza	. Progreso - Km. 48, - Señales de Esperanza, - Villa Esperanza - Estancia La Joya.	Local Comunal Señales de Esperanza
2	La Joya	San José	- Los Portales de San José, - San José - Junta de Irrigación El Cenizal.	Local Comunal San José

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio 2018.

✓ **Durante la evaluación del EIA**

Por el tamaño del proyecto de longitud aproximada 14 Km además tomando en cuenta la población del área de influencia directa se considera una consulta pública general, ubicada en el poblado de San José por ser un lugar estratégico, de mejor accesibilidad.

Con respecto a su infraestructura es la más adecuada, a comparación de las otras localidades del AID, cuentan con mayor capacidad, espacio cerrado, cuenta con servicios de agua y de electricidad.

Cuadro N° 1.10-4: Consulta Pública General

N°	Distrito	Localidad	Localidades Invitadas	Lugar
1	La Joya	San José	Progreso - Km. 48, Señales de Esperanza, Villa Esperanza, Estancia La Joya, Los Portales de San José, San José y Junta de Irrigación El Cenizal.	Local Comunal San José

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio 2018.

**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"***1.11. METODOLOGÍA Y PROGRAMACIÓN DE LOS MECANISMOS PARTICIPATIVOS**

La metodología empleada en la implementación de estos mecanismos participativos (Talleres Participativos, Talleres de Evaluación Participativa, Consulta Pública General y Consulta Pública Específica) es expositiva y participativa, en **dos tiempos** para una mejor secuencia de las actividades programadas. Las exposiciones serán desarrolladas en la lengua castellana predominante en el área de influencia para contar con el apoyo de un traductor o intérprete de ser necesario.

A fin de cumplir con los objetivos planteados, en un **primer** momento los consultores expondrán los componentes del Estudio de Impacto Ambiental a los asistentes. Brindando información clara que contribuya a aclarar las dudas y expectativas de la población en general y grupos de interés en relación con el proyecto. Para ello se requiere la presencia de los especialistas de la consultora y representante de la autoridad ambiental competente

En un **segundo** momento, se promoverá la participación de los asistentes, exponiendo sus dudas, preguntas, comentarios, sugerencias sobre los componentes del Estudio de Impacto Ambiental de manera verbal o escrita de acuerdo con el criterio del consultor. Asimismo, las intervenciones serán registradas para su sistematización.

1.11.1. Talleres Participativos antes de la elaboración del EIA

Se prevé la realización de dos (02) talleres participativos a fin de crear espacios de diálogo con la población asistente al evento para aclarar sus dudas, a través de la secuencia de las siguientes actividades. Asimismo, los temas a ser expuestos serán acompañados de material didáctico como diapositivas en power point para su proyección. La información presentada en los talleres deberá ser elaborada con anticipación, y el contenido deberá ser de fácil comprensión de todos los asistentes.

Cuadro N° 1.11.1-1: Metodología del Taller Participativo

Actividad	Procedimiento	Responsable
Registro de asistencia	Se solicita a los asistentes sus datos: nombres y apellidos.	Consultor (Facilitadores)
Presentación y bienvenida del evento	Se dará la bienvenida al evento, con la presentación de autoridades del AID, representante de autoridad competente y los especialistas a cargo del Proyecto.	Consultor (Facilitadores)
Exposición del jefe del proyecto	Presentará las características técnicas del proyecto a nivel de ingeniería.	Especialista de Ingeniería
Exposición del especialista ambiental	El especialista presentará los componentes del EIA, así como las actividades y metodología a emplearse.	Especialista ambiental
Exposición del especialista social	Información sobre el proceso de participación ciudadana, actividades programadas durante la elaboración y evaluación del EIA	Especialista Social
Intervención preguntas y respuestas	A través de sus intervenciones los asistentes harán conocer sus dudas, comentarios, etc. De forma oral o escrita	Consultor (Facilitadores)
Lectura y firma del Acta	Facilitadores del consultor hará lectura del Acta. Finalmente se solicitará a los asistentes que firmen el acta.	Consultor (Facilitadores)

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio 2018.

En el siguiente cuadro se presenta la programación a seguir por el consultor:

Cuadro N° 1.11.1-2: Programación del Taller Participativo

Tiempo	Actividad	Material	Registro
10 minutos	Registro de asistencia	Lista de asistencia	Fotográfico, lista de asistencia.

**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"

Tiempo	Actividad	Material	Registro
10 minutos	Presentación y bienvenida del evento	Equipo de sonido	Fotográfico, fílmico
15 minutos	Exposición del jefe del proyecto	Diapositivas, equipo de sonido	Fotográfico, fílmico
15 minutos	Exposición del especialista ambiental	Diapositivas, equipo de sonido	Fotográfico, fílmico
15 minutos	Exposición del especialista social	Diapositivas, equipo de sonido	Fotográfico, fílmico
20 minutos	Intervención preguntas y respuestas	Equipo de sonido, Acta	Fotográfico, fílmico
10 minutos	Lectura y firma del Acta	Acta	Acta, Fotográfico, fílmico

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio 2018.

1.11.2. Talleres Participativos durante la elaboración del EIA.

Se prevé la realización de un (01) taller participativo que fomentará el diálogo con la población asistente al evento para aclarar sus dudas, a través de la secuencia de las siguientes actividades. Asimismo, los temas a ser expuestos serán acompañados de material didáctico como diapositivas en Power Point para su proyección. La información presentada en los talleres deberá ser elaborada con anticipación, y el contenido deberá ser de fácil comprensión de todos los asistentes.

Cuadro N° 1.11.2-1: Metodología del Taller Participativo

Actividad	Procedimiento	Responsable
Registro de asistencia	Se solicita a los asistentes sus datos: nombres y apellidos.	Consultor (Facilitadores)
Presentación y bienvenida del evento	Se dará la bienvenida al evento, con la presentación de autoridades del AID, representante de autoridad competente y los especialistas a cargo del Proyecto.	Consultor (Facilitadores)
Exposición del jefe del proyecto	Presentará las características técnicas del proyecto a nivel de ingeniería.	Jefe del proyecto
Exposición del especialista ambiental	El especialista presentará la línea de base biológica, física.	Especialista ambiental
Exposición del especialista social	Presentará la línea de base social.	Especialista Social
Intervención preguntas y respuestas	A través de sus intervenciones los asistentes harán conocer sus dudas, comentarios, etc. De forma oral o escrita.	Consultor (Facilitadores)
Lectura y firma del Acta	Facilitadores del consultor hará lectura del Acta. Finalmente se solicitará a los asistentes que firmen el acta.	Consultor (Facilitadores)

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio 2018.

1.11.3. Talleres de Evaluación Participativa (TEP)

Se prevé la realización de un (01) taller de evaluación participativa con las localidades que formen parte del área de influencia directa, se puede incrementar el número de TEP's, de acuerdo al criterio del consultor. En relación con el tamaño de las localidades, número de viviendas, etc.

**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° 1.11.3-1: Metodología de TEP**

Actividad	Procedimiento	Encargado
Registro de Asistentes	Se solicita a los asistentes sus datos: nombres y apellidos.	Consultor (Facilitadores)
Palabras de bienvenida y presentación de la metodología	Se explicará la finalidad del taller, así como la metodología a emplearse.	Consultor (Facilitadores)
Información del proyecto en los aspectos básicos	Se informarán sobre los aspectos básicos, de los beneficios socioeconómicos y los avances del mismo.	Consultor (Facilitadores)
Aplicación de herramientas metodológicas	Se desarrollarán matrices que faciliten el recojo de información: - Matriz de flujos socio económicos - Identificación de problemas - Matriz de evaluación de impactos	Consultor (Facilitadores)
Conclusiones de la información	Presentación de conclusiones de la información recogida con la población en general	Consultor (Facilitadores)
Cierre del evento	Se agradece por su participación a los asistentes.	Facilitador Social

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio, 2018.

En el siguiente cuadro se describe la programación y el tiempo en que se ejecutará cada una de las actividades a desarrollarse dentro del taller.

Cuadro N° 1.11.3-2: Programación de TEP

Tiempo	Actividad	Material	Responsables
05 minutos	Registro de Asistentes	Listas de Asistencia., lapiceros, tableros, tampón.	Consultor (Facilitadores)
10 minutos	Palabras de bienvenida y presentación de la metodología	Según se requiera	Consultor (Facilitadores)
10 minutos	Información del proyecto en los aspectos básicos	Papelotes, plumones, otros materiales según se requiera	Consultor (Facilitadores)
30 minutos	Aplicación de herramientas metodológicas	Según se requiera	Consultor (Facilitadores)
15 minutos	Conclusiones de la información	Plumones, cartulinas de colores, materiales según se requiera	Consultor (Facilitadores)
05 minutos	Cierre del evento	Según se requiera	Consultor (Facilitadores)

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio, 2018.

1.11.4. Consulta Pública General (CPG)

Se realizará una (01) Consulta Pública General al largo del tramo. Los temas por exponer serán acompañados de material didáctico como diapositivas en Power Point con los componentes de ingeniería, Ambiental y Social para su proyección, siendo previamente aprobado por la autoridad competente. Asimismo, serán complementados por material de distribución como folletos, afiches, resúmenes o dípticos, con los aspectos más importantes del Estudio de Impacto Ambiental. La información presentada en las consultas deberá ser elaborada con anticipación, y el contenido deberá ser de fácil comprensión de todos los asistentes.

**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° 1.11.4-1: Metodología de CPG**

Actividad	Procedimiento	Responsable
Registro de asistencia	Se solicita a los asistentes sus datos: nombres y apellidos.	Consultor (Facilitadores)
Presentación y bienvenida del evento	Se dará la bienvenida al evento, con la presentación de autoridades del AID, representante de autoridad competente y cada uno de los especialistas a cargo del Proyecto.	Consultor (Facilitadores)
Exposición de la autoridad competente	Explicación del representante de la autoridad competente sobre la importancia y temática de los eventos de PPC, referente al marco normativo ambiental vigente que está relacionado con el Estudio.	Representante de autoridad competente
Exposición del componente de ingeniería del proyecto	Se explicará las características de ingeniería del proyecto.	Jefe de proyecto
Exposición del componente ambiental del proyecto	Se presentará lo relacionado a su componente, priorizando los impactos ambientales positivos y negativos. Así como el plan de manejo ambiental.	Especialista ambiental
Exposición del componente social del proyecto	Se expondrán los temas relacionados al componente social del área de influencia. Principalmente sobre los impactos socioeconómicos y culturales positivos y negativos. También sobre las medidas de mitigación propuestas para la etapa constructiva.	Especialista social
Intervención preguntas y respuestas	A través de sus intervenciones los asistentes harán conocer sus dudas, comentarios, etc. De forma oral o escrita	Consultor (Facilitadores)
Lectura y firma del Acta	Facilitadores del consultor hará lectura del Acta. Finalmente se solicitará a los asistentes que firmen el acta.	Consultor (Facilitadores)
Cierre del evento	Agradecimiento y cierre del evento	Consultor (Facilitadores)

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio, 2018.

El programa propuesto para la implementación de los eventos participativos obligatorios es el siguiente:

Cuadro N° 1.11.4-2: Programación de CPG

Tiempo	Tema - Actividad	Material	Registro
10 minutos	Registro de asistencia	Lista de asistencia	Fotográfico, lista de asistencia.
10 minutos	Apertura del evento	Equipo de sonido	Fotográfico, filmico
15 minutos	Exposición de la autoridad competente	Diapositivas, equipo de sonido	Fotográfico, filmico
15 minutos	Exposición del componente de ingeniería del proyecto	Diapositivas, equipo de sonido	Fotográfico, filmico
15 minutos	Exposición del componente ambiental del proyecto	Diapositivas, equipo de sonido	Fotográfico, filmico
15 minutos	Exposición del componente social del proyecto	Diapositivas, equipo de sonido	Fotográfico, filmico

**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"

Tiempo	Tema - Actividad	Material	Registro
25 minutos	Intervención preguntas y respuestas	Acta, ficha de preguntas, equipo de sonido	Fotográfico, fílmico, Acta, ficha de preguntas
15 minutos	Lectura y firma del Acta	Acta, equipo de sonido	Fotográfico, fílmico
10 minutos	Cierre del evento	Equipo de sonido	Fotográfico, fílmico

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio, 2018.

1.11.5. Consulta Pública Específica (CPE)

Se prevé la realización de una (01) consulta pública específica que se centrarán en la presentación del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), orientada solamente a la población o propietarios privados o comunales que será afectado por la ejecución del proyecto, con la finalidad de informarles sobre las medidas consideradas en el proyecto. Previamente se contará con la identificación de la condición de la propiedad, considerados dentro del padrón de afectados que determinará el número y la distribución de consultas públicas específicas antes de culminada la etapa definitiva del proyecto en estudio. La información presentada en las consultas deberá ser elaborada con anticipación, y el contenido deberá ser de fácil comprensión de todos los asistentes.

Cuadro N° 1.11.5-1: Metodología de CPE

Actividad	Procedimiento	Expositor / Responsable
Registro de asistencia	Se solicita a los asistentes sus datos: nombres y apellidos.	Consultor (Facilitadores)
Apertura del evento	Bienvenida y breve resumen del trabajo realizado en campo	Consultor (Facilitadores)
Exposición del plan de compensaciones del proyecto	Presentación del plan de afectaciones y compensaciones (PAC)	Especialista de afectaciones
Intervención de preguntas y respuestas	Los asistentes expondrán sus dudas y harán comentarios sobre la exposición.	Consultor (Facilitadores)
Lectura del padrón general de afectados	Se atenderá las consultas de los propietarios y/o poseionarios de cada predio sobre las características de las afectaciones. Acompañado de un abogado especialista en saneamiento físico-legal.	Especialista de afectaciones.
Lectura y firma del cuaderno de acta	Personal de HOB dará lectura al Acta, seguidamente se solicitará a los asistentes que se acerquen a firmar el acta.	Consultor (Facilitadores)
Cierre del evento	Agradecimiento y cierre del evento	Consultor (Facilitadores)

Fuente: HOB Consultores S.A.

La consulta pública específica se desarrollará con un menor número de exposiciones y en los tiempos estimados en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 1.11.5-2: Programación de CPE

Tiempo	Actividad	Material	Registro
10 minutos	Registro de asistencia	Lista de asistencia	Fotográfico, fílmico, lista de asistencia
05 minutos	Apertura del evento	Equipo de sonido	Fotográfico, fílmico
20 minutos	Exposición del plan de compensaciones del proyecto	Diapositivas, equipo de sonido	Fotográfico, fílmico
30 minutos	Intervención de preguntas y respuestas	Equipo de sonido	Fotográfico, fílmico, Acta, ficha de preguntas

**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"*

Tiempo	Actividad	Material	Registro
20 minutos	Lectura del padrón general de afectados	Plano clave, padrón de afectados	Fotográfico, filmico
10 minutos	Lectura y firma del cuaderno de acta	Micrófono, Diapositivas	Fotográfico, filmico
5 minutos	Cierre del evento	Equipo de sonido	Fotográfico, filmico

Fuente: HOB Consultores S.A.

1.12. METODOLOGÍA DE CONVOCATORIA

El proceso de convocatoria estará a cargo del equipo consultor y se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

1.12.1. Talleres Participativos**A. Cartas de Invitación**

Las cartas de invitación, deberán indicar motivo de la convocatoria, responsables de la organización, día, lugar y hora de la realización del evento, dirigidas a las autoridades (políticas, civiles, y sociales), actores sociales (representantes de instituciones educativas, salud, seguridad, gremiales, juntas vecinales, Centros Poblados) y representantes de las organizaciones y/o asociaciones económicas y de transporte identificadas.

La entrega de las invitaciones se hará con 10 días de anticipación de cada evento, asimismo será entregada de manera personal, a través de visitas a cada autoridad y/o representantes de cada localidad del AID, haciéndoles firmar un cargo de la invitación. Los mismos que serán presentados dentro de los resultados del plan de participación ciudadana. **Ver Anexo 1 – Modelo de Carta.**

B. Comunicado Radial

Los comunicados radiales serán transmitidos mediante spots, a través de las principales emisoras de la zona de influencia, elegidas por tener mayor acogida entre la población. Para lograr los efectos deseados se considerará emitir los comunicados durante 10 días consecutivos, previos a realizarse cada evento, teniendo en cuenta que los horarios de transmisión sean los de mayor sintonía. El contenido mínimo del mensaje debe indicar el tema a tratar, involucrados en el evento, fecha, lugar y hora de realización. **Ver Anexo 6 – Modelo de Comunicado Radial.**

Cuadro N° 1.12.1-1: Principales emisoras

Nombre	Temática	Frecuencia	Cobertura	Días de difusión
La Ribereña	Noticiero, cultural	94.7 FM	Provincial	10 días

Fuente: HOB Consultores S.A.

Asimismo, según amerite se podrá establecer otros modos de convocatoria efectivos como el perifoneo, redes sociales, entre otros.

1.12.2. Taller de Evaluación Participativa (TEP)

Las cartas de invitación, deberán indicar motivo de la convocatoria, responsables de la organización, día, lugar y hora de la realización del evento, dirigidas a las autoridades (políticas, civiles, y sociales), actores sociales (representantes de instituciones educativas, salud, seguridad, gremiales, juntas vecinales, Centros Poblados) y representantes de las organizaciones y/o asociaciones económicas y de transporte identificadas.

La entrega de las invitaciones se hará con 10 días de anticipación de cada evento, asimismo será entregada de manera personal, a través de visitas a cada autoridad y/o representantes de cada localidad del AID, haciéndoles firmar un cargo de la invitación. Los mismos que serán presentados dentro de los resultados del plan de participación ciudadana. **Ver Anexo 1– Modelo de Carta**

**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"***1.12.3. Consulta Pública General (CPG)****A. Cartas de Invitación**

Las cartas de invitación, deberán indicar motivo de la convocatoria, responsables de la organización, día, lugar y hora de la realización del evento, dirigidas a las autoridades (políticas, civiles, y sociales), actores sociales (representantes de instituciones educativas, salud, seguridad, gremiales, juntas vecinales, Centros Poblados) y representantes de las organizaciones y/o asociaciones económicas y de transporte identificadas.

La entrega de las invitaciones se hará con 10 días de anticipación de cada evento, asimismo será entregada de manera personal, a través de visitas a cada autoridad y/o representantes de cada localidad del AID, haciéndoles firmar un cargo de la invitación. Los mismos que serán presentados dentro de los resultados del plan de participación ciudadana. **Ver Anexo 1 – Modelo de Carta.**

B. Comunicado Radial

Los comunicados radiales serán transmitidos mediante spots, a través de las principales emisoras de la zona de influencia, elegidas por tener mayor acogida entre la población. Para lograr los efectos deseados se considerará emitir los comunicados durante 10 días consecutivos, previos a realizarse cada evento, teniendo en cuenta que los horarios de transmisión sean los de mayor sintonía. El contenido mínimo del mensaje debe indicar el tema a tratar, involucrados en el evento, fecha, lugar y hora de realización. **Ver Anexo 2 – Modelo de Comunicado Radial.**

Cuadro N° 1.12.3-1: Principales emisoras

Nombre	Temática	Frecuencia	Cobertura	Días de difusión
La Ribereña	Noticiero, cultural	94.7 FM	Provincial	10 días

Fuente: HOB Consultores S.A.

Asimismo, según amerite se podrá establecer otros modos de convocatoria efectivos como el perifoneo, redes sociales, entre otros.

C. Afiches

Con la finalidad de reforzar la invitación se diseñarán afiches, que serán colocados en las diversas localidades del AID, en lugares de mayor concurrencia y visibilidad (puestos de salud, puesto policial, municipalidad distrital, centros educativos, accesos ubicados cerca de la vía, otros). El mensaje del afiche debe tener un mensaje claro y de fácil comprensión, indicando el tema a tratar, involucrados en el evento, fecha, lugar y hora de realización. Asimismo, este material no será menor al tamaño A3.

1.12.4. Consulta Pública Específica**A. Cartas de Invitación**

Las cartas de invitación, deberán indicar motivo de la convocatoria, responsables de la organización, día, lugar y hora de la realización del evento, dirigidas a los representantes de terrenos de propiedad privada o comunal. Es preciso mencionar que para el caso de las Consultas Públicas Específicas, se notificará a cada afectado incluido dentro del padrón de afectaciones.

La entrega de las invitaciones se hará con 10 días de anticipación de cada evento, asimismo será entregada de manera personal, a través de visitas a cada autoridad y/o representantes de cada localidad del AID, haciéndoles firmar un cargo de la invitación. Los mismos que serán presentados dentro de los resultados del plan de participación ciudadana. **Ver Anexo 1 – Modelo de Carta.**

B. Comunicado Radial

Los comunicados radiales serán transmitidos mediante spots, a través de las principales emisoras de la zona de influencia, elegidas por tener mayor acogida entre la población. Para lograr los efectos deseados se considerará emitir los comunicados durante 10 días consecutivos, previos a realizarse cada evento, teniendo en cuenta que los horarios de transmisión sean los de mayor sintonía. El contenido mínimo del mensaje debe indicar el tema a tratar, involucrados en el evento, fecha, lugar y hora de realización. **Ver Anexo 2 – Modelo de Comunicado Radial.**

**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° 1.12.4-1: Principales emisoras**

Nombre	Temática	Frecuencia	Cobertura	Días de difusión
La Ribereña	Noticiero, cultural	94.7 FM	Provincial	10 días

Fuente: HOB Consultores S.A.

Asimismo, según amerite se podrá establecer otros modos de convocatoria como el perifoneo, redes sociales, entre otros.

C. Afiches

Con la finalidad de reforzar la invitación se diseñarán afiches, que serán colocados en las diversas localidades del AID, en lugares de mayor concurrencia y visibilidad (puestos de salud, puesto policial, municipalidad distrital, centros educativos, accesos ubicados cerca de la vía, otros). El mensaje del afiche debe tener un mensaje claro y de fácil comprensión, indicando el tema a tratar, involucrados en el evento, fecha, lugar y hora de realización. Asimismo, este material no será menor al tamaño A3.

1.13. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN COMPLEMENTARIOS**1.13.1. Buzones de Sugerencias, quejas o reclamos****A. Plazos para recibir opiniones, lugar y fechas**

El consultor deberá de implementar en el área de influencia del Proyecto la instalación de Buzones de quejas, sugerencias y/o reclamos, cuya ubicación será de fácil acceso y reconocible por la población. El número de buzones se considera de acuerdo con el tamaño de las localidades y necesidad del proyecto. Asimismo, a través de medios radiales se hará la difusión de la ubicación de los buzones.

Este instrumento 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 través de las opiniones, observaciones, sugerencias, comentarios y otros aportes de la población, autoridades locales o representantes de organizaciones. **Ver Anexo 3 – Modelo de sugerencia.**

Los buzones permanecerán en dichos espacios hasta quince (15) días calendarios después la realización de las consultas públicas general y específica, donde se realizará su apertura en presencia de las autoridades y población presente.

Cuadro N° 1.13.1-1: Ubicación de Buzones de sugerencia en el AID

Mecanismo	N° de buzones	Ubicación	Tiempo de permanencia
Buzón de sugerencia	Dos (02)	01 Centro Poblado San José 01 Asociación Señales de Esperanza	Durante todas las etapas del estudio

Fuente: HOB Consultores S.A. Junio 2018.

B. Plazo y medios para comunicar respuestas a 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 quince (15) días útiles adicionales.

1.14. MATERIALES O RECURSOS DIDÁCTIVOS

Para reforzar y facilitar la comprensión de la información brindada, durante el desarrollo de los mecanismos participativos será necesario la elaboración de los siguientes materiales:

- Materiales audiovisuales (power point), como acompañamiento durante las exposiciones.
- Plano clave de la vía proyectada, serán colocados en lugares visibles durante la realización de las consultas públicas generales y específicas. Donde se pueda apreciar la ubicación de las localidades del AID, instalaciones auxiliares, fuentes de agua, etc.
- Banners que serán colocados al ingreso de los locales, para su fácil identificación del evento que se realiza.
- Dípticos o folletos informativos, de fácil comprensión con la utilización de un lenguaje sencillo.

**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"***1.15. FACILIDADES LOGÍSTICAS**

Los eventos participativos deberán contar con ciertas facilidades logísticas, en la medida en que las condiciones de cada localidad lo permitan. El Consultor hará uso de Proyector multimedia, laptop, ecran, equipo de sonido, cámara fotográfica, cámara de video, entre otros para el registro de los eventos.

1.16. EQUIPO RESPONSABLE

El equipo consultor de implementar los mecanismos participativos personal de perfil de las ciencias sociales: sociólogos, antropólogos, comunicadores, etc.

1.17. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Se presenta el cronograma en meses, para la implementación de los mecanismos participativos.

Cuadro N° 1.17-1: Cronograma de ejecución

Cronograma								
Etapas	Actividades		Meses					
	Mecanismo Participativo	Tareas	1	2	3	4	5	6
Antes de la Elaboración del EIA	Equipo de Promotores	Publicación de Spot Radiales						
		Visita y reconocimiento de campo						
	Talleres Participativos	Coordinación con autoridades locales						
		Convocatoria						
		Ejecución de Talleres						
Durante la Elaboración del EIA	Equipo de Promotores	Visita a Grupos de Interés						
		Coordinación con autoridades locales						
	Talleres Participativo	Convocatoria						
		Ejecución de talleres participativos						
		Coordinación con autoridades locales						
	Talleres de Evaluación Participativa	Convocatoria						
		Ejecución de talleres participativos						
		Coordinación con autoridades						
Durante la Evaluación del EIA	Buzón de quejas, reclamos o sugerencias	Implementación de buzón						
		Difusión del Resumen Ejecutivo						
	Acceso al Resumen Ejecutivo	Coordinación con autoridades locales						
		Convocatoria						
		Ejecución de Consulta Pública General						
	Consulta Pública Específica	Coordinación con Propietarios/Posesionarios afectados						
		Convocatoria						
		Ejecución de Consulta Pública Específica						

Anexos**Anexo A- Modelo de Carta****Anexo B- Modelo de Comunicado Radial****Anexo C- Modelo de Sugerencia**



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 A: MODELO DE CARTA



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"

Ciudad, día...mes...año.

Señor/a:

Presente.-

Asunto : Invitación a.....
Referencia : Estudio Definitivo del Proyecto de Mejoramiento
a Nivel de Autopista y/o Par Vial, Sector 02, Emp.
Ruta PE-1S – Dv. Variante Uchumayo.

De nuestra consideración:

En cumplimiento de la normativa vigente para el Estado Peruano en materia de Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, y las especificaciones establecidas en el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAN, "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-MINAN, "Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto ambiental".

Por tal motivo, en cumplimiento de la normatividad existente, la Empresa Consultora, en coordinación con la autoridad competente, tienen el agrado de invitarlo a usted y a la población de su jurisdicción, al Taller participativo/Consulta con motivo de la presentación del Estudio Definitivo del Proyecto de Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial, Sector 02, Emp. Ruta PE-1S – Dv. Variante Uchumayo, que se llevará a cabo en el Auditorio, dirección, el día de de 201... a horas

Especificar los objetivos de acuerdo al evento que se realiza:

- El taller participativo tiene como objetivo difundir entre los participantes del ámbito en estudio, dando a conocer lo recogido en la Evaluación Ambiental Preliminar, así como las actividades programadas para la elaboración del Estudio Definitivo.
- El taller de evaluación participativo informará a la población aspectos generales del proyecto y permitirá el recojo de información para el diagnóstico social del Estudio de Impacto Ambiental
- La Consulta Pública General tiene como objetivo la presentación de las características de la nueva carretera a nivel de ingeniería y el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, asimismo se busca recoger sus opiniones y absolver sus preguntas sobre el proyecto.
- Dada su condición de AFECTADO y con el objetivo de brindarle información detallada sobre los programas de compensación de los terrenos o viviendas afectadas, se le invita a la Consulta Pública Específica

Sin otro particular, quedamos a la espera de contar con vuestra valiosa presencia.

Atentamente,



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 B: MODELO DE COMUNICADO RADIAL



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"

COMUNICADO

Se invita a la población en general, de las localidades de.....
al Taller Participativo / Taller de Evaluación Participativo / Consulta Pública General /
Consulta Pública Específica, donde se presentarán características del Proyecto
Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 02, Emp. Ruta PE-1S – Dv.
Variante Uchumayo, a cargo de la Empresa Consultora en coordinación con la autoridad
competente.

Día: de de 201...

Hora:

Lugar:

Esperamos contar con su participación por ser relevante para el 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 C: MODELO DE QUEJA, RECLAMO O SUGERENCIA



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° 05:

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua

Solicitud de Clasificación del Proyecto *"Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S - Dv. Variante Uchumayo"*



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

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

CUT N° 66170 - 2018

San Isidro, 07 MAY 2018

OFICIO N° 878 -2018-ANA/DCERH

SENACE 07/05/2018 16:36
EXP.N°: T-CLS-00022-2018
DC: DC-3
Laura Verónica Vivanco Huayta Folios: 3
ADJ/OBS:
"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Lic.

María Isabel Murillo Injoke

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental

SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión favorable a los Términos de Referencia en el marco de la solicitud de Clasificación del Proyecto: "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S – Dv. Variante Uchumayo", presentado por PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Trámite N° T-CLS-00022-2018.

Referencia : Oficio N° 327-2018-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 expresado en el Informe Técnico N° 407-2018-ANA-DCERH-AEIGA, el cual se adjunta.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

**Dr. Juan Carlos Castro Vargas**

Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

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

CUT: 66170 - 2018

INFORME TECNICO N° 407-2018-ANA-DCERH-AEIGA

PARA : **Dr. Juan Carlos Castro Vargas**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO : Opinión favorable a los Términos de Referencia en el marco de la solicitud de Clasificación del Proyecto: "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S – Dv. Variante Uchumayo", presentado por PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

REFERENCIA: Oficio N° 327-2018-SENACE-JEF/DEIN



I. ANTECEDENTE

Con fecha 19 de abril de 2018, mediante Oficio N° 327-2018-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 los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental semi-detallado (EIA-sd) del Proyecto: "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S – Dv. Variante Uchumayo", presentado por PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Los TdR ha sido elaborado por HOB Consultores S.A.



II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- 2.2. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.3. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.4. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.5. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.6. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 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.

R

7

III. INFORMACIÓN RELEVANTE DEL PROYECTO

3.1 Nombre del proyecto

El Nombre del Proyecto es: "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S – Dv. Variante Uchumayo".

3.2 Ubicación del proyecto

El Proyecto se encuentra ubicado en los distritos de Islay y La Joya, provincia y región de Arequipa.

Cuadro N° 01: Ubicación física del proyecto

Ubicación	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM WGS-19S	
		Este	Norte
Inicio	Km 974+240	202 705,54	8 170 490,58
Fin	Km 987+120	193 624,65	8 159 834,22

Fuente: TdR del Proyecto "Variante Uchumayo"

3.3 Descripción del proyecto

El Proyecto contempla la construcción de carretera de 12,8 Km de longitud, cruces de canal de riego, alcantarillas, y cruce ferroviario a nivel, para un periodo de vida útil de 10 años. La inversión total asciende a S/. 4 419 495,28 (Cuatro millones cuatrocientos diecinueve mil cuatrocientos noventa y cinco con 28/100 soles) incluido IGV.

La intervención en la vía actual implica un cambio de estándar en la vía existente que tendrá las siguientes características:

Cuadro N° 02: Planteamiento del proyecto

Cambio de Estándar		
Desdoblamiento de calzada	de	Aumentar la capacidad de la carretera preexistente a base de pasar de una carretera convencional a una de calzada separadas, aprovechando la calzada existente (Par Vial)
Rectificación de trazado y ensanche		Características de trazado deficientes, acondicionar mediante la rectificación de curvas existente o por la construcción de nuevos tramos que mejoren la geometría general de la carretera antigua.
Variante Urbana	por Zona	Modificaciones de trazado en planta, manteniendo en todo caso las características funcionales para los flujos de circulación.

Fuente: TdR del Proyecto "Variante Uchumayo"

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 para el Estudio de Impacto Ambiental semi-detallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S – Dv. Variante Uchumayo", se tiene a bien implementar los siguientes aspectos, en relación a los recursos hídricos:

4.1. Resumen Ejecutivo relacionado con los Recursos Hídricos

- Describir en forma sintética los cursos artificiales de agua dado que el proyecto atraviesa canales de riego de importancia para los usuarios agrícolas. Tomar en cuenta el caudal de conducción que la mencionada infraestructura conduce.

4.2. Línea Base

En el ítem Línea base física:

- Respecto a la calidad del agua.
 - Adjuntar mapas, en coordenadas UTM WGS 84, que permita su adecuada visualización.
 - Presentar el caudal de diseño de las dos (02) alcantarillas tomadas en cuenta en el proyecto. Presentar plano de diseño de las alcantarillas.



• Efluentes

Deberá describir el manejo y sistema de tratamiento de aguas residuales, de uso poblacional, a emplear. En caso de prever algún vertimiento la información a presentar debe considerar lo señalado en la R.J. N° 224-2013-ANA. De ser el caso de infiltración en el suelo presentar el test de percolación de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica IS.020 – “Tanques Sépticos”.

4.3. Estrategia de Manejo Ambiental



La Estrategia de Manejo Ambiental debe considerar lo siguiente:

Durante la operación de la vía, se debe de controlar el arrojo de desechos sólidos y líquidos en las inmediaciones de las alcantarillas y al canal de riego San José.

Plan de abandono o cierre, describir las acciones tendientes a prevenir la afectación del recurso hídrico en cada etapa del cierre de operaciones.

V. CONCLUSIONES

5.1 De la evaluación técnica realizada a los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental semi-detallado (EIA-sd) del Proyecto “Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S – Dv. Variante Uchumayo”, de titularidad de PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), se concluye que existen aspectos a desarrollar e implementar en el Instrumento de Gestión Ambiental definitivo.

5.2 Entiéndase que los aspectos que se señalan en el numeral IV del presente Informe Técnico deberán considerarse para la elaboración del EIAsd, siendo así, se recomienda emitir opinión favorable a los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental semi-detallado (EIA-sd) del Proyecto “Mejoramiento a Nivel de Autopista y/o Par Vial Sector 2: Emp. Ruta 1S – Dv. Variante Uchumayo”, de titularidad de PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

R

9

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. La presente Opinión favorable, se considere en el proceso de certificación ambiental, no constituyendo este para el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.



R

Es todo cuanto informo a Ud. para su conocimiento y fines.

San Isidro, 04 de mayo del 2018

Atentamente,

[Signature]

Ing. Edith Mendoza Rodríguez
Profesional Especialista de la DCERH
CIP N° 126415

Lima, 07 MAY 2018

Visto el Informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.

Atentamente,



Dr. Juan Carlos Castro Vargas
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos