



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

INFORME N° 00489-2019-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **ROSA EVELYN MENDOZA COLCHADO**
Líder de Proyecto

JUAN FERNANDO VEGA FRANCO
Especialista Social I

EVA DEL ROSARIO MORI BRIONES
Especialista Técnico

ERICK LEDDY GARCÍA CERRÓN
Especialista Legal

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

LESLIE DIANA VICENTE PEÑA
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Química
Nivel III

JUAN JOSE VALENCIA SOLANO
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Geográfica
Nivel III

BETTY ROSARIO LEÓN HUAMÁN
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental
Nivel I

ASUNTO : Evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto
"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de
Surco – Matucana", presentado por Provías Nacional.

REFERENCIA : Trámite T-CLS-00267-2018 (25.09.2018)

FECHA : Miraflores, 02 de julio de 2019

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante trámite T-CLS-00267-2018 de fecha 25 de septiembre de 2018, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – Provías 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 y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana" (en adelante, **el Proyecto**), así como la propuesta de Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) y Plan de Participación Ciudadana (en adelante, **PPC**) para la



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), categoría propuesta por el Titular para el Proyecto.

- 1.2. Mediante documentación complementaria DC-1 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 15 de octubre de 2018, que contiene el Oficio N° 1013-2018-MTC/20, el Titular solicitó notificación electrónica sobre todas las actuaciones administrativas respecto del proyecto.
- 1.3. Mediante Oficio N° 202-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de octubre de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), la Solicitud de Clasificación (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia. El referido oficio, fue notificado el 22 de octubre de 2018, conforme a la Cédula de Notificación N° 03756-2018-SENACE.
- 1.4. Mediante Oficio N° 203-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de octubre de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible de Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), la Solicitud de Clasificación (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia. El referido oficio, fue notificado el 22 de octubre de 2018, conforme a la Cédula de Notificación N° 03752-2018-SENACE.
- 1.5. Mediante documentación complementaria DC-2 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 8 de noviembre de 2018, que contiene el Oficio N° 553-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, mediante el cual el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 0647-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPFS-DGSPF, mediante el cual formuló 31 observaciones.
- 1.6. Mediante Oficio N° 373-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 9 de noviembre de 2018, la DEIN Senace comunicó al Titular, la publicación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el Portal Web Institucional del Senace (www.senace.gob.pe) del 13 al 26 de noviembre de 2018. Asimismo, se le solicitó difundir, a través de algún medio de comunicación masivo, la EVAP presentada ante el Senace, preferentemente a nivel de la región de Lima, la provincia de Huarochirí y de los distritos de Surco y Matucana; así como en el ámbito de las comunidades campesinas de Surco, Barrio Alto de Matucana, Barrio Bajo de Matucana y Huariquiña, las cuales se encuentran comprendidas en el área de influencia del proyecto.
- 1.7. Mediante documentación complementaria DC-3 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 11 de diciembre de 2018, que contiene el Oficio N° 174-2018-MTC/20.22.1, el Titular comunicó las acciones de difusión implementadas en el marco del proceso de participación ciudadana.
- 1.8. Mediante documentación complementaria DC-4 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 12 de diciembre de 2018, que contiene el Oficio N° 2575-2018-ANA/DCERH, la ANA remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 1077-2018-ANA-DCERH-EIGA, mediante el cual formuló siete (07) observaciones.
- 1.9. Mediante Auto Directoral N° 0004-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 08 de enero de 2019, la DEIN Senace remitió al Titular el Informe N° 00009-2019-SENACE-PE/DEIN mediante el cual se formularon 12 observaciones a la EVAP, 39 a los Términos de Referencia y cuatro (04) al Plan de Participación Ciudadana; adjuntando a su vez la opinión técnica de la ANA, con siete (07) observaciones y la opinión técnica de SERFOR, con 31 observaciones, en el marco de sus competencias.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- 1.10. Mediante documentación complementaria DC-5 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 15 de enero de 2018, que contiene el Oficio N° 075-2019-MTC/20.22.1 mediante el cual el Titular solicitó una prórroga de plazo para presentar la subsanación de observaciones formuladas mediante Informe N° 00009-2019-SENACE-PE/DEIN y sus anexos.
- 1.11. Mediante documentación complementaria DC-6 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 04 de febrero de 2019, que contiene el Oficio N° 238-2019-MTC/20.22.1, mediante el cual el Titular presentó la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación, mediante Informe N° 00009-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.12. Mediante Oficio N° 00125-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la ANA, la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación mediante Informe Técnico N° 1077-2018-ANA-DCERH-EIGA. El referido oficio, fue notificado el 07 de febrero de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 00703-2019-SENACE.
- 1.13. Mediante Oficio N° 00126-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación mediante Informe Técnico N° 0647-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPFS-DGSPF. El referido oficio, fue notificado el 07 de febrero de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 00695-2019-SENACE.
- 1.14. Mediante documentación complementaria DC-7 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 22 de febrero de 2019, que contiene el Oficio N° 141-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, a través del cual el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, mediante el cual concluye que de las 31 observaciones formuladas a la EVAP y TdR, ocho (08) no fueron absueltas.
- 1.15. Mediante documentación complementaria DC-8 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 07 de marzo de 2019, el Titular presentó información complementaria a la subsanación de observaciones remitidas mediante DC-6.
- 1.16. Mediante Oficio N° 00220-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 12 de marzo de 2019, la DEIN Senace trasladó al Titular el Oficio N° 141-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS con el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, mediante el cual concluye que de las 31 observaciones formuladas a la EVAP y TdR, ocho (08) no fueron absueltas.
- 1.17. Mediante documentación complementaria DC-9 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 14 de marzo de 2019, que contiene el Oficio N° 473-2019-ANA/DCERH, mediante el cual la ANA remitió a la DEIN Senace, la *"Matriz de información complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA"*, mediante la cual persisten dos (02) observaciones no absueltas por el Titular.
- 1.18. Mediante Oficio N° 00227-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 15 de marzo de 2019, la DEIN Senace trasladó al Titular la *"Matriz de información complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA"* remitida por la ANA en la que requiere la subsanación de dos (02) observaciones persistentes.
- 1.19. Mediante documentación complementaria DC-10 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 21 de marzo de 2019, que contiene el Oficio N° 511-2019-MTC/20.22.1,



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

mediante el cual el Titular remitió a la DEIN Senace, información complementaria referida a la subsanación de observaciones persistentes formuladas por SERFOR mediante Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF.

- 1.20. Mediante documentación complementaria DC-11 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 29 de marzo de 2019, que contiene el Oficio N° 543-2019-MTC/20.22.1, mediante el cual el Titular remitió a la DEIN Senace, información complementaria referida a la subsanación de observaciones persistentes formuladas por la ANA mediante la *"Matriz de información complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA"*.
- 1.21. Mediante Oficio N° 00268-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 02 de abril de 2019, la DEIN Senace trasladó a la ANA, la subsanación de observaciones persistentes formuladas mediante *"Matriz de información complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA"*.
- 1.22. Mediante Oficio N° 00270-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 03 de abril de 2019, la DEIN Senace trasladó al SERFOR, la subsanación de observaciones formuladas mediante Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF.
- 1.23. Mediante documentación complementaria DC-12 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 22 de abril de 2019, que contiene el Oficio N° 294-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, a través del cual el SERFOR remitió a DEIN Senace el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, mediante el cual concluye que de las 31 observaciones formuladas a la EVAP y TdR, ocho (08) no fueron absueltas.
- 1.24. Mediante Oficio N° 00345-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 26 de abril de 2019, la DEIN Senace trasladó al SERFOR, la subsanación de observaciones persistentes formuladas mediante Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF.
- 1.25. Mediante documentación complementaria DC-13 del trámite T-CLS-00267-2018 presentado el 30 de abril de 2019, que contiene el Oficio N° 809-2019-ANA/DCERH, a través del cual, la ANA remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 386-2019-ANA-DCERH-AEIGA, mediante el cual otorgó opinión favorable a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.26. Mediante documentación complementaria DC-14 del trámite T-CLS-00267-2018 presentado el 08 de mayo de 2019, que contiene el Oficio N° 731-2019-MTC/20.22.1, mediante el cual, el titular solicitó resultados de la clasificación del expediente del Proyecto.
- 1.27. Mediante documentación complementaria DC-15 del trámite T-CLS-00267-2018 presentado el 10 de mayo de 2019, que contiene el Oficio N° 372-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, través del cual, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 0343-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, mediante el cual señaló que todas las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación del Proyecto han sido subsanadas.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del informe

El presente informe tiene por objetivo evaluar si las observaciones formuladas por la DEIN Senace a la EVAP, TdR y PPC del Proyecto, las cuales han sido descritas en el Informe N° 00009-2019-SENACE-PE/DEIN, han sido debidamente subsanadas por el Titular, con la finalidad de **(i)** asignar o ratificar, mediante la aplicación de los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)¹; **(ii)** aprobar los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana para Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado; o caso contrario **(iii)** desaprobar la solicitud de clasificación.

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 creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), como organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

Mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace, en el marco de lo establecido en la Ley N° 29968.

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, se determinó 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, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

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

2.2.2 Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que, la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**), 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

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



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a 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 resaltar que, en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, 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 67 del TUO de la LPAG.

2.2.3 Sobre la solicitud de clasificación y aprobación de TdR y PPC

De conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **Reglamento Ambiental de Transportes**), el Titular de un proyecto de inversión del ámbito nacional, de 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 del Impacto Ambiental (en adelante, **Ley del SEIA**) y sus normas reglamentarias, modificatorias y conexas, a efectos de definir la categoría y los Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) según corresponda.

En ese contexto, los artículos 6 y 7 de la Ley del SEIA³, establecen que el procedimiento para la certificación ambiental se inicia con la presentación de una solicitud que debe contener, entre otra información, una evaluación preliminar (que detalla las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia involucrada, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención,

² En cumplimiento de este principio, en el presente caso, el Titular ha sido debidamente notificado de los informes, autos directorales y todos los actos administrativos emitidos; así como ha tenido la oportunidad de subsanar cada una de las observaciones formuladas y presentar información complementaria (nuevos alegatos). A su vez, se han sostenido reuniones, garantizando de esta forma los derechos y garantías del debido procedimiento.

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.

Artículo 7.- Contenido de la solicitud de certificación ambiental

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

a) Una evaluación preliminar con la siguiente información:

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

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

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

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

mitigación o corrección pertinentes); así como, una propuesta de clasificación y de Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental que se propone.

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

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

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

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

2.3. Solicitud de clasificación del Proyecto

El Titular cumplió con presentar los requisitos generales del Procedimiento Administrativo N° 8, "*Clasificación de Estudios Ambientales*", del Texto Único de Procedimientos Administrativos⁴ (en adelante, **TUPA**) del Senace.

2.4. Difusión de la solicitud de clasificación y la EVAP

En el marco de lo establecido en el artículo 42, Difusión del Estudio Ambiental del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, y los criterios previstos en el artículo 51 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, la DEIN Senace remitió al Titular el Oficio N° 373-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 9 de noviembre de 2018, mediante el cual se le comunicó la publicación de la Solicitud de Clasificación, como Categoría II, del Proyecto "**Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana**", del 13 al 26 de noviembre de 2018, en el Portal Web Institucional del Senace (www.senace.gob.pe). Cabe precisar que, no se recibieron comentarios, sugerencias u observaciones por parte de la sociedad civil ni de instituciones.

Asimismo, se le sugirió difundir a través de algún medio de comunicación masivo la EVAP presentada ante el Senace; debiendo cumplir con remitir la documentación que acredite su implementación. El Titular, mediante Documentación Complementaria DC-3 al Trámite T-CLS-00267-2018, de fecha 11 de noviembre de 2018, ha remitido la documentación que acredita la implementación de las medidas sugeridas, tales la

4 Aprobado por Decreto Supremo N° 012-2015-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 001-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 237-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 008-2017-MINAM y Resolución Ministerial N° 154-2017-MINAM.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

distribución de la EVAP a las municipalidades distritales de Surco y Matucana, publicación de afiches en instituciones públicas y la transmisión por Radio Matucana durante cuatro (04) días, desde el jueves 29 de noviembre al domingo 02 de diciembre; con repeticiones de once (11) veces al día.

2.5. Aspectos generales del Proyecto de Inversión Pública (PIP)

2.5.1 Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

En la consulta realizada al Banco de Inversiones de invierte.pe (Formato SNIP-03), se verifica que el nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad del Proyecto es a nivel de perfil aprobado. En el Cuadro N° 01 se muestra el estado actual del PIP.

Cuadro N° 1 Estado actual del PIP según SNIP-03

Fecha de última actualización	30/10/2018
Código SNIP del PIP	377435
Estado	Activo, Perfil Aprobado
Estado de viabilidad	En Formulación - Programado en el PMI
Nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad	Factibilidad
Monto de la inversión total	S/. 87 415 308

Fuente: <https://ofi4.mef.gob.pe/bp/ConsultarPIP/frmConsultarPIP.asp?accion=consultar&txtCodigo=377435>

2.5.2 Objetivo del Proyecto de Inversión

De acuerdo con el numeral 3.3 del Formato SNIP-03 registrado en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conocido en adelante como invierte.pe, el objetivo del Proyecto es: *"Adecuadas condiciones de transitabilidad en el tramo vial San Jerónimo de Surco - Matucana"*.

2.5.3 Responsable de la elaboración de la Evaluación Preliminar – (EVAP)⁵

La EVAP presentada por el Titular para la clasificación del Proyecto, ha sido elaborada por la empresa MAC INGENIERIA S.A.C.⁶ y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente Cuadro N° 02.

Cuadro N° 2 Relación de Profesionales Responsables del Estudio

Nombre de Profesionales	Profesión	Registro
Gregorio Delgado González	Ingeniero Agrónomo	CIP 01659T
Miguel Ángel Evans Rodríguez	Sociólogo	CSPN 0937
Miguel Ángel Castro Pereda	Ingeniero Civil	CIP 076685

Fuente: Expediente de la EVAP.

5 De acuerdo con lo establecido en el Anexo VI del D. S. N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la Clasificación de Proyectos de Inversión.

6 De acuerdo a la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa MAC INGENIERIA S.A.C., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 349-2018-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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

2.6. Descripción del Proyecto

El Titular indicó que el Proyecto para el *"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"*, comprende la construcción de 8,652 km con pavimento de Carpeta Asfáltica en Caliente (CAC) y un monto estimado de la inversión de S/. 87 415 308,00.

2.6.1. Ubicación

El Proyecto se encuentra ubicado en los distritos de Surco y Matucana, ambos distritos pertenecen a la provincia de Huarochirí, departamento de Lima.

En el Cuadro N° 03 se indica la ubicación correspondiente al Proyecto.

Cuadro N° 3 Ubicación geográfica

Tramo	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 S		Distrito	Provincia	Departamento	Longitud (km)
		Este (m)	Norte (m)				
San Jerónimo de Surco - Matucana	Inicio 0+000	342 372,89	8 685 629,35	Surco	Huarochirí	Lima	8 652
	Fin 08+652	348 682,57	8 689 889,41	Matucana			

Fuente: Expediente de la EVAP



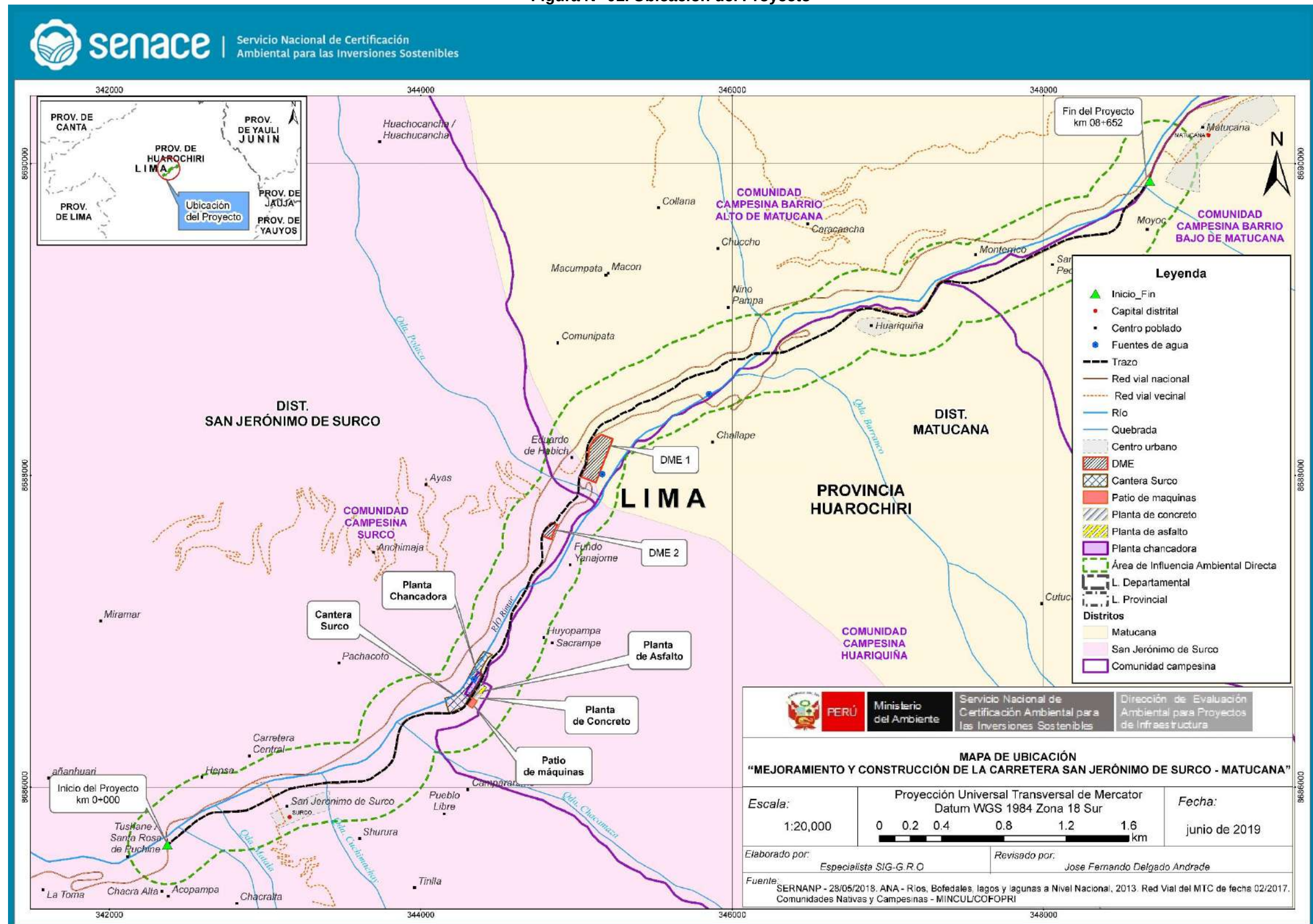
Ministerio
del Ambiente

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Figura N° 01. Ubicación del Proyecto



Fuente: SERNANP - 28/05/18. ANA - Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013. Red Vial del MTC de fecha 12/2017. Centros poblados INEI, IGN, MED. Comunidades Nativas y Campesinas - MINCUL/COFOPRI.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

2.6.2. Vías de acceso

El Titular señaló que el acceso al área del Proyecto es a partir del centro de Lima, por la autopista Ramiro Prialé, luego se continua por la carretera central hasta el Puente Surco en la progresiva 65+900, que es el desvío a Surco, el cual corresponde al inicio del Proyecto.

En el Cuadro N° 04 se indica la vía de acceso correspondiente al Proyecto.

Cuadro N° 4 Vías de acceso

Tramo	Distancia (km)	Tiempo (horas/min)	Tipo de vía
Lima - Chosica	45	1 h 20 min	Carretera asfaltada
Chosica - Surco	33	1 h	
Surco – Áreas auxiliares	5,5	10 min	Trocha
Áreas auxiliares - Matucana	5,8	15 min	

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.6.3. Situación actual de la vía

La vía actual es una trocha por donde era la antigua carretera central, la que se encuentra en mal estado, y actualmente no es transitable por daños sufridos a consecuencia de los sucesivos huaicos en época de lluvias, provocando avenidas o huaycos en el río Rímac y quebradas aledañas.

En el Cuadro N° 05 se detallan las características técnicas de la actual vía.

Cuadro N° 5 Características técnicas actuales de la vía

Descripción	Características
Longitud	9,67 km
Categoría de la carretera	Trocha
Topografía	Accidentada
Velocidad directriz (km/h)	30 km/h
Radios mínimos (m)	15,00 m
Ancho de calzada (m)	6,00 m
Bermas	--
Pendiente mínima (%)	0,50 %
Pendiente máxima (%)	8,00 %
Bombeo (%)	--
Peralte (%)	--
Pavimento actual	Afirmado
Base granular	Existente
Sub base granular	Existente
Derecho de vía ⁷	20 m a cada lado del eje

Fuente: Expediente de la EVAP

Por otro lado, en el Cuadro N° 06 se detalla los cuerpos de agua que cruzan la vía existente.

⁷

Establecido mediante la R.M. N° 582-2005-MTC/02 y R.S. N° 072-1951-MTC

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***Cuadro N° 6** Nombre de cuerpos de agua que cruzan vía existente

N°	Cuerpos de agua	Progresiva (km)	UTM DATUM WGS 84 Zona 18 S		Obra Proyectada
			Latitud	Longitud	
1	Quebrada Huacre	0+062	342 420,4	8 685 668,9	Alcantarilla MC
2	Quebrada Matalaya	0+349	342 650,7	8 685 832,3	Alcantarilla MC
3	Quebrada Cuchimachay	1+068	343 335,3	8 686 018,4	Alcantarilla MC
4	Quebrada Chacamaza	1+764	343 862,3	8 686 327,4	Alcantarilla MC
5	Río Rímac	3+210	344 703,9	8 687 335,9	Puente
6	Quebrada Polaca	3+895	345 009,5	8 687 916,0	Puente
7	Río Rímac	5+530	346 243,3	8 688 780,1	Puente
8	Quebrada Chucumayo	8+295	348 614,3	8 68 9794,7	Puente

Fuente: Expediente de la EVAP

2.6.4. Características técnicas del Proyecto

El Proyecto contempla mejorar el trazo existente de 8 652 km de la antigua Carretera Central, aumentando la dimensión de los radios horizontales, ganando altura con rellenos o en laderas nuevas para eliminar curvas de volteo, con una pendiente máxima de 7%, procurando aprovechar la plataforma existente.

En el Cuadro N° 07 se detallan las características técnicas de la vía proyectada.

Cuadro N° 7 Características técnicas proyectadas de la vía

Descripción	Característica
Longitud	8 652 km
Categoría de la carretera	Segundo orden
Topografía	Accidentada
Velocidad directriz (Km/h)	50 km/h
Radios mínimos (m)	70,00 m
Ancho de calzada (m)	7,20 m
Bermas	0,10 m – 0,75 m
Pendiente mínima (%)	0,50%
Pendiente máxima (%)	7,00%
Bombeo (%)	2,00%
Peralte (%)	6,00%
Pavimento actual	Carpeta asfáltica en caliente
Numero estructural	6,1
VRS de la subrasante	23%
Base granular	Existente
Sub base granular	Existente
Cunetas	Concreto
Alcantarillas	TMC

Fuente: Expediente de la EVAP.

Por otro lado, en el Cuadro N° 08 se precisa la relación de estructuras y obras de arte proyectadas.

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***Cuadro N° 8** Resumen de alcantarillas proyectadas

Obra proyectada	Cantidad	Material
Alcantarilla Ø 36"	12	Tubería metal corrugada (TMC)
Alcantarilla Ø 48"	13	Tubería metal corrugada (TMC)
Alcantarilla marco 1.5 m x 1.5 m	2	Concreto armado
Alcantarilla marco 2 x 1.5 m x 1.5 m	1	Concreto armado
Alcantarilla marco 2.0 m x 2.0 m	2	Concreto armado
Alcantarilla marco 6.0 m x 1.5 m	1	Concreto armado
Alcantarilla marco 6.5 m x 3.0 m	1	Concreto armado
Alcantarilla marco 8.0 m x 1.5 m	1	Concreto armado
Total	33	

Fuente: Expediente de la EVAP.

Asimismo, en el Cuadro N° 9 se presenta la relación y características técnicas de los puentes proyectados:

Cuadro N° 9 Relación y características de los puentes proyectados

N°	Progresiva	Estructura	Recomendación	Luz (m)	Pendiente (%)	Red Vial	Categoría	Ancho mínimo (m)	Velocidad directriz (km/h)	Sub estructura	Super estructura	Caudal de diseño (l/s)	Periodo de retorno (años)	Tiempo de vida útil (años)	Niveles de agua (msnm)	Galibo	Socavación (m)	Capacidad portante (admisible) Kg/cm²	Perfil estratigráfico
1	03+210	Puente	Reemplazo	15	2,64	Tramo 02 de IRSA Centro/ Sub tramo 11	Carretera de primera clase	13,20	60	Estribos con aleros en ambos lados	Losa de concreto-Viga de alma llena	103 000	200	40	2 114,18	3,25	4 668	3,60	Suelos Gravo areno limosos con algo de arcilla
2	03+395	Puente	Nuevo	50	4,39			13,20			Losa de concreto-Viga metálica sección cajón	31 630			2 164,75	2,20	2 526	3,94	Suelos de grava bien graduada con limo y arena
3	05+540	Puente	Nuevo	150	3,14			13,50		Estribos	Arco metálico atirantado /losa de concreto	103 000			2 254,23	16,31	3 362	3,54	Grava bien gradada con limo y arena
4	08+295	Puente	Reemplazo	10	2,00			13,20		Estribos con aleros en ambos lados	Loza maciza de concreto armado	49 630			2 420,76	2,72	4 388	3,00	Suelos de grava ben graduada con limo y arena

Fuente: Expediente de la EVAP.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

2.6.5. Etapas del Proyecto

El Proyecto se divide en tres (03) etapas: i) preliminar, ii) mejoramiento y construcción y iii) operación y mantenimiento; cuyo detalle de actividades para cada una de sus etapas se presenta en el Cuadro N° 10.

Cuadro N° 10 Actividades del Proyecto por etapas

Etapas	Actividades
Preliminar	• Desbroce y limpieza • Accesos temporales a componentes del proyecto e instalaciones auxiliares • Movilización y desmovilización de equipos • Implementación de patio de máquinas
Mejoramiento y construcción	• Operación de las maquinarias móviles y el transporte dentro de la obra • Funcionamiento de patio de máquinas • Explanaciones (cortes en roca fija, roca suelta y en material suelto) • Retiro de la carpeta asfáltica y preparación de la plataforma • Construcción y funcionamiento de plantas de procesamiento de materiales • Extracción de material para la obra (Explotación de cantera) • Transporte de materiales • Disposición de Material Excedente (DME) • Uso de fuentes de agua • Construcción de pavimento (Sub base, base y otros) • Colocación de la carpeta asfáltica • Construcción de obras de arte y drenaje • Colocación de señales verticales y horizontales
Operación y mantenimiento	• Limpieza de señalización vertical y horizontal • Limpieza de sistema de drenaje • Mantenimiento de la vía (bacheo, fisuras, taludes) • Mantenimiento de obras de arte • Mantenimiento y reposición de señalización vertical y horizontal
Cierre constructivo	• Desmantelamiento y limpieza de las instalaciones auxiliares • Restauración y revegetación de las instalaciones auxiliares • Desmovilización de equipos

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.6.6. Instalaciones auxiliares del Proyecto

El Titular ha precisado que se ha proyectado la implementación de las siguientes áreas auxiliares: una (01) cantera, dos (02) Depósitos de material excedente, un (01) patio de máquinas, una (01) planta chancadora, una (01) planta de asfalto y una (01) planta de concreto.

Por otro lado, ha precisado que no se requerirá la implementación de campamentos ya que se han identificado poblados aledaños al Proyecto, tales como: Surco y Matucana, que cuentan con servicios básicos mínimos, así como la posibilidad de alquilar ambientes necesarios que permitan el desarrollo de las labores administrativas, de planificación y descanso de la población foránea que labore en el Proyecto.

A continuación, se describe las principales características de las áreas auxiliares a implementar para la ejecución 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***a) Cantera**

Las principales características de la cantera Surco se detalla en el cuadro N° 11.

Cuadro N° 11 Cantera Surco

Características	Descripción	
	Norte (m)	Este (m)
Ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18S) ⁸	8 686 578,35	344 160,45
Progresiva	Surco (Río Rímac) km 02+400	
Lado	Izquierdo	
Acceso (m)	50	
Tipo de material a extraer	Agregados de depósito fluvial (grava y arena)	
Uso de material	Relleno, sub base granular, base granular, mezcla asfáltica, concreto portland, TSB y gaviones	
Volumen requerido (m ³)	84 119,45	
Volumen potencial (m ³)	91 285,35	
Volumen a extraer (m ³)	84 119,45	
Superficie a ser afectada (m ²)	31 265,13	
Distancia al centro poblado más cercano	260 m aproximadamente del centro poblado Huyopampa ⁹	
Tipo de cantera	Cantera de río, ubicada en el Río Rímac	

Fuente: Expediente de la EVAP.

b) Depósitos de material excedentes (DME)

Las principales características de los DME se detallan en el cuadro N° 12.

Cuadro N° 12 Características técnicas de los DMEs

Características	Descripción			
	DME 1		DME 2	
Ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18S) ¹⁰	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	Este (m)
	8 687 610,18	344 781.894	8 688 232,840	345 233,866
Progresiva (km)	03+580		04+160	
Lado	Derecho		Derecho	
Acceso (m)	20		20	
Procedencia	Excavación de material en obras de arte, material suelto, roca suelta y roca fija.			
Volumen requerido (m³)	37 452,90		146 613,44	
Volumen potencial (m³)	37 452,90		146 613,44	
Superficie a ser afectada (m²)	5 365,37		31 470,28	
Distancia al centro poblado	265 m lineales del centro poblado Fundo Yanaiome		160 metros lineales del centro poblado Eduardo de Habich	

Fuente: Expediente de la EVAP

c) Patio de máquinas

Las principales características del patio de máquinas se detallan en el cuadro N° 13.

⁸ La coordenada presentada corresponde al vértice N° 10-SURCO de la Ficha de Caracterización.

⁹ El artículo 63 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado con D.S. N° 004-2017-MTC; precisa lo siguiente respecto a las canteras: "Preferentemente, no ubicar las áreas de explotación a menos de 1000 m de zonas pobladas"

¹⁰ Las coordenadas presentadas corresponden al vértice N° 1 presentadas en las fichas de caracterización.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"**Cuadro N° 13** Características del patio de máquinas

Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18S) ¹¹		Acceso (m)	Progresiva (km)	Lado	Área (m ²)	Perímetro (ml)	Descripción	Distancia a centro poblado
Norte (m)	Este (m)							
8 686 571,09	344 332,51	10	02+400	L.D.	1 899,70	178,26	El patio de máquinas contará con servicios de electricidad, agua y baños químicos, asimismo, tendrá una zona de estacionamiento o, talleres de carpintería metálica y/o madera, maestranza para el mantenimiento de vehículos y maquinarias pesadas.	580 m lineales del centro poblado Huyopampa

Fuente: Expediente de la EVAP
LD: Lado derecho**d) Planta chancadora**

Las principales características de la planta de chancado se detallan en el cuadro N° 14. Por otro lado, al encontrarse a 9,46 m de la faja marginal, el Titular prevé la construcción de un dique de contención, para evitar cualquier afectación al cuerpo de agua.

Cuadro N° 14 Características de la planta chancadora

Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18S) ¹²		Acceso (m)	Progresiva (km)	Lado	Área (m ²)	Perímetro (ml)	Distancia al centro poblado
Norte (m)	Este (m)						
8 686 737,51	344 368,98	10	02+400	Izquierdo	5 755,54	394,84	450 m del centro poblado Huyopampa

Fuente: Expediente de la EVAP

e) Planta de asfalto

Las principales características de la planta de asfalto se detallan en el cuadro N° 15.

¹¹ Las coordenadas presentadas corresponden al vértice N° A presentadas en las fichas de caracterización.¹² Las coordenadas presentadas corresponden al vértice N° A presentadas en las fichas de caracterización.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"**Cuadro N° 15** Características de la planta de asfalto

Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18S) ¹³		Acceso (m)	Progresi va (km)	Lado	Área (m ²)	Perímetro (ml)	Distancia al centro poblado
Norte (m)	Este (m)						
8 686 661,02	344 393,15	10	02+400	Derecho	1 944,08	180,17	470 m lineales del centro poblado Huyopampa

Fuente: Expediente de la EVAP

f) Planta de concreto

Las principales características de la planta de asfalto se detallan en el cuadro N° 16.

Cuadro N° 16 Características de la planta de concreto

Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18S) ¹⁴		Acceso (m)	Progresiva (km)	Lado	Área (m ²)	Perímetro (ml)	Distancia al centro poblado
Norte (m)	Este (m)						
8 686 615,66	344 362,57	10	02+400	Derecho	1 911,76	178,64	530 metros lineales del centro poblado Huyopampa

Fuente: Expediente de la EVAP

2.6.7. Servicios

A continuación, se detalla los servicios (Agua, desagüe y electricidad) requeridos para el Proyecto.

a) Agua

El Titular precisa que para el desarrollo del Proyecto se han identificado tres (03) fuentes de agua, las mismas que han sido seleccionadas considerando su accesibilidad, la longitud de acceso a las mismas, la facilidad para la extracción de agua y principalmente al flujo permanente que presentan, lo que garantiza el aprovisionamiento de agua para todo el año. Las fuentes de agua identificadas para el Proyecto se detallan en el Cuadro N° 17.

Cuadro N° 17 Fuentes de agua del Proyecto

N°	Nombre	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM WGS84		Caudal de fuente de agua (m ³ /s)	Caudal de la cisterna (%)	Distrito
			Este (m)	Norte (m)			
01	Río Rímac	02+310	344 341,22	8 686 690,69	63,6	Regular	Surco
02	Río Rímac	04+050	345 167,35	8 688 008,03	63,6	Regular	Matucana
03	Río Rímac	05+850	345 852,89	8 688 521,31	63,6	Irregular	Matucana

Fuente: Expediente de la EVAP.

¹³ Las coordenadas presentadas corresponden al vértice N° A presentadas en las fichas de caracterización.

¹⁴ Las coordenadas presentadas corresponden al vértice N° A presentadas en las fichas de caracterización.

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

En el Cuadro N° 18 se proyecta el consumo de agua de uso doméstico.

Cuadro N° 18 Consumo de agua de uso doméstico

Consumo (litro/persona/día)	N° de trabajadores	Consumo diario (l/día)	Consumo diario (m³/día)	Consumo mensual (m³/mes)	Consumo total (m³)
17,05	964	16 436	16,45	427,70	5 132,40

Fuente: Expediente de la EVAP.

El Titular no ha precisado lo siguiente: i) El balance hídrico de las fuentes de agua presentadas, ni la oferta y demanda hídrica a nivel mensual; ii) El consumo de agua estimado a utilizar en el humedecimiento de materiales para su transporte, y iii) demanda para uso doméstico; por consiguiente, lo incorporó en el ítem "Demanda de agua superficial" de los TdR.

b) Desagüe

Según el Titular en el área del Proyecto existe red de desagüe en las localidades donde se ubicarán las oficinas (Surco y Matucana). Sin embargo, para las instalaciones auxiliares se hará uso de (18) servicios higiénicos portátiles ubicados principalmente en el ingreso a esta locación y repartidos en toda la obra, los cuales incluyen limpieza y mantenimiento por parte de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM de conformidad con la normativa vigente.

c) Electricidad

Dentro de las actividades de construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, no se requiere de energía eléctrica, esto debido a que se utilizará maquinaria y algunos equipos que funcionarán a base de combustible (diésel), además las labores de todos los trabajadores se realizan solo en el turno día.

d) Combustible

El combustible utilizado para la generación de energía será almacenado en zonas ubicadas en el Patio de Máquinas y Plantas Industriales, las medidas de seguridad para la manipulación y almacenamiento serán las indicadas en las hojas de seguridad del combustible y en las normas sectoriales que las regulan.

El Titular no ha estimado la cantidad de combustible a utilizar ni ha mencionado el área de almacenamiento y medidas de seguridad para el combustible utilizado en el patio de máquinas y plantas industriales; por consiguiente, lo incorporó en el ítem "Combustible" de los TdR.

2.6.8. Recursos requeridos por el Proyecto

A continuación, se describe los principales recursos (insumos y materiales, equipos y maquinarias y mano de obra) a ser requeridos por el Proyecto.

a) Insumos

En el Cuadro N° 19 se detalla el requerimiento de insumos.

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***Cuadro N° 19** Insumos requeridos por el Proyecto

N°	Sustancia	Usado en el componente	Unidad	Criterios de peligrosidad					Etapa del proyecto
				Inflamabilidad	Corrosividad	Reactividad	Explosividad	Toxicidad	
1	Cemento Portland Tipo I (42.5 kg)	Mezcladoras (mixers)	bolsas		x			x	Construcción y mantenimiento
2	Sellante elástico de poliuretano	Almacén central	gal						
3	Solvente XILOL		gal	x					
4	Disolvente para pintura de poliuretano		gal					x	
5	Disolvente para pintura epóxica		gal					x	
6	Disolvente para pintura imprimante		gal					x	
7	Curador de Concreto		gal					x	
8	Adhesivo epóxido para tachas		kg					x	
9	Aditivo para concreto		gal					x	
10	Asfalto liquido MC-30	Planta de Asfalto (Tercerizado)	l	x					
11	Cemento asfáltico modificado con polímeros SBS		kg					x	
12	Cal Hidratada		kg					x	
13	Imprimante para sellante elástico		gal	x				x	
14	Lubricantes, filtros y grasa	Estacionamientos Temporales		x					
15	Petróleo (diessel # 2)		gal	x				x	
16	Gasolina 84 Octanos		gal	x				x	

Fuente: Expediente de la EVAP.

El transporte y almacenamiento de los insumos químicos se realizará de acuerdo con las hojas de seguridad MSDS adjuntas en el Anexo N° 08 de la EVAP. Asimismo, en el ítem "Manejo de sustancias peligrosas" (Pág. 39), el Titular describe las medidas para transporte, almacenamiento y manipulación.

b) Equipos y maquinarias

En el Cuadro N° 20 se detalla el requerimiento de equipos y maquinarias.

Cuadro N° 20 Equipos y maquinarias requeridos para el Proyecto

Etapas	Maquinarias y equipos
Preliminar	Cama baja 25 ton
	Cama baja 18 ton
	Nivel topográfico
	Estación total
	Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135hp 10-12 ton
	Motoniveladora de 145-150 hp
	Camión cisterna 4 x 2 (agua) 145 - 165 hp



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Etapas	Maquinarias y equipos
Mejoramiento y construcción	Camión volquete c3
	Soldadora eléctrica trifásica 400 a
	Motobomba 7-10 hp 3-4"
	Compresora neumática 87 hp 250-330 pcm
	Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp
	Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135hp 10-12 ton
	Rodillo neumático autopropulsado 135 hp 9.26 ton 9-11 ton
	Cargador sobre llantas 200-250 hp 4-4.1 yd3
	Tractor de orugas de 190-240 hp
	Minicargador 70 hp
	Excavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.4 y3
	Retroexcavador sobre llantas 58 hp 1 yd3
	Pavimentadora sobre orugas 105 hp 10-16'
	Planta asfalto en caliente 150 ton/h
	Martillo neumático de 29 kg
	Vibrador de concreto 4 hp 1.50"
	Mezcladora 18 hp
	Zaranda vibratoria 4" x 6" x 14" motor eléctrico 15 hp
	Chancadora primaria secundaria 46 - 70 ton/h
	Zaranda estática
	Motoniveladora de 145-150 hp
	Camioneta pick up 4 x 4 170 hp
	Grupo electrógeno 116 hp 75 kw
	Grupo electrógeno 140 hp 90 kw
	Grupo electrógeno 380 hp 250 kw
	Faja transportadora 18" x 4' motor eléctrico 3 kw 150 ton/h
	Nivel topográfico
	Máquina para pintar marcas en pavimento
	Maquina hincadora
	Camión imprimador 210 hp de 2000 gln
	Camión grúa de 5 ton
Operación y mantenimiento	Estación total
	Cierre constructivo:
	Tractor de orugas de 190-240 hp
	Camión volquete
	Camioneta pick up
	Camión cisterna
	Rodillo liso vibratorio
	Cortadora eléctrica
	Compactadora manual
	Cargador frontal
	Vibrador de concreto

Fuente: Expediente de la EVAP.

c) Personal

En el Cuadro N° 21 se detalla el requerimiento de mano de obra total por etapas.

Cuadro N° 21 Mano de obra requerido para el Proyecto

Personal requerido	Etapas preliminar	Etapas de mejoramiento y construcción	Etapas de cierre de áreas auxiliares	Etapas de operación y mantenimiento	Total
Obreros	45	594	15	40	694
Personal profesional y técnicos	42	168	6	20	236



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Personal requerido	Etapas preliminar	Etapas de mejoramiento y construcción	Etapas de cierre de áreas auxiliares	Etapas de operación y mantenimiento	Total
Personal asistente y auxiliar	12	202	--	--	214
Operarios	--	--	6	20	26
Número total de trabajadores	99	964	27	80	1 170

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.6.9. Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones

a) Efluentes domésticos

El Titular mencionó que no se realizarán vertimientos sobre ningún cuerpo de agua superficial dentro del área de influencia del Proyecto, y que la disposición final de los efluentes se realizará a través de una EO-RS con sus respectivas autorizaciones.

Asimismo, ha estimado un volumen de 4 812 m³ de efluentes domésticos que serán generados por los trabajadores durante la ejecución de las obras (etapa constructiva).

Por otro lado, para las instalaciones auxiliares se hará uso de (18) servicios higiénicos portátiles ubicados principalmente en el ingreso a esta locación y repartidos en toda la obra, los cuales incluyen limpieza y mantenimiento por parte de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM de conformidad con la normativa vigente.

Cabe precisar que, el Titular no describió la metodología y normativa con la que estimó la cantidad de baños químicos a utilizar en el proyecto.

b) Efluentes industriales

El Titular no ha precisado la generación de efluentes industriales, sin embargo, en el ítem "Generación de efluentes" de los TdR ha incorporado este ítem.

c) Residuos sólidos

En el Cuadro N° 22 se estima la generación de residuos sólidos

Cuadro N° 22 Generación de residuos sólidos

Periodo de trabajo (meses)	N° de trabajadores	Producción per cápita* (kg)	Producción diaria	N° días (proyecto)	Producción total kg	Producción en tm	Producción en m ³
12	964	0,43	414,52	312	129 330,24	129,33	743,49
Residuo sólido peligroso. Aprox. 10% del volumen total						12,93	74,35

Fuente: Expediente de la EVAP.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***d) Emisiones atmosféricas**

El Titular ha identificado y estimado la generación de las fuentes generadoras de emisiones, en función a los equipos y maquinarias que se utilizarán en las etapas de mejoramiento, construcción, operación y mantenimiento del proyecto, que a continuación se detalla.

Cuadro N° 23 Fuentes de emisiones atmosféricas

Equipo	Cantidad de equipos	Unidad	Tipo de fuente	Gases y material particulado				
				CO ₂	SO ₂	CO	NO ₂	PM ₁₀
Cargador frontal CAT950	11	TM	Móvil	456,17	0,22	5,61	18,37	1,65
Excavadora – CAT 315B	8	TM	Móvil	107,6	0,08	1,76	4,08	0,24
Mezcladora de concreto	4	TM	Móvil	66,84	0,04	1,96	4,28	0,24
Motoniveladora CAT 16G	3	TM	Móvil	74,49	0,03	0,57	2,61	0,24
Grúa 500 t	1	TM	Fija	31,73	0,02	0,43	1,39	0,13
Generador 500 kw	9	TM	Móvil	25 478,1	12,24	122,9	569,16	40,59
Camión 35 t	50	TM	Móvil	151 370	73	383,5	1 298	103
Camión mixer 10m ³	1	TM	Móvil	24,39	0,01	0,06	0,21	0,02
Bus de 40 pasajeros	1	TM	Móvil	149,3	0,07	0,5	1,65	0,12
Camioneta 4x4	2	TM	Móvil	632,22	0,3	2,34	1,56	0,48
Chancadora primaria secundaria 46-70 ton/h	1	TM	Móvil	3027,4	1,46	7,67	25,96	2,06
Camión baranda de 2t	1	TM	Móvil	316,11	0,15	1,17	0,78	0,24
Compresora neumática 87 HP 250-330 PCM	3	TM	Móvil	948,33	0,45	3,51	2,34	0,72
Faja transportadora 18"X4' Motor Eléctrico 3 KW 150 ton/h	8	TM	Fijo	24 219,2	11,68	61,36	207,68	16,48
Lavadora de gusano	1	TM	Móvil	3 027,4	1,46	7,67	25,96	2,06
Pavimentadora sobre orugas 105 HP 10-16'	1	TM	Móvil	16,71	0,01	0,49	1,07	0,06
Planta de asfalto en caliente 60-115 ton/h	1	TM	Fijo	3 027,4	1,46	7,67	25,96	2,06
Planta dosificadora	1	TM	Fijo	24,83	0,01	0,19	0,87	0,08
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton	7	TM	Móvil	21 191,8	10,22	53,69	181,72	14,42
Tractor de orugas de 140-160 HP	11	TM	Móvil	273,13	0,11	2,09	9,57	0,88
Zaranda Vibratoria 4"X6"X14"	4	TM	Fijo	12 109,6	5,84	30,68	103,84	8,24

Fuente: Expediente de la EVAP.

e) Generación de ruidos

El Titular mencionó que el área del Proyecto se desarrollará sobre una carretera existente pasando por una zona urbana (distrito de Surco), los valores que se generarán durante las etapas del Proyecto se muestran en los cuadros siguientes.

Cuadro N° 24 Generación de ruidos en la etapa de mejoramiento y construcción

Proceso	Fuente ruido	Nivel (dB) Decibeles max.	Mitigación
Desbroce y limpieza	Camión Volquete	75 / cabina – 118,2	-Evaluación médica pre ocupacional de inicio.
	Motoniveladora	75 / cabina. – 100,5	
	Rodillo neumático	79/ cabina	
	Motosierra	102	
	Camión Volquete	75 / cabina	-Inducción de ingreso a
	Motoniveladora	75 / cabina	



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Proceso	Fuente ruido	Nivel (dB) Decibeles max.	Mitigación
Acceso a instalaciones auxiliares	Cargador frontal	80 cabina – 102,8	operadores con evaluación. -Checklist diario a equipos partes mecánica e hidráulicas, -Vehículos con antigüedad menor a cinco (05) años. -Uso de Equipo de Protección Personal (EPP) tapones auditivos. -Programación de inducción y Capacitaciones en el uso adecuado del EPP. -Monitoreo e inspección diaria a través de línea de mando
	Rodillo neumático	79/ cabina	
	Camión cisterna	80 cabina – 99,8	
Operación de maquinarias móviles, transporte de personal y materiales	Camión Volquete	75 / cabina	
	Cama baja	80 cabina	
	Camioneta 4 x4	75 cabina / 90,2	
	Camioneta Van	80	
Operación de patio de máquinas, planta de asfalto, planta chancadora y área de acopio.	Planta de asfalto	100	
	Planta de Chancado	126,3	
	Camión Volquete	75 / cabina – 118,2	
	Cargador frontal	80 cabina – 102,8	
	Cortadora eléctrica	90	
	Grupo electrógeno	90- 100	
Explotación de canteras y disposición de material excedente.	Camión Volquete	75 / cabina – 118,2	
	Cargador frontal	80 cabina– 102,8	
	Camión cisterna	80 cabina – 99,8	
	Retroexcavadora	102,8	
	Rodillo neumático	79/ cabina	
Cortes en roca fija, roca suelta y en material suelto.	Camión Volquete	75 / cabina – 118,2	
	Cargador frontal	80 cabina– 102,8	
	Perforadora	119,8	
Colocación de base y sub-base	Motoniveladora	75 / cabina – 100,5	
	Rodillo neumático	79/ cabina	
	Camión Volquete	75 / cabina – 118,2	
	Cargador frontal	80 cabina – 102,8	
	Camión cisterna	80 cabina – 99,8	
Colocación de la carpeta asfáltica	Rodillo liso vibratorio	79/ cabina	
	Camión Volquete	75 / cabina – 118,2	
	Camión imprimador	80 cabina – 99,8	
	Barredora mecánica	106	
	Compresora neumática	85	
	Rodillo Tandem	79/ cabina	
	Pavimentadora boruga	79/ cabina	
Construcción de obras de arte y drenaje	Camión Mixe	85 / cabina	
	Camión Volquete	75 / cabina – 118,2	
	Vibrador de Concreto	76	
	Cargador frontal	80 cabina – 102,8	
	Camión cisterna	80 cabina – 99,8	
Colocación de señales verticales y horizontales	Grúa HUB	83	
	Camión Volquete	75 / cabina – 118,2	
	Camioneta Pick up	75 cabina / 90,2	

Fuente: Expediente de la EVAP.

Cuadro N° 25 Generación de ruidos en la etapa de operación y mantenimiento

Proceso	Fuente ruido	Nivel (dB) Decibeles Max.	Mitigación
Limpieza de señalización Vertical y horizontal.	Camión volquete	75 / cabina – 118,2	- Evaluación médica pre ocupacional de inicio.
	Camioneta pick up	75 cabina / 90,2	
Limpieza de sistemas de drenaje	Camión volquete	75 / cabina – 118,2	- Inducción de Ingreso a operadores con evaluación.
	Camioneta pick up	75 / cabina – 118,2	
Mantenimiento de la vía (bacheo, fisuras, taludes)	Camión cisterna	80 cabina – 99,8	- Checklist diario a equipos partes
	Rodillo liso vibratorio	79/ cabina	
	Cortadora eléctrica	90	
	Compactadora manual	80	
Mantenimiento de obras de arte	Camión cisterna	80 cabina – 99,8	
	Cargador frontal	80 cabina – 102,8	
	Camión Volquete	75 / cabina – 118,2	



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Proceso	Fuente ruido	Nivel (dB) Decibeles Max.	Mitigación
	Vibrador de concreto	76	mecánica e hidráulicas, - Vehículos con antigüedad < 5 años, - Uso de Equipo de Protección Personal (EPP) tapones auditivos. - Programación de inducción y Capacitaciones en el uso adecuado del EPP. - Monitoreo e inspección diaria a través de línea de mando.
	Camioneta pick up	75 cabina / 90,2	

Fuente: Expediente de la EVAP.

f) Generación de vibraciones

En el Cuadro N° 26 y 27 se presenta la estimación de la generación de niveles de vibraciones.

Cuadro N° 26 Generación de vibraciones en la etapa de mejoramiento y construcción

Proceso	Fuente vibración	Intensidad m/s ²	Duración	Mitigación
Desbroce y limpieza	Camión volquete	1	< 8 horas	- Evaluación médica pre-ocupacional de inicio. - Inducción de ingreso a operadores con evaluación. - Check list diario a equipos partes mecánica e hidráulicas, - Reducir vibración mediante revestimiento de las partes de contactos con operadores. - Reducir tiempos de exposición en intensidades >1.5 m/m ² . - Vehículos y equipos con antigüedad < 5 años. - Uso de equipos de protección personal (EPP) tapones auditivos y guantes. - Programación de inducción y
	Motoniveladora	0,8	< 8 horas	
	Rodillo neumático	12,1	< 2 horas	
Acceso a instalaciones auxiliares	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Monto-niveladora	0,8	< 8 horas	
	Cargador frontal	1,2	< 8 horas	
	Rodillo neumático	12,1	< 8 horas	
Operación de maquinarias móviles, transporte de personal y materiales	Fresadora manual	2,5	< 8 horas	
	Camión cisterna	1	< 8 horas	
	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Cama baja	1	< 8 horas	
Operación de patio de máquinas, planta de asfalto, planta chancadora y área de acopio	Camioneta 4x4	0,5	< 8 horas	
	Camioneta van	0,5	< 8 horas	
	Cargador frontal	1,2	< 8 horas	
Explotación de canteras y DME	Cortadora eléctrica	2,5	< 8 horas	
	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Cargador frontal	1,2	< 8 horas	
	Camión cisterna	1	< 8 horas	
	Retroexcavadora	1	< 8 horas	
Cortes en roca fija, roca suelta y en material excedente	Rodillo neumático	12,1	< 4 horas	
	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Cargador frontal	1,2	< 8 horas	
	Perforadora	8	< 2 horas	
	Moto niveladora	0,8	< 8 horas	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Proceso	Fuente vibración	Intensidad m/s ²	Duración	Mitigación
Colocación de base y sub-base	Rodillo neumático	12,1	< 4 horas	capacitaciones en el uso adecuado del EPP. - Monitoreo e inspección diaria a través de línea de mando.
	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Cargador frontal	1,2	< 8 horas	
	Camión cisterna	1	< 8 horas	
Colocación de la carpeta asfáltica	Rodillo liso vibratorio	2,8	< 2 horas	
	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Camión imprimador	1	< 8 horas	
	Barredora mecánica	1,5	< 2 horas	
	Compresora neuma	12,1	< 4 horas	
	Rodillo tandem	12	< 2 horas	
	Pavimentadora sb.oruga	0,7	< 8 horas	
Construcción de obras de arte y drenaje	Camión mixer	1,2	< 8 horas	
	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Vibrador de concreto	0,7	< 8 horas	
	Cargador frontal	1,2	< 8 horas	
	Camión cisterna	1	< 8 horas	
Colocación de señales verticales y horizontales	Grua hub	0	< 8 horas	
	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Camioneta pick up	0,5	< 8 horas	

Fuente: Expediente de la EVAP.

Cuadro N° 27 Generación de vibraciones en la etapa de operación y mantenimiento

Proceso	Fuente vibración	Intensidad m/s ²	Duración	Mitigación
Limpieza de señalización vertical y horizontal	Camión volquete	1	< 8 horas	- Evaluación Médica pre ocupacional de inicio. - Inducción de Ingreso a operadores con evaluación. - <i>Check list</i> diario a equipos partes mecánica e hidráulicas, - Reducir vibración mediante revestimiento de las partes de contactos con operadores. - Reducir tiempos de exposición en intensidades > 1.5 m/m2 - Vehículos y equipos con antigüedad < 5 años, - Uso de Equipo de Protección Personal (EPP) tapones auditivos y guantes. - Programación de inducción y Capacitaciones en el uso adecuado del EPP. - Monitoreo e inspección diaria a través de línea de mando.
	Camioneta pick up	0,5	< 8 horas	
Limpieza de sistemas de drenaje	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Camioneta pick up	0,5	< 8 horas	
Mantenimiento de la vía (bacheo, fisuras, taludes)	Camión cisterna	1	< 8 horas	
	Rodillo liso vibratorio	12,1	< 4 horas	
	Cortadora eléctrica	2,5	< 2 horas	
	Compactadora manual	3,8	< 4 horas	
Mantenimiento de obras de arte	Camión cisterna	1	< 8 horas	
	Cargador frontal	1,2	< 8 horas	
	Camión volquete	1	< 8 horas	
	Vibrador de concreto	0,5	< 4 horas	
	Camioneta pick up	0,5	< 8 horas	

Fuente: Expediente de la EVAP.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***g) Otros tipos de residuos**

La generación de otros tipos de residuos durante la ejecución de proyecto se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 28 Generación de otros tipos de residuos en la etapa de construcción

Proceso	Tipo residuos	Mitigación
Desbroce y limpieza	Construcción y demolición	- Aplicar Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado mediante D.S. N° 019-2016-VIVIENDA.
Acceso e instalación de canteras, DME (disposición de material excedente), planta chancadora, planta de mezcla asfáltica y fuentes de agua.	Construcción y demolición	
	Residuos de maderas	- Reciclaje, reutilizar, Reusar, minimización
Operación de maquinarias móviles, transporte de personal y materiales.	Residuos aceites usados	- Aplicar Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos (D.S. N° 026-94-EM) - Aplicar Normas Técnicas Peruana NTP 900.052:2002.; NTP 900.050:2008; NTP 900.051:2008; NTP 900.052:2008; NTP 900.054:2012 - Transporte mediante EO-RS acreditado por MINAM
	Chatarra ferrosa	- Reciclaje, reutilizar, Reusar, minimización
	Llantas	
Operación del campamento, patio de máquinas, planta de asfalto, planta chancadora y área de acopio.	Chatarra ferrosa	- Aplicar Reglamento Nacional de los residuos de aparatos electrónicos y eléctricos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM
	Aparatos electrónicos y eléctricos	- Transporte mediante EO-RS acreditado por MINAM
	Tóner y tintas	- Transporte mediante EO-RS acreditado por MINAM
Explotación de canteras y DME	Chatarra ferrosa	- Reciclaje, reutilizar, Reusar, minimización
Cortes en roca fija, roca suelta y en material suelto.	Construcción y demolición	- Aplicar Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado mediante D.S. N° 019-2016-VIVIENDA.
Colocación de base y sub-base.	Construcción y demolición	
Colocación de la carpeta asfáltica.	Construcción y demolición	
Construcción de obras de arte y drenaje.	Construcción y demolición	- Reciclaje, reutilizar, Reusar, minimización
	Polietileno de alta y baja densidad (pead-pebd)	
	Chatarra ferrosa (tmc)	
Construcción y rehabilitación del túnel.	Construcción y demolición	- Aplicar Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado mediante D.S. N° 019-2016-VIVIENDA.
Colocación de Señales verticales y horizontales	Construcción y demolición	

Fuente: Expediente de la 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

2.7. Cronograma de ejecución del Proyecto

El Titular mencionó que el tiempo de ejecución del proyecto será de aproximadamente 12 meses, asimismo, en el ítem 7.5.11 "Cronograma de ejecución" de los TdR el Titular señala que adjuntará el cronograma de ejecución de obra proyectada.

2.8. Vía útil del Proyecto

El Titular describió que la vida útil del proyecto será de 20 años.

2.9. Área de influencia del Proyecto

Mediante información complementaria, el Titular presentó los criterios que consideró para la delimitación del área de influencia, que se mencionan a continuación:

2.9.1 Área de influencia directa (AID)

El Titular señaló que para la delimitación del AID consideró los siguientes criterios:

- Las áreas donde se ubicarán las áreas auxiliares.
- Las zonas donde se construirán accesos temporales.
- Aspectos físicos y biológicos: fuentes de agua (ríos, canales de regadío y subterráneo) existentes vinculantes con la obra y/o ecosistemas frágiles – críticos.
- Espacios geográficos expuestos a posibles incrementos de ruido, vibraciones, efluentes, emisiones, vertimiento al suelo y entre otros elementos del componente ambiental.
- La afectación de propiedad de terceros.

A continuación, se presentan los centros poblados considerados en la delimitación del AID, ubicados en el departamento de Lima, provincia de Huarochirí, distritos de Surco y Matucana.

Cuadro N° 29 Principales centros poblados comprendidos en el AID

Distrito	Centro Poblado/ Caserío/ Sector	Categoría	Lado	Distancia	Población Total	Progresivas (km)
Surco	Eduardo de Habich	Caserío	Derecho	81 m	150**	0+000 – 4+080
	Ayas	Centro poblado	Derecho	809 m	164*	
	Anchimaja	Sector	Derecho	964 m	150**	
	Fundo Yanajome	Sector	Izquierdo	177 m	150**	
	Sacrampe	Sector	Izquierdo	283 m	150**	
	Huyopampa	Caserío	Izquierdo	120 m	150**	
	Pachacoto	Sector	Derecho	564 m	150**	
	Hepsa	Sector	Derecho	218 m	150**	
	San Jerónimo de Surco	Pueblo	Izquierdo	79 m	150**	
	Pueblo Libre	Sector	Izquierdo	469 m	150**	
	Shurura	Caserío	Izquierdo	331 m	150**	
	Tushane / Santa Rosa de Puchine	Sector	Derecho	261 m	150**	
	Anyahuasi	Sector	Derecho	696 m	150**	
	Campararume	Caserío	Izquierdo	329 m	150**	
	Tinlla	Sector	Izquierdo	748 m	150**	
	La Toma	Sector	Derecho	844 m	150**	
	Chacra Alta	Caserío	Izquierdo	291 m	150**	



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Distrito	Centro Poblado/ Caserío/ Sector	Categoría	Lado	Distancia	Población Total	Progresivas (km)
	Acle	Sector	Izquierdo	795 m	150**	
	Huique	Sector	Izquierdo	352 m	150**	
	Acopampa	Caserío	Izquierdo	488 m	150**	
	Laya	Sector	Izquierdo	640 m	150**	
	Jurco	Caserío	Izquierdo	848 m	150**	
	Pucchane	Sector	Izquierdo	641 m	150**	
	Chacralta	Sector	Izquierdo	684 m	150**	
Matucana	Matucana	Centro poblado	Derecho	480 m	2674*	4+080 – 8+652
	Los Olivos	Caserío	Izquierdo	296 m	150**	
	Moyoc	Sector	Izquierdo	168 m	150**	
	Cochoma	Sector	Izquierdo	297 m	150**	
	Puerto Nuevo	Sector	Izquierdo	520 m	150**	
	San Pedro	Sector	Izquierdo	96 m	150**	
	Monterrico	Caserío	Derecho	153 m	150**	
	Huariquiña	Centro poblado	Izquierdo	95 m	172*	
	Caracancha	Sector	Derecho	633 m	150**	
	Chuccho	Sector	Derecho	703 m	150**	
	Nino Pampa	Sector	Derecho	320 m	150**	
	Macon	Sector	Derecho	293 m	150**	
	Macumpata	Sector	Derecho	824 m	150**	
	Comunpata	Sector	Derecho	284 m	150**	
	Challape	Sector	Izquierdo	415 m	150**	

(*) Son aquellos poblados que se tiene información según el Sistema de Consulta de Centros Poblados del INEI.

(**) Son aquellos poblados que, al no contar con un mínimo de 150 pobladores, el INEI los considera como población dispersa; por ello en la tabla aparecen con una población mínima de 150 habitantes (75 mujeres, 75 hombres).

Fuente: Expediente de la EVAP.

En ese sentido, delimitó 125 m a cada lado del eje de la vía, lo cual determina una extensión del AID que abarca 446,9 ha; asimismo, se identificó que dentro de esta área se emplazan las instalaciones auxiliares del Proyecto.

2.9.2 Área de influencia indirecta (AII)

El Titular señaló que para la delimitación del AII consideró los siguientes criterios:

- Centros poblados ubicados dentro del área establecida.
- Las zonas vinculadas a la infraestructura por caminos de acceso que confluyan hacia esta.
- Aspectos físicos y biológicos: fuentes de agua (ríos, canales de regadío y subterráneos) existentes vinculantes con la obra, y/o ecosistemas frágiles – críticos.

En ese sentido, se delimitó una franja de 250 m a cada lado del eje de la vía para la delimitación del AII, la cual estaría conformada por los distritos de Surco y Matucana, abarcando una extensión de 478,82 ha.

Cuadro N° 30 Distritos del Área de Influencia Indirecta (AII)

Distrito	Categoría según INEI	Población
Surco	Distrito	1 798
Matucana	Distrito	4 508

Fuente: Expediente de la 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

2.10. Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico

2.10.1. Medio físico

El Titular utilizó registros de la Estación Meteorológica “Matucana – 000548”, desde el año 2014 hasta el 2017, para la caracterización de las condiciones climáticas. Al respecto, se debe precisar que dicha estación es operada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) y se encuentra a una distancia aproximada de 1,5 km del Proyecto. En ese sentido, la precipitación total mensual máxima es de 119 mm; la temperatura promedio mensual se encuentra entre 12,336 °C y 20,170 °C; la humedad relativa promedio mensual varía entre 88,203% y 35,666%; así como, la velocidad del viento asciende a 3,522 m/s y la dirección del viento predominante es suroeste; además, el tipo de clima de la zona es: (i) árido semi cálido y húmedo, (ii) semi seco, templado y húmedo. Respecto a la calidad ambiental, el Titular no caracterizó la calidad ambiental del área de influencia del Proyecto, respecto a calidad de aire, agua, suelo y niveles de ruido y vibraciones; sin embargo, dicha caracterización, deberá ser considerada en la elaboración del EIA-sd).

Con relación a las unidades fisiográficas, el Titular identificó las siguientes: montaña -vertiente montañosa moderadamente empinada (Vs3-e) y empinada a escarpada (Vs2-e). Asimismo, la presencia de depósitos aluviales en la zona del Proyecto ha permitido la formación de unidades geológicas, como: depósito aluvial reciente (Qr-al), granodiorita (T-gd) y grupo Rímac (Ti-ri). En ese sentido, a lo largo de la vía se identificó las siguientes unidades geomorfológicas: montaña en roca intrusiva (RM-ri), vertiente o piedemonte aluvio-torrencial (P-at); Cabe mencionar que, la información mencionada respecto a la fisiografía, geología y geomorfología del área de influencia fue obtenida del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET – DGARG).

Sobre la caracterización del recurso edáfico, se identificó las siguientes asociaciones edafológicas¹⁵: Leptosol dístico – afloramiento lítico (LPd-R) y Regosol dísticos – afloramiento lítico (RGd-R). Respecto a la capacidad de uso mayor¹⁶, corresponde al área del Proyecto, suelos de protección - pastoreo, calidad agrologica baja - cultivos en limpio, calidad agrologica baja, limitación por suelo y erosión (Xse-P3se-A3se); así como también se presentan suelos de protección - formación lítica (Xle). Cabe mencionar que, la EVAP no presenta sobre el uso actual de la tierra; sin embargo, dicha información se deberá desarrollar en la presentación del EIA-sd.

El área del Proyecto se encuentra en la cuenca del río Rímac que es una de las más importantes del departamento de Lima, siendo el río Rímac su principal colector. El abastecimiento de agua en la zona del Proyecto está representado por los cursos de agua que son afluentes del río Rímac y están conformados por las quebradas de Chacamaza, Cuchimachay, Matala, Huacre, Polaca, Barranco, Llañahualla, Canta, Linday y Yanajune.

2.10.2. Medio biológico

El Titular reporta especies de flora y fauna silvestre producto de información secundaria de fuentes bibliográficas del 2016, 2017, 2018 y un reconocimiento de campo visual¹⁷,

15 El Titular señaló que, para la clasificación taxonómicas de los suelos, utilizó el Manual de Claves para La Taxonomía de Suelos (Keys of Soil Taxonomy, revisión 2010).

16 El Titular indicó que para la identificar las unidades de capacidad de uso mayor de tierras correspondiente a la zona del Proyecto, utilizó el “Reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor” aprobado con D.S. N° 017-2009-AG.

17 El reconocimiento en campo visual por parte del Titular fue realizado sin la Autorización de SERFOR en el mes de noviembre del 2017 (Folio 141 del DC-10 del T-CLS-267-2018). Por lo cual, el Titular complementó con información secundaria.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

presentes en el Área de Influencia del Proyecto. Producto del acopio de información secundaria reportó 20 especies de flora¹⁸ y siete (07) especies de fauna silvestre¹⁹. Por otra parte, reportó 27 especies de flora²⁰ y 15 especies de fauna silvestre terrestre²¹. Asimismo, respecto a la evaluación del componente hidrobiológico (comunidades acuáticas), producto del acopio de información secundaria, reportó 17 géneros determinables y cuatro (04) no determinables ambos correspondientes a siete (07) clases de macroinvertebrados bentónicos.

El Titular determinó que especies se consideraban en alguna categoría de amenaza. Producto de la revisión de las especies determinadas, a partir de información secundaria, y reconocimiento de campo visual, en contraste con la normativa nacional (D.S. N° 043-2006-AG; D.S. N° 004-2014-MINAGRI) y regulación internacional (CITES y IUCN). Respecto a flora silvestre determinó 11 especies consideradas mínimo en una categoría (LC, NT, VU, EN o DD). Respecto a fauna silvestre determinó 15 especies consideradas mínimo en una categoría o apéndice CITES y/o CMS (LC, NT, o Apéndice I o II). Asimismo, reportó especies endémicas, cinco (05) especies de flora y un (01) especie de fauna silvestre.

El Proyecto se emplaza en la zona de vida: Estepa Espinosa Montano Bajo Tropical (ee-MBT). Asimismo, el área de influencia del proyecto se sitúa sobre áreas caracterizadas por las siguientes coberturas vegetales, según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015): Cardonal (Car), Agricultura costera y andina (AGRI), y Matorral arbustivo (Ma).

Por otra parte, mediante la información SIG generada por la DEIN Senace, e información presentada por el Titular se aprecia que el área de influencia del Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida²², zona de amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional, tampoco con algún sitio RAMSAR. El Titular determinó que, el área de influencia del Proyecto se superpondría con el ecosistema frágil "cardonal".

2.10.3. Medio social, cultural y económico

El Titular indicó que el área de influencia del Proyecto se encuentra en el departamento de Lima, provincia de Huarochirí, en los distritos de Surco y Matucana abarcando 39 unidades poblacionales, tales como caseríos, sectores y/o asentamientos humanos (Ver Cuadro N° 29 "*Principales centros poblados comprendidos en el AID*").

El Titular ha desarrollado las variables demografía, fecundidad, mortalidad, evolución de la población, flujos migratorios, características culturales, educación, salud, economía, transportes y comunicaciones, servicios básicos e institucionalidad local. Cabe indicar que toda la información presentada ha sido desarrollada a nivel distrital y no a nivel de los centros poblados del AID y en base a fuentes secundarias, tales como El XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas o Censo peruano de 2017, el Sistema de Estadística de la Calidad Educativa ESCALE – Minedu e información estadística de la Dirección Regional de Salud Lima.

Es importante indicar que existen ocho (08) instituciones educativas que se encuentran a menos de 200 m de distancia de la vía en el distrito de Surco y cuatro (04) en el distrito de Matucana, usuarios que serán afectados por el movimiento de tierra; además, del

18 Correspondientes a 10 familias

19 Correspondiente a los grupos de aves, mamíferos y reptiles

20 Correspondientes a 17 familias

21 Correspondiente a los grupos de aves, mamíferos, reptiles y artrópodos

22 El ANP más cercano al Área de Influencia del proyecto es Bosque de Zarate, ubicada a una distancia de 5 km aproximadamente.

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Centro de Salud de San Juan de Matucana, establecimiento que se encuentra a una distancia de 176m.

Por último, cabe señalar que el trazo de la carretera cruza por cuatro (04) Comunidades Campesinas (CC): Surco, Barrio Alto de Matucana, Barrio Bajo de Matucana y Huariquiña. Sus características se presentan en el Cuadro N° 33.

Cuadro N° 31 Características de las Comunidades Campesinas (CC)

Nombre de la CC	Fecha de creación
Surco	R.S. N° s/n 28 de agosto de 1925
Barrio Alto de Matucana	R.S. N° s/n 01 de febrero de 1929
Barrio Bajo de Matucana	22 de setiembre de 1925
Huariquiña*	---

(*) Sin Información

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.11. Plan de participación ciudadana (PPC)

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 PCC que corresponde al Anexo N° 05 del presente informe. El PPC anexado 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; y los alcances del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y la Resolución Directoral N° 006-2004-MTC/16.

El PPC incluye mecanismos participativos para tres (03) etapas: (i) Antes de la elaboración del EIA-sd, (ii) Durante la Elaboración del EIA-sd y (iii) Durante la Evaluación del EIA-sd. De esta propuesta se identificaron imprecisiones respecto a la aplicación de los mecanismos tales como la aplicación de audiencias durante la etapa de elaboración del EIA-sd, que representa un mecanismo obligatorio para la etapa de evaluación del EIA-sd; o la aplicación de entrevistas y fichas comunales, los cuales son mecanismos de recopilación de información para la Línea Base Social. Dichas imprecisiones fueron resueltas con la información complementaria²³, tal como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 32 Mecanismos obligatorios y complementarios según etapa

Mecanismo	Etapas	Objetivo	Población Objetivo	Número
Mecanismos obligatorios				
Taller Informativo	Antes de la elaboración del EIA-sd.	Presentar a la empresa consultora ambiental, información del Proyecto y su EIA.	Localidades del AI y grupos de interés	2
	Durante la elaboración del EIA-sd.	Informar acerca del avance de la elaboración del EIA-d, en particular los resultados de la Línea Base Ambiental y avances de la identificación de impactos socioambientales y sus soluciones.		2
Audiencia Pública	Durante la evaluación del EIA-sd	Presentar todo el contenido del EIA-d del Proyecto, incluyendo los resultados finales del estudio desarrollado.	Localidades del AID y AI y grupos de interés	2

²³

Documentación Complementaria DC-6 al Trámite T-CLS-00267-2018, presentado el 04 de febrero de 2019.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mecanismo	Etapas	Objetivo	Población Objetivo	Número
Resumen Ejecutivo	Durante la evaluación del EIA-sd	Incluye la descripción del proyecto, análisis de impactos y la estrategia de manejo ambiental en redacción simple y sencilla.	Autoridades del AID y AII	6
Reunión informativa Específica	Durante la elaboración del EIA-sd	Informar a la población acerca de las medidas compensatorias a sus predios, sean propietarios o poseedores. Se realizará un taller, pero en función del número de afectados el número de talleres podría variar.	Población afectada.	2
Mecanismos complementarios				
Equipo de promotores sociales	En todas las etapas del EIA-sd	Reforzar la información brindada en los talleres y conocer las expectativas de los pobladores.	Localidades del AID y AII y grupos de interés	No aplica
Material Informativo	En todas las etapas del EIA-sd	Reforzar los mensajes e información de manera sencilla y didáctica a la población.	Pobladores en general	No aplica
Visitas guiadas	Durante la elaboración del EIA-sd	Mostrar <i>in situ</i> , las actividades que se desarrollarán en el Proyecto.	Localidades del AID y grupos de interés.	2
Buzones de sugerencia	En todas las etapas del EIA-sd	Permitir a la población y las autoridades interesadas emitir opinión y consultas respecto a la elaboración del EIA-sd y al Proyecto.	Localidades del AID y AII	2
Oficina de Información Permanente	Durante la elaboración del EIA-sd	Informar a la población interesada respecto al inicio de elaboración del EIA-sd, el Proyecto, dar soporte administrativo, logístico y de gestión social.	Localidades del AID y AII, autoridades y líderes locales.	2*
Grupos Focales	Durante la elaboración del EIA-sd	Presentar los avances de los trabajos de la línea base social y ambiental, haciendo uso de material informativo.	Actores clave de los distritos de Matucana y Surco.	2

* El Titular indicó que las oficinas de información permanente se ubicarán en los distritos de Surco y Matucana.

Fuente: Información complementaria DC-06, expediente T-CLS-00267-2018.

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

2.12. Gestión de afectaciones prediales

De acuerdo con la información presentada por el Titular en el Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), el Proyecto tendría 158 afectaciones prediales; setenta y cuatro (74) en el distrito de Surco y ochenta y cuatro (84) en el distrito de Matucana.

Cuadro N° 33 Predios afectados según distrito

Predios afectados	Número
Surco	74
Matucana	84
Total	158

Fuente: Información complementaria DC-06, expediente T-CLS-00267-2018.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Se debe precisar que en el Plano Clave PP-.04 adjunto a la información complementaria DC-06 del expediente T-CLS-00267-2018, el Titular presentó los predios que serán afectados en los distritos Surco y Matucana.

Asimismo, de acuerdo con el tipo de uso del predio el Titular indica el 42,4 es dedicado a viviendas y viviendas-comercio, el 40,5% se encuentra en descanso y el 16,4%.

Cuadro N° 34 Predios Afectados según tipo de uso

Tipo de infraestructura	Número
Vivienda	62
Agrícola	22
Vivienda-comercio	5
Agrícola-vivienda	4
Multiuso-vivienda	1
En descanso	64
Total	158

Fuente: Información complementaria DC-06, expediente T-CLS-00267-2018

Para el caso de las viviendas y viviendas comercio, el Titular indicó que las afectaciones serán consideradas como totales y se pagará un justiprecio a las familias que serán afectadas. Asimismo, considera que no se afectarán instituciones públicas o privadas, tales como, postas médicas, instituciones educativas, mercados u otro tipo de equipamiento de servicios sociales.

Para la gestión de las afectaciones prediales, el Titular también consideró la ejecución de programas y proyectos de desarrollo sostenible (que permitan mejorar los ingresos económicos y elevar el nivel de vida de la población afectada), planes de contingencia de carácter social y un programa de monitoreo que incluye indicadores de medición y la evaluación permanente de las actividades durante la implementación del Proyecto.

Considerando las afectaciones prediales identificadas hasta el momento de desarrollar la EVAP presentada, el cronograma del Titular para la gestión de las afectaciones prediales está planificado para once (11) meses y el monto presupuestado es de S/ 2 543 958,82.

2.13. Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales

Según lo descrito por el Titular, para identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto, se han tomado en cuenta las actividades del Proyecto por etapa, presentadas en el Cuadro 10 del presente informe.

El Titular realizó la identificación de impactos ambientales y sociales, bajo una connotación causa – efecto, para lo cual utilizó el análisis de interacción entre aspectos ambientales y componentes ambientales; primero agrupó todas las actividades para la ejecución de las obras proyectadas, luego identificó los impactos ambientales, mediante la interacción entre los aspectos ambientales, asociados a cada actividad a ejecutarse y los componentes que pueden afectar (físico, biológico y social). Posteriormente, utilizó una matriz de ubicación de las actividades por progresivas; asimismo, mediante una matriz de análisis lineal de factores socio ambientales, la cual interrelaciona el componente ambiental respecto a la progresiva; se determinó la naturaleza del impacto: positivo o negativo.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

La metodología²⁴ empleada para la evaluación de impactos, consistió en el cálculo del valor numérico de Importancia del Impacto Ambiental (IM), representado con los siguientes atributos: relevancia del componente (REL), carácter o naturales (N), intensidad (I), área de influencia (AI), plazo de manifestación o momento (PZ), permanencia del efecto (PE), reversibilidad (RV), recuperabilidad (RE), sinergia (S), acumulación (AC), relación causa – efecto (RCE), regularidad de manifestación (RM); cuya fórmula es la siguiente:

$$IM = (REL/10) * N * (3 * I + 2 * AI + PZ + PE + RV + RE + S + AC + RCE + RM)$$

Cabe precisar que, en la evaluación de impactos del EIA-sd, se deberá considerar utilizar metodologías reconocidas o generalmente aceptadas por organismos nacionales e internacionales, según las características del Proyecto. Asimismo, tener en cuenta la "Guía para la Identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental" aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

De esta manera, el Titular establece el valor que tendría cada atributo, según los rangos presentados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 35 Valorización de los atributos de los impactos ambientales

Relevancia (REL)		Naturaleza (N)	
Baja	2	Positiva (+1)	
Media	4	Negativa (-1)	
Ninguna	6		
Alta	8		
Muy Alta	10		
Intensidad (I)		Área de influencia (AI)	
Baja	2	Puntual	2
Media	4	Local	4
Alta	8	Regional	8
Muy Alta	12	Extra regional	12
Plazo de manifestación (PZ)		Permanencia del efecto (PE)	
Largo plazo	1	Fugaz	1
Mediano plazo	2	Temporal	2
Inmediato	4	Permanente	4
Reversibilidad (RV)		Sinergia (S)	
Corto plazo	1	Sin sinergismo	1
Mediano plazo	2	Sinérgico	2
Irreversible	4	Muy sinérgico	4
Acumulación (AC)		Relación causa-efecto (RCE)	
Simple	1	Indirecto	1
Acumulativo	4	Directo	4
Regularidad de manifestación (RM)		Recuperabilidad (RE)	
Irregular	1	Recuperable	2
Periódico	2	Mitigable	4
Continuo	4	Irrecuperable	8

Fuente: Expediente de la EVAP

En función al resultado del cálculo antes señalado, el Titular determinó el índice de Importancia del Impacto Ambiental (IM), mediante rangos de valores que corresponden

24 El Titular precisó que para la evaluación de impactos empleó una "Matriz modificada de importancia de impactos ambientales", la cual incluye el atributo: Relevancia; así como, una serie de atributos que describe el autor Vicente Conesa Fdez.-Vitora en la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental". 3ra edición. (1997) Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

a categorías determinadas, las cuales permitieron establecer la condición de los impactos ambientales negativos, tal como se presenta a continuación:

Cuadro N° 36 Niveles de importancia de los impactos

Grado de Impacto	Valor de impacto ambiental
Leve	$IM < 25$
Moderado	$25 \leq IM < 50$
Alto	$50 \leq IM < 75$
Muy alto	$75 \leq IM$

Fuente: Expediente de la EVAP

Mediante DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular presentó la identificación y evaluación de los impactos ambientales y sociales que se estima generará el Proyecto, en todas sus etapas; en tal sentido, a continuación, se presenta un resumen de los mismos.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***Cuadro N° 37 Impactos ambientales por actividad y etapa**

Etapa	Actividad	Impacto
Preliminar	- Desbroce y limpieza - Accesos temporales a componentes del Proyecto e instalaciones auxiliares - Movilización y desmovilización de equipos - Implementación de patio de máquinas	Alteración de la calidad de aire por emisiones de gases de combustión
		Alteración de la calidad de aire por emisiones de material particulado (PM ₁₀ y PM _{2,5})
		Incremento de los niveles de ruido y vibraciones
		Alteración de calidad de aguas superficiales y recurso hídrico
		Alteración del relieve y forma del terreno
		Alteración a la calidad de suelos (derrames, compactación, etc)
		Pérdida de suelo de capacidad de uso mayor (agricultura)
		Alteración a la belleza paisajística
		Pérdida de hábitat
		Alteración de flora nativa
		Perturbación y pérdida del hábitat de la fauna silvestre
		Alejamiento de la fauna
		Mortalidad/Morbilidad de la fauna (atropello)
		Molestias por generación de ruido, gases y material particulado
		Alteración al tránsito vehicular terrestre
		Modificación de las costumbres locales
		Migración temporal
		Afectación de predios y/o viviendas
		Incremento en la demanda de bienes y servicios
		Incremento en bienestar social
Mejoramiento y construcción	- Operación de las maquinarias móviles y el transporte dentro de la obra. - Funcionamiento del patio de máquinas - Explanaciones (cortes en roca fija, roca suelta y en material suelto) - Retiro de la carpeta asfáltica y preparación de la plataforma - Construcción y funcionamiento de plantas de procesamiento de materiales - Extracción de material para la obra (explotación de cantera) - Transporte de materiales - Disposición de material excedente - Uso de fuentes de agua - Construcción de pavimento (sub base, base y otros)	Generación de puestos de trabajo local, regional
		Incremento de flujo comercial
		Alteración de la calidad de aire por emisiones de gases de combustión
		Alteración de la calidad de aire por emisiones de material particulado (PM ₁₀ y PM _{2,5})
		Incremento de los niveles de ruido y vibraciones
		Alteración de calidad de aguas superficiales y recurso hídrico
		Alteración de las estructuras de los cuerpos de agua (cambios de la dirección de cauce)
		Alteración del relieve y forma del terreno
		Alteración a la calidad de suelos (derrames, compactación, etc)
		Alteración a la belleza Paisajística
		Pérdida de hábitat
		Perturbación y pérdida del hábitat de la fauna silvestre
		Alejamiento de la fauna
		Mortalidad/Morbilidad de la fauna (atropello)
		Posible afectación al ecosistema acuático y sus comunidades acuáticas
		Afectación de los servicios públicos y/o privados
		Alteración al tránsito vehicular terrestre
		Modificación de las costumbres locales



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Etapa	Actividad	Impacto
	- Colocación de carpeta asfáltica - Construcción de obras de arte y drenaje - Colocación de señales verticales y horizontales	Migración temporal
		Afectación de predios y/o viviendas
		Incremento en la demanda de bienes y servicios
		Incremento en bienestar social
		Generación de puestos de trabajo local, regional
		Incremento de flujo comercial
Operación y mantenimiento	- Limpieza de señalización vertical y horizontal - Limpieza de sistema de drenaje - Mantenimiento de la vía (bacheo, fisuras, taludes) - Mantenimiento de obras de arte - Mantenimiento y reposición de señalización vertical y horizontal	Alteración de la calidad de aire por emisiones de gases de combustión
		Alteración de la calidad de aire por emisiones de material particulado (PM ₁₀ y PM _{2,5})
		Incremento de los niveles de ruido y vibraciones
		Alteración a la calidad de suelos (derrames, compactación, etc)
		Alteración a la belleza paisajística
		Alejamiento de la fauna
		Mortalidad/Morbilidad de la fauna (atropello)
		Molestias por generación de ruido, gases y material particulado
		Modificación de las costumbres locales
		Incremento en bienestar social
Cierre de áreas auxiliares	- Desmantelamiento y limpieza de las instalaciones auxiliares - Restauración y revegetación de las instalaciones auxiliares - Desmovilización de equipos	Incremento de flujo comercial
		Alteración de la calidad de aire por emisiones de gases de combustión
		Alteración de la calidad de aire por emisiones de material particulado (PM ₁₀ y PM _{2,5})
		Incremento de los niveles de ruido y vibraciones
		Alteración de calidad de aguas superficiales y recurso hídrico
		Alteración del relieve y forma del terreno
		Alteración a la calidad de suelos (derrames, compactación, etc)
		Alteración a la belleza paisajística
		Alteración de flora nativa
		Alejamiento de la fauna
		Mortalidad/morbilidad de la fauna (atropello)
		Molestias por generación de ruido, gases y material particulado
		Afectación de los servicios públicos y/o privados
		Modificación de las costumbres locales
		Incremento en la demanda de bienes y servicios
		Generación de puestos de trabajo local, regional
		Incremento de flujo comercial

Nota: El capítulo de "Identificación y Evaluación de Impactos" del EIA-sd, se deberá desarrollar considerando las definiciones de aspecto, impacto, y riesgo ambiental; establecidas en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobado con R.M. N° 455-2018-MINAM.

Fuente: Expediente de la EVAP, DC-6 T-CLS-00267-2018



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

2.14. Estrategia de Manejo Ambiental

El Titular propone la implementación de las siguientes medidas, planes, programas y subprogramas para el manejo de los potenciales impactos ambientales que se estima generará la ejecución del Proyecto.

2.14.1 Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales

El Titular describió los siguientes subprogramas²⁵ que según se indica se desarrollarán en la etapa de construcción del Proyecto:

- Subprograma de manejo de residuos sólidos y efluentes
- Subprograma de protección del recurso hídrico
- Subprograma de emisión atmosférica y ruido
- Subprograma de control de erosión y sedimentos
- Subprograma de protección y manejo de recursos naturales
- Subprograma de señalización ambiental y seguridad vial

2.14.2 Programa de asuntos sociales

En este programa, el Titular desarrolló los siguientes subprogramas como parte del manejo de los impactos sociales que se pudieran generar durante las etapas preliminar y ejecución del Proyecto.

- Subprograma de relaciones comunitarias
- Subprograma de mitigación social
- Subprograma de contratación de mano obra local
- Subprograma de adquisición de bienes y servicios
- Subprograma de deudas locales
- Subprograma de quejas, reclamos y sugerencias
- Subprograma de participación ciudadana

2.14.3 Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial

El Titular propone los siguientes subprogramas con la finalidad de educar, concientizar y capacitar a las personas que se encuentren involucradas con el proyecto.

- Subprograma de capacitación en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, dirigido al personal de obra
- Subprograma de educación ambiental y seguridad ambiental dirigido a la población

2.14.4 Programa de prevención de pérdidas

El Titular desarrolló el presente programa, con la finalidad de establecer actividades que permitan prevenir contingencias y/o emergencias que puedan afectar a los trabajadores y el entorno.

²⁵

El Titular no realiza la descripción de las medidas de prevención, mitigación o corrección de impactos acorde a la descripción de la línea base biológica y evaluación de impactos, cuyo resultado de evaluación determinó impactos negativos moderados (Pérdida de hábitat y Alteración de flora nativa).



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

2.14.5 Programa de salud ocupacional

El Titular propone las siguientes medidas que permitan promover, mantener y mejorar la salud del personal; en el desempeño de sus labores.

- Exámenes médicos ocupacionales
- Medidas preventivas para evitar el contagio de enfermedad de transmisión sexual
- Medidas de prevención del consumo de alcohol y drogas en los ambientes de trabajo

2.14.6 Programa de prevención y control de riesgos laborales

El Titular desarrolló la descripción de las siguientes actividades que implementará en la etapa de construcción del Proyecto, para prevenir riesgos laborales.

- Análisis de riesgos laborales a la salud
- Medidas preventivas de riesgos de accidentes
- Medidas preventivas de riesgos de incendios
- Medidas preventivas de riesgos de sismos

Respecto al alcance de las medidas, programas y subprogramas presentadas en la EVAP, el Titular indicó que aplican a la etapa preliminar y construcción del Proyecto. Sin embargo, el EIA-sd deberá contener una Estrategia de Manejo Ambiental que asegure la prevención, mitigación y/o control de los impactos ambientales y sociales que generen en las etapas del Proyecto; siendo éstas: (i) Planificación, (ii) Construcción, (iii) Operación y mantenimiento, (iv) Cierre; en concordancia con lo dispuesto en el artículo 10° del D.S. N° 004-2017-MTC²⁶.

2.15. Plan de seguimiento y control

El Titular incluye los monitoreos, con la finalidad de efectuar el seguimiento y control de la calidad ambiental del área de influencia del Proyecto:

- Calidad del agua
- Calidad del aire
- Nivel de presión sonora (ruido)
- Calidad de suelo

2.16. Plan de contingencias

En el presente plan, el Titular estableció las acciones que se ejecutarán antes, durante y después; en caso ocurra alguna de las siguientes contingencias:

- Sismos
- Derrumbes y/o deslizamientos
- Inundaciones
- Incendios
- Derrames de combustibles, lubricantes

²⁶

El artículo 10° del D.S. N° 004-2017-MTC, señala lo siguiente respecto a la responsabilidad ambiental de los Titulares:
*"(...) son responsables por las emisiones atmosféricas, las descargas de efluentes líquidos, el manejo de residuos sólidos, las emisiones de ruido y cualquier otro efecto sobre el ambiente derivado de sus actividades, desarrolladas directamente o a través de terceros, en particular de aquellas que excedan los Límites Máximos Permisibles (LMP) o puedan causar la vulneración de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigentes.
En consecuencia, deben adoptar las medidas para prevenir, minimizar, rehabilitar, remediar y compensar, los impactos ambientales negativos; y potenciar los impactos ambientales positivos, asumiendo los costos de las medidas de control de sus actividades para verificar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos a su cargo, en aquellas áreas y con la frecuencia definida en el instrumento de gestión ambiental correspondiente".*

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Accidentes laborales.
- Hallazgos arqueológicos

Asimismo, se presentó el plan de adiestramiento, que contiene las medidas a implementar para capacitar al personal de la empresa en las acciones para implementar el referido plan.

2.17. Plan de cierre

En el presente plan, el Titular describió las actividades a realizar para el cierre de cada una de las instalaciones auxiliares, entre otras zonas intervenidas para el emplazamiento del Proyecto, hasta alcanzar condiciones originales y aspectos naturales, así como establecer mecanismos de cierre, enfocados en el componente social.

2.18. Cronograma y presupuesto de implementación ambiental

El Titular propone un cronograma de ejecución de la Estrategia de Manejo Ambiental considerando 13 meses de intervención; es decir, doce (12) meses para la implementación durante todas las etapas del Proyecto y un (01) mes adicional para el monitoreo post cierre.

Asimismo, señaló que el presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto asciende a S/ 2 237 510,95.

2.19. 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:

Cuadro N° 38 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	La etapa de construcción del Proyecto, considera actividades e implementación de componentes auxiliares cerca al río Rímac y quebradas aledañas; las cuales se podrían contaminar como consecuencia del contacto de las maquinarias y vehículos de carga pesada con dichos cuerpos de agua; asimismo, podrían ocurrir derrames accidentales de sustancias químicas (combustibles, lubricantes, asfalto líquido, etc.) en las referidas fuentes hídricas y ocasionar su alteración. Además, la extracción del material de cantera podría alterar el lecho de río, lo cual ocasionaría arrastre de sedimentos o sólidos en suspensión; y en consecuencia generaría turbidez en el agua, pudiendo afectar la salud de los pobladores que se encuentren en zonas aledañas a la obra. Por otro lado, durante el mejoramiento y construcción de la carretera, se generarán	Leve



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	residuos sólidos (peligrosos y/o no peligrosos) y efluentes líquidos domésticos provenientes de los baños químicos portátiles; que por sus características representarían un peligro sanitario para los centros poblados próximos al Proyecto de presentarse un inadecuado manejo de dichos residuos; no obstante, considerando que el Titular señala que el manejo de los referidos residuos se realizará a través de una EO-RS hasta su disposición final; por lo que, se prevé que el impacto sea negativo leve. Respecto al funcionamiento de las plantas industriales (planta de concreto, planta chancadora y planta de asfalto), patio de máquinas, explotación de cantera y operación de maquinaria pesada; para la ejecución del mejoramiento de la referida carretera, se estima que generarán material particulado (PM₁₀ y PM_{2,5}) y gases de combustión (CO, SO₂, NO₂, CO₂, entre otros) que podrían poner en riesgo la salud pública, tanto al personal de obra como a la población que habita zonas aledañas. Asimismo, el uso de vehículos, máquinas y equipos para la ejecución del Proyecto; así como, el transporte de carga (insumos, combustibles, etc.) incrementarán los niveles de ruido ambiental, pudiendo ocasionar contaminación acústica que perturbaría la salud de los pobladores que se encuentran en el área de influencia del Proyecto. En ese sentido, de la evaluación del presente criterio, se ha previsto que será leve.	
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.	El movimiento de tierras, las actividades de excavación y remoción de material, el uso del DME, las explanaciones y conformación de terraplenes; afectarán el relieve y la topografía del suelo de la zona; asimismo, debido a la compactación que se ocasionará en la etapa preliminar y de construcción del Proyecto se generará la disminución de fertilidad del suelo. Por otro lado, se estima que la generación de residuos sólidos y/o efluentes líquidos; así como, el manejo de sustancias químicas, podrían ocasionar alteración a la calidad del suelo; por lo que se considera que el posible impacto sería negativo moderado. Asimismo, el mejoramiento y construcción de la referida carretera, generará un incremento de las concentraciones de material particulado (PM₁₀ y PM_{2,5}) y gases de combustión (CO, SO₂, NO₂, CO₂, entre otros), que afectarán la calidad del aire. Además, factores como incremento de niveles de ruido ambiental tendrán incidencia en la calidad ambiental del área de influencia del Proyecto.	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	Respecto a la calidad del agua superficial; podría verse afectada en caso se dé un inadecuado manejo de efluentes líquidos; así como, por los vertidos accidentales de sustancias químicas y por el contacto de vehículos y/o maquinarias con dicho recurso. Cabe precisar que, se proyecta la construcción de un dique en el río Rímac, con la finalidad de proteger la cantera Surco y la planta chancadora; dicha infraestructura podría generar cambios de la dirección del cauce del río; sin embargo, el Titular señala que su permanencia será temporal (etapa de construcción) y la zona es totalmente recuperable; se prevé que el posible impacto sería moderado. En consecuencia, de la evaluación del presente criterio, se ha previsto que el impacto será moderado.	
Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	Las actividades previstas durante la implementación del proyecto (habilitación de canteras, DME, plantas de asfalto, concreto, chancado, y habilitación de nuevo trazo y mejoramiento de trazo de carretera existente) podrían generar o presentar alguno de los siguientes efectos, causas o circunstancias: - Alteración del estado de los suelos, ya que al ser eliminada la capa superficial (<i>top soil</i>) y vegetación²⁷, se generarán cambios en la composición de los mismos (remoción de suelos y desbroce). - Pérdida de fertilidad natural²⁸ de los suelos adyacentes a la acción propuesta (remoción de suelos y compactación de suelos). - Vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo (derrames)²⁹. - La alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua³⁰ (alteración de calidad de agua durante la etapa de construcción del proyecto). - Alteración de la calidad de aguas superficiales, toda vez, que el proyecto contempla la implementación de canteras aluviales y puentes, y actividades de encauzamiento, por ende, la remoción de sedimentos en el cauce río. - Pérdida de cobertura vegetal (forestal) por las actividades de desbroce para el mejoramiento de la vía y/o áreas auxiliares. Por lo expuesto, se concluye que el criterio de protección a los recursos naturales es moderado.	Moderado

²⁷ Para referencia de lo indicado ver el Folio 76-84 y 244 de la EVAP.

²⁸ Para referencia de lo indicado ver el Folio 244 de la EVAP.

²⁹ Para referencia de lo indicado ver el Folio 244 de la EVAP.

³⁰ Para referencia de lo indicado ver el Folio 244 de la 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.	Este criterio no aplica a la presente EVAP, puesto que el Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida, su zona de amortiguamiento o áreas de conservación regional.	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.	Las actividades previstas en el Proyecto (habilitación de canteras, DME, plantas de asfalto, concreto, chancado, y habilitación de nuevo trazo y mejoramiento de trazo de carretera existente), podrían generar los siguientes efectos, características o circunstancias: - Afectación de ecosistemas y especies, debido al desbroce. - La alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas³¹. - Alteración de las especies de flora y fauna en estado de vulnerabilidad, raras o en peligro de extinción o de aquellas no bien conocidas³². - Presentación de algún efecto adverso sobre la biota especialmente endémica³³. - La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como los Cardonales³⁴. - Alteración de la representatividad de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local (cardonales)³⁵. Por lo expuesto, se concluye que el criterio de protección de la diversidad biológica y sus componentes es moderado.	Moderado
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	Las actividades que se desarrollarán para la ejecución del Proyecto consistirán en el aumento de la dimensión de los radios horizontales, la eliminación de curvas y el aprovechamiento de la plataforma existente. Para ello, se requerirá de un patio de máquinas, una cantera, un DME, una planta chancadora, una de asfalto y una planta de concreto; no obstante, no requerirá de campamento. El total de trabajadores que se requerirán en todas las etapas del Proyecto fue estimado en 1 170 trabajadores, de los cuales 60% serán obreros. La longitud de la ruta es aproximadamente de 8 652 km, la cual cruza por los terrenos de cuatro (04) comunidades campesinas (CC) a	Leve

³¹ Para referencia de lo indicado ver el Folio 244 de la EVAP (Titular considera alteración del Paisaje)

³² Para referencia de lo indicado ver el Folio 152, 156, y 244 de la EVAP (Titular lista las especies en estado de amenaza).

³³ Para referencia de lo indicado ver el Folio 152, 156, y 244 de la EVAP.

³⁴ Para referencia de lo indicado ver el Folio 142, 144, y 244 de la EVAP (Titular lista las especies endémicas).

³⁵ Para referencia de lo indicado ver el Folio 142, 144, y 244 de la EVAP.

Asimismo, el numeral iii del literal d, del Informe Técnico N° 0647-2018-MINAGRI-SERFOR-DGSPFFS/DGSPFS-DGSPF (Opinión técnica del SERFOR) se precisa que el Cardonal forma parte de los ecosistemas frágiles, conforme al artículo 99 de la Ley General del Ambiente Ley N° 28611 y su modificatoria Ley N° 29895, indicando que Cardonal corresponde a ecosistema de tierras áridas. A su vez remarca la importancia ecológica de las cactáceas dentro del Cardonal (llamado también piso de cactáceas columnares), comúnmente incluidas en las especies de conservación nacional e internacional.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	saber: Surco, Barrio Alto Matucana, Barrio Bajo Matucana y Huariquiña; comunidades cuya principal actividad económica es la agropecuaria. La información de la línea base social, indica que el Proyecto se encuentra a una altitud de 2 800 msnm en promedio, en los valles interandinos, en la zona agroecológica quechua con potencial agrícola; no obstante, el área de esta zona agroecológica es muy reducida en extensión y "...no es homogénea y se puede diferenciar según el grado de humedad disponible para la agricultura ..."³⁶, siendo los principales cultivos las hortalizas, los frutales, las gramíneas como el maíz y los tubérculos. Estas actividades se verán afectadas en baja intensidad por el desarrollo de las obras del Proyecto, debido a los impactos que se generarán como (i) la <i>alteración de la calidad de aguas</i> superficiales y recursos hídricos y la (ii) <i>alteración de la calidad del aire por las emisiones de material particulado</i>. Cabe resaltar que ambos impactos cuentan con medidas que permitirán su mitigación y, por lo tanto, su impacto real en la actividad económica de la población. Medidas adoptadas como el "subprograma de protección del recurso hídrico" en el cual se implementarán medidas de protección para prevenir los posibles vertimientos en las fuentes de agua y el "subprograma de emisión atmosférica y ruido" para controlar las emisiones de los gases y material particulado que afectarían a los trabajadores, a la vegetación y cultivos aledaños, ayudarán a mitigar dichos impactos. Por ello, la evaluación del presente criterio se considera que será Leve.	
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	Las actividades previstas por el Proyecto contemplan la ampliación y mejora de una longitud de 8 652 km. Este tramo se encuentra en la provincia de Huarochirí-Lima. Asimismo, se construirá un ancho de calzada de 7,20m. Estas actividades implicarán la afectación de 158 predios, de los cuales 62 son viviendas que serán afectadas en su totalidad; sin embargo, el Titular se compromete a compensar a los afectados comprando los predios a un justiprecio. Asimismo, los usuarios de los servicios públicos como los educativos y de salud se verán afectados con las obras que realizará el Proyecto, así se tiene que existen ocho (08) instituciones educativas que se encuentran a menos de 200 m de distancia de la vía en el	Moderado

36

TAPIA, Mario. Los diferentes caminos hacia la sostenibilidad. En revista SEPIA VI, página 442.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	distrito de Surco y cuatro (04) en el distrito de Matucana, usuarios que serán afectados por el movimiento de tierra; además, del Centro de Salud de San Juan de Matucana, establecimiento que se encuentra a una distancia de 176 m. Por otro lado, los impactos en los servicios básicos, como el abastecimiento de agua potable y alcantarillado, se verán interrumpidos por las obras que realizará el Proyecto, generando molestias en los usuarios de estos servicios. Por la información brindada en el EVAP, y específicamente, la afectación a las viviendas de los pobladores, la evaluación del presente criterio se considera como Moderado.	
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	Por la información presentada en la EVAP y al encontrarse en un área intervenida, además presentar un Plan de Contingencia para el Componente Arqueológico en el cual se indica los pasos que se seguirán en caso encontrar algún vestigio arqueológico, como es la delimitación del área donde se encuentre el vestigio, comunicación con un arqueólogo, de ser necesario se realizará un rescate arqueológico. Asimismo, para los componentes auxiliares se realizará la tramitación de los Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).	No Aplica

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los Criterios de Protección Ambiental y Factores detallados en el Anexo V del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

2.20. Respeto de la propuesta de los Términos de Referencia (TdR)

El Titular presentó su propuesta de TdR, respecto de dicha propuesta se han incluido la subsanación de las observaciones presentadas por el Titular (Anexo N° 2), 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 - Provías Nacional considere los aportes y/o recomendaciones formulados por la ANA y el SERFOR en lo que corresponda.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

2.21. Respeto de al Plan de Participación Ciudadana (PPC)

El Titular presentó su Plan de Participación Ciudadana, respecto a dicho plan se han incluido la subsanación de las observaciones presentadas por el Titular, las mismas que están contenidas en el Anexo N° 3 del presente informe. Del mismo modo el Plan de participación Ciudadana aprobado se presenta en el Anexo N° 5.

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1 Opinión técnica vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA

- Mediante Oficio N° 202-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de octubre de 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA, la Solicitud de opinión técnica referida a la clasificación del proyecto, en los aspectos de su competencia.
- Mediante Oficio N° 2575-2018-ANA/DCERH, la ANA remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 1077-2018-ANA-DCERH-EIGA, mediante el cual formuló siete (07) observaciones.
- Mediante Oficio N° 00125-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió a la ANA, la subsanación de observaciones formuladas mediante Informe Técnico N° 1077-2018-ANA-DCERH-EIGA.
- Mediante Oficio N° 473-2019-ANA/DCERH de fecha 14 de marzo de 2019, la ANA remitió a la DEIN Senace, la *"Matriz de información complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA"*, mediante la cual señaló que persisten dos (02) observaciones.
- Mediante Oficio N° 00268-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 02 de abril de 2019, la DEIN Senace trasladó a la ANA, la subsanación de observaciones formuladas mediante *"Matriz de información complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA"*.
- Mediante Oficio N° 809-2019-ANA/DCERH de fecha 30 de abril de 2019, la ANA remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 386-2019-ANA-DCERH-AEIGA, mediante el cual otorgó opinión favorable a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.

3.2 Opinión técnica no vinculante

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

- Mediante Oficio N° 203-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de octubre de 2018, la DEIN Senace remitió a SERFOR la solicitud de opinión técnica referida a la clasificación del Proyecto en los aspectos de su competencia.
- Mediante Oficio N° 553-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, el cual contiene el Informe Técnico N° 647-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, mediante el cual formuló treinta y un (31) observaciones.
- Mediante Oficio N° 00126-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la subsanación de observaciones



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

formuladas a la Solicitud de Clasificación mediante Informe Técnico N° 647-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF.

- Mediante Oficio N° 141-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 22 de febrero de 2019, el cual contiene el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, el SERFOR concluyó que de las 31 observaciones formuladas a la EVAP y TdR, ocho (08) no fueron absueltas.
- Mediante Oficio N° 00270-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 03 de abril de 2019, la DEIN Senace trasladó al SERFOR, la subsanación de observaciones formuladas mediante Informe Técnico N° 102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF.
- Mediante Oficio N° 294-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 16 de abril de 2019, el cual contiene el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, mediante el cual el SERFOR concluyó que de las 31 observaciones formuladas a la EVAP y TdR, ocho (08) no fueron absueltas.
- Mediante Oficio N° 00345-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 26 de abril de 2019, la DEIN Senace trasladó al SERFOR, la subsanación de observaciones formuladas mediante Informe Técnico N° 102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF.
- Mediante Oficio N° 372-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 10 de mayo de 2019, QUE CONTIENE el Informe Técnico N° 0343-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, el SERFOR señaló que todas las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación del Proyecto han sido subsanadas.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. Por lo expuesto, los suscritos concluimos que mediante documentación complementaria DC-6, DC-8, DC-10, DC-11 y DC-16 del trámite T-CLS-00267-2018, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional ha cumplido con subsanar las observaciones y complementar la información solicitada mediante el Informe N° 00009-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 08 de enero de 2019, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe. Del mismo modo, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional ha cumplido con subsanar las observaciones formuladas por la Autoridad Nacional del Agua y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, tal como se adjunta en el Anexo N° 06.
- 4.2. Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana" y, en atención a los Criterios de protección Ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se concluye por **RATIFICAR** la propuesta de clasificación formulada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional; y, en consecuencia, clasificar al Proyecto en la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, de conformidad con los fundamentos del presente informe.
- 4.3. Luego de evaluados los Términos de Referencia (TdR) propuestos por el Titular y contando con la opinión técnica favorable de la Autoridad Nacional del Agua – ANA y del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR, corresponde **APROBAR** los



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

TdR para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) para el Proyecto *"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"*, presentado por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional, el cual constituye del Anexo N° 04, el cual incorpora las precisiones formuladas en el Anexo N° 02.

- 4.4. Luego de evaluado y verificado el cumplimiento de lo establecido en el artículo 14 de la Ley del SEIA concordado con el artículo 68 del Reglamento de la Ley del SEIA, corresponde **APROBAR** el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) para el Proyecto *"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"* presentado por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional, el cual constituye del Anexo N° 05 el cual incorpora las precisiones formuladas en el Anexo N° 03.
- 4.5. 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 y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre; sin perjuicio de las consideraciones que la autoridad competente tenga para la evaluación del estudio ambiental.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura para su conformidad y emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2. Remitir 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.
- 5.3. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta, a la Autoridad Nacional del Agua y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4. 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 Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.5. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta, a los distritos de Surco y Matucana, provincia de Huarochirí, departamento de Lima, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.6. 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.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Atentamente,

Rosa Evelyn Mendoza Colchado
Líder de Proyecto
Senace

Eva del Rosario Mori Briones
Especialista Técnico
Senace

Juan Fernando Vega Franco
Especialista Social I
Senace

Erick Leddy García Cerrón
Especialista Legal
Senace

Nómina de Especialistas³⁷

Leslie Diana Vicente Peña
Nómina de Especialistas - Especialista
en Ingeniería Química – Nivel III
Senace

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

³⁷

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Juan Jose Valencia Solano
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Geográfica – Nivel III
Senace

Betty Rosario León Huamán
Nómina de Especialista –Especialista
en Ingeniería Ambiental Nivel I
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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 01

Observaciones a la EVAP de la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO				
1	De acuerdo a lo dispuesto en el inciso 2.1 "Datos Generales del Proyecto, del numeral II del Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, todo proyecto sometido a evaluación preliminar debe contener como mínimo el nombre del proyecto. Sobre el particular, de acuerdo al Formulario DCA-02 (Solicitud de clasificación de estudios ambientales) del Senace y al Formato SNIP-03 (Ficha de Registro – Banco de Proyectos) del Ministerio de Economía y Finanzas, se señala como nombre del proyecto: "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana". Sin embargo, de acuerdo al Oficio N° 912-2018-MTC/20, mediante el cual el Titular solicita la clasificación del proyecto, consigna como nombre del proyecto: Estudio de Preinversión a Nivel de Factibilidad del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana".	Se solicita al Titular, aclarar cuál es el nombre correcto del proyecto.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-6, Anexo N°1 (página 01) del Trámite T-CLS-00267-2018, el nombre del proyecto es "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana". Este nombre será actualizado en todos los documentos correspondientes al presente estudio. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
2	En el cuadro N° 3.7 "Relación de Estructuras de Puentes Projectados" (folio0062), el Titular presentó la relación de las estructuras de puentes existentes y proyectados; sin embargo, el Titular no detalló las características técnicas de los puentes.	Se solicita al Titular indicar la luz que tendrá el puente, pendiente, vía a la que pertenece (red vial, categoría), derecho de vía (ancho mínimo), velocidad directriz, subestructura (cimentación profunda, estribos, apoyos intermedios), superestructura (vigas de acero, aleros), características hidrológicas (caudal de diseño, periodo de retorno, niveles de agua (mínimo, máximo,	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 (folio 090) del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular presenta el Cuadro N° 3.8 "Relación de estructuras de puentes proyectados", en donde presenta las características técnicas (luz, pendiente, red vial y categoría de la vía a la que pertenece, ancho mínimo, velocidad directriz, subestructura, caudal de diseño, periodo de retorno, nivel de agua, gálibo, socavación, capacidad portante, perfil	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		extraordinario), gálibo, socavación, faja marginal), características geotécnicas (capacidad portante, perfil estratigráfico, nivel Freático).	estratigráfico) solicitadas de los puentes. Asimismo, eliminó el termino DIM del cuadro presentado. Asimismo, en el ítem 3.1 "Datos generales del proyecto" (folio 044), el Titular preciso que el derecho de vía es de 20 m a cada lado del eje según la R. M. N° 582-2005-MTC/02 y R. S: N° 072-1951-MTC. Mediante DC-16 del T-CLS-00267-2018, el Titular incorporó en el ítem "Componente" (folio 683) de los TdR los siguientes parámetros: faja marginal, nivel freático y nivel de agua (mínimo, máximo y/o extraordinario). De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
3	En el ítem 3.2 "Características actuales de la vía" (folio 0045), el Titular presentó las características técnicas de la antigua carretera central; sin embargo, no mencionó cuales son las quebradas o cuerpos de agua que cruzan la carretera actual; y tampoco mencionó si existen o no instalaciones de drenaje. Cabe precisar que, en el anexo 4.1 "Plano del trazo existente y proyectado de la vía" (folio 0430), en el anexo 3 "Fichas de caracterización y planos de las áreas auxiliares" (folio 0399 al 0427), el Titular presenta el trazo proyectado de la vía y las fichas de las áreas auxiliares; sin embargo, no indican la cercanía o afectación a las fajas marginales de los cuerpos de agua cercanos.	Se solicita al Titular: a) Detallar las quebradas y ríos (Río Rímac, Quebrada Huacre, Quebrada Matala, Quebrada Cuchimachay, Quebrada Chacamaza, Quebrada Polaca, Quebrada Barranco) que atraviesan o cruzan la trocha actual afirmada, describir las progresivas y las instalaciones de drenaje que se encuentran en la antigua carretera central. b) Detallar las distancias del trazo proyectado de la vía y de las áreas auxiliares a las fajas marginales de los cuerpos de agua cercanos de acuerdo a lo estipulado por la Autoridad Nacional del Agua o delimitarla tomando en consideración lo establecido en el artículo 12.- Criterios generales para determinar el ancho mínimo de la faja marginal conforme lo establecido en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-6 del Trámite T-CLS-00267-2018: a) En el cuadro N° 3.1 "<i>Nombre de cuerpos de agua que cruzan vía existente</i>" (folio 046), el Titular precisa nombre de las quebradas y ríos, las progresivas, coordenadas UTM e instalaciones de drenaje de cada uno de los cuerpos de agua que atraviesan la trocha actual afirmada. b) En el Anexo 4.1 "<i>Plano del trazo existente y proyectado de la vía</i>" y en el Anexo N° 3 "<i>Fichas de caracterización y planos de las áreas auxiliares</i>", el Titular detalla las distancias de las áreas auxiliares a las fajas marginales de los cuerpos de agua cercanos. Asimismo, indica que la planta chancadora se encuentra a 9,21 m de la faja marginal, y que se preverá la construcción de un dique de protección con el mismo material acopiado. Con respecto a la cantera de rio indica que se encuentra dentro de la faja y que solo se trabajará en época de	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		(Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales). Si en algún caso existiera afectación a la faja marginal proponer medidas técnicas para la ubicación adecuada y el manejo ambiental respectivo.	estiaje para acarrear el material, para así evitar cualquier afectación al cuerpo de agua. Mediante DC-16 del T-CLS-00267-2018, en el ítem "Componente" (folio 683) de los TdR ha incorporado los siguientes parámetros: faja marginal, nivel freático y nivel de agua (mínimo, máximo y/o extraordinario). De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta..	
4	En el ítem 3.3.5 "Autorizaciones y permisos" (folio 0093), el Titular mencionó que previo a la Certificación Ambiental se obtendrá la autorización para el uso de cantera de cerro, lo que no guarda relación con la Ficha de Caracterización y Plano de la Cantera	El Titular deberá precisar si la Cantera Surco corresponde a una cantera de cerro o a una cantera de río, y de ser el caso corregir el tipo de autorización que se requerirá.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018 ítem 3.3.5 "Autorizaciones y permisos" (folio 0122) y Anexo N° 3 "Fichas de caracterización y planos de las áreas auxiliares", el Titular precisa que la Cantera Surco es una cantera de río e indico que tramitará el uso de material a través de la municipalidad y solicitará opinión técnica a la administración local del agua, con lo cual corrige el tipo de permiso que requerirá para la explotación de la misma. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
III. ÁREA DE INFLUENCIA				
5	En el capítulo 4. "Área de Influencia" (folio 0095 – 0096), el Titular mencionó lo siguiente: "(...) Se han definido dos tipos de áreas de influencia, un Área de Influencia Ambiental (AIA) y un Área de Influencia Social (AIS). Esta subdivisión permite tener mayor comprensión y facilidad respecto al análisis de la situación ambiental y social de la zona". Asimismo, el Área de Influencia Ambiental se dividió en: Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD) y Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAl). De	Se solicita al Titular, a) Definir de manera adecuada las áreas de influencia propuestas en la EVAP, de lo contrario, se sugiere representar sólo dos (02) áreas de influencia: directa (AID) e indirecta (AIi). con la finalidad de analizar el alcance de los impactos sociales y ambientales directos e indirectos que se estima generará el Proyecto en el entorno. b) Determinar adecuadamente los criterios de delimitación del Área de	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0123 – 0125) del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular a) Consideró (02) áreas de influencia: directa (AID) e indirecta (AIi). (Absuelta) b) Presentó como criterios del AID : (i) áreas donde se ubicarán las áreas auxiliares; (ii) zonas donde se construirán accesos temporales; (iii) aspectos físicos y biológicos: fuentes de agua (ríos, canales de regadío y subterráneos) existentes vinculantes con la obra y/o ecosistemas frágiles críticos; (iv) espacios geográficos expuestos a posibles	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	igual manera, para la definición del Área de Influencia Social se consideró un Área de Influencia Social Directa (AISD) y un Área de Influencia Social Indirecta (AISI); mencionando para cada una de ellas los criterios empleados para su definición y delimitación. Sin embargo, los criterios presentados para el Área de Influencia Ambiental (AIAD y AIAI) incluye criterios sociales, como: "afectación de la propiedad de terceros, centros poblados ubicados dentro del radio establecido y zonas vinculantes a la infraestructura por caminos de acceso que confluyan en la misma". Además, omitió considerar otros criterios ambientales, como: cuerpos de agua superficiales y subterráneos adyacentes o superpuestos al Proyecto, áreas afectadas por uso de recursos naturales; áreas con presencia de ecosistemas frágiles y/o ecosistemas críticos atravesados o colindantes con la vía; espacios geográficos expuestos a potenciales impactos por el incremento de ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, vertimientos en el agua y/o suelo; entre otros elementos de importancia ambiental. Cabe precisar que, no se precisó la extensión (m² o ha) correspondientes al Área de Influencia Ambiental (AIAD y AIAI) y Área de Influencia Social (AISD y AISI). Cabe precisar que, el Área de Influencia debería facilitar realizar un mejor análisis del Proyecto, de lo contrario se recomienda representar sólo dos (02) áreas de influencia: directa (AID) e indirecta (AII). Por otro lado, en los Planos N° 02 y 03 (folio 0445 – 0446) se presentó el Área de Influencia Ambiental (AIAD y AIAI) y Área de Influencia Social (AISD y AISI); sin embargo, omitió presentar en un solo plano dichas áreas de influencia superpuestas, de	Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII). c) Presentar la extensión correspondiente a las áreas de influencia (AID, AII) en unidades de medida (m² o ha). d) Presentar un mapa temático que consolide las áreas de influencia del Proyecto, en una escala adecuada, que permita la visualizar con claridad la ubicación de la vía, las localidades y centros poblados, con su respectiva división político-administrativa y la ubicación de las áreas auxiliares, entre otros que se consideren necesarios.	incrementos de ruido, vibraciones, efluentes, emisiones, vertimiento al suelo y entre otros elementos del componente ambiental; (v) la afectación a predios de terceros. Asimismo, para el AII consideró: (i) centros poblados ubicados dentro del área establecida; (ii) las zonas vinculadas a la infraestructura por caminos de acceso que confluyan en la misma; (iii) aspectos físicos y biológicos: fuentes de agua (ríos, canales de regadío y subterráneos) existentes vinculantes con la obra, y/o ecosistemas frágiles críticos. c) Respecto al AID se determinó una franja de 125 metros a cada lado del eje de la vía, abarcando una extensión de 446,49 ha. Con relación al AII, se estableció una franja de 250 metros a cada lado del eje de la vía, lo cual determinó un área de 478,82 ha. d) En el Anexo N° 05 (folios 0488 – 0489) de la EVAP presentó los mapas temáticos requeridos al para el área de influencia incluyendo mapas que cuentas con información sobre localidades y centros poblados, división político-administrativa, comunidades campesinas y la ubicación de las áreas auxiliares. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	manera tal que permitan determinar el alcance espacial de los potenciales impactos generados por el Proyecto.			
IV. ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO				
6	En el ítem 5.2 "Aspecto del Medio Biológico", subítem 5.2.1 "Introducción y Justificación" (folio 0114), el Titular menciona que "El presente estudio brinda información sobre la diversidad biológica, ecosistema regional, especies de flora y fauna presentes en el área de estudio. Cabe recalcar que esta información está basada en observaciones realizadas en campo, información brindada por la población local e información bibliográfica". En ese sentido, el Titular no realiza la diferenciación de resultados de flora y fauna silvestre, según la fuente de información. En el ítem 5.2.7 "Flora Silvestre", literal a) "Metodología" (folio 0119), el Titular menciona el "reconocimiento aplicando el método Aleatorio estratificado (mediante observaciones visuales)", a su vez indica que "Se evaluaron el área de influencia de los componentes del proyecto, haciendo un reconocimiento in situ de algunas de las especies presentes, también se tomaron datos del tipo de vegetación, se consultó con la población sobre el nombre común de las especies y se llevó a cabo un registro fotográfico que nos permitió en gabinete realizar la identificación". En el ítem 5.2.8 "Fauna Silvestre", literal a) "Metodología" (folio 0128), el Titular menciona el "reconocimiento mediante observaciones visuales", a su vez indica que "El registro de especies de fauna en el área de influencia del proyecto se	El Titular debe realizar la diferenciación de los resultados de flora y fauna silvestre, según la fuente de información, para lo cual la DEIN Senace estableció que: a) Si la fuente de información es primaria (evaluación en campo o in situ) Se requiere al Titular que: • Presente la autorización para la realización de estudios del patrimonio, en el marco de instrumentos de gestión ambiental que otorga el SERFOR³⁸. • Incluya detalles dentro de metodología utilizada para el levantamiento de la línea de base biológica (flora y fauna silvestre), tales como ubicación geográfica de puntos de evaluación, fechas de evaluación y métodos diferenciados, entre otros, según sea el caso de la taxa evaluada. Asimismo, se requiere la identificación de los especímenes hasta el nivel taxonómico más preciso posible, y el procesamiento y análisis de resultados. Se sugiere al Titular que: • Evalúe el uso de las metodologías enmarcadas en la Guía de Inventario de la flora y vegetación, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, y en la Guía de	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, (folio 0141 al 0160), el Titular precisó, haber realizado la diferenciación de la fuente de información primaria (literal a) y secundaria (literal b). a) El Titular presentó información secundaria mediante la cual complementó la evaluación biológica. En tal sentido, no requirió la "Autorización para la Realización de Estudios del Patrimonio, en el Marco de Instrumentos de Gestión Ambiental" emitido por la Entidad competente. b) Referente a la fuente de información secundaria (fuente bibliográfica), se realizaron dos (02) requerimientos, cuyas respuestas fueron las siguientes: • El Titular presentó información secundaria (fuente bibliográfica). Respecto a flora hizo uso de: <i>Riqueza y distribución de Asteraceae en el departamento de Lima (Perú)</i> (González 2016: 24) y del estudio <i>Flora vascular del anexo de Marachanca del distrito de Matucana, provincia de Huarochirí, Lima, Perú</i> (Aquino et al. 2017: 19). Para fauna, se extrajo información secundaria de los registros obtenidos en el estudio "Distribución geográfica y poblacional de <i>Puya raimondii</i> harms en el distrito de Huarochirí, provincia de Huarochirí, Lima, Perú" (Aquino et al. 2018: 9) en los que mencionan a la fauna	Absuelta

³⁸ 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.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	realizó de forma cualitativa, mediante recorridos continuos en el área de estudio, se llevó a cabo mediante la detección visual y el hallazgo de rastros (huellas, madrigueras, excavaciones, restos alimenticios, heces, pelos y/o cerdas), pudiendo registrar su presencia. Asimismo, se hizo uso del método indirecto (entrevistas a pobladores locales) para conocer la diversidad de especies silvestres que habitan en la zona." Pese a lo indicado, el Titular, no presenta la autorización para la realización de estudios del patrimonio, en el marco de instrumentos de gestión ambiental que otorga el SERFOR. Si bien dicha información según lo indicado por el Titular es cualitativa deberá indicarse detalles suficientes para su evaluación tales como puntos de muestreo y fechas de ejecución. En el ítem 5.2 "Aspecto del Medio Biológico" (folios 124 al 126, 131 y 132, Cuadros 5.18 y 5.21 de la EVAP ingresada como T-CLS-00267-2018) el Titular reporta especies no representativas para la flora y fauna silvestre tales como: "Flora cultivable" y "Fauna doméstica". Mismo que requiere ser revisado sobre su aplicabilidad, validez y representatividad para la evaluación biológica de la línea base biológica vinculada con el proyecto. Flora cultivable y Fauna domestica no corresponde a una caracterización de flora y fauna silvestre, dados los criterios de protección ambiental. Podría considerarse como información extra mas no en el componente indicado.	Inventario de la Fauna Silvestre, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM. b) Si la fuente de información es secundaria (fuente bibliográfica) Se requiere al Titular que: - La información a ser presentada cumpla las siguientes características: validez, aplicabilidad al Área de Influencia, representatividad, a fin de que guarde coherencia con la composición biológica del área del Proyecto. - Las fuentes de información secundaria consultadas deben ser citadas adecuadamente, por lo que se recomienda utilizar el "Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace³⁹". Una vez el Titular haya absuelto lo requerido líneas arriba, correspondiente a la fuente de información primaria y/o secundaria, deberá absolver las siguientes solicitudes y requerimientos: c) Reformule la línea base biológica: (1) debiendo considerar la evaluación de las comunidades biológicas silvestres y sus poblaciones respectivas, (2) a su vez omitir en el capítulo "Medio Biológico" las especies domésticas, o agropecuarias, u otras que no sean representativas en la caracterización biológica de un estudio ambiental.	circundante que avistaron durante el trabajo de campo. Por tanto, se da por absuelto el requerimiento. - El Titular consideró el ítem 5.2.11 "Referencias bibliográficas" en el cual detalla sistemáticamente (cita) las fuentes de información secundaria (fuentes bibliográficas). Por lo cual, se da por absuelto el requerimiento. - El Titular reformuló la evaluación de las comunidades biológicas silvestres y sus poblaciones respectivas, a su vez diferenció las especies silvestres de las especies domésticas y/o agropecuarias. - El Titular ha adecuado y uniformizado la información referente a las especies y familias del componente biológico, flora y fauna silvestre. - El Titular aplicó los lineamientos establecidos en los códigos internacionales de nomenclatura de especies biológicas, conforme lo requerido. - El Titular reviso y reformuló la data referente a los nombres científicos, descripción taxonómica y distribución de las especies resultantes de la determinación, conforme lo requerido. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

39

R.J. N°055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace".



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		d) Revise, adecúe y uniformice la información presentada o pendiente de ser presentada referente a las especies y familias del componente biológico, flora y fauna silvestre, a fin de que la información resulte aplicable, válida y representativa. e) Aplique los lineamientos establecidos en los códigos internacionales de nomenclatura de especies biológicas (ICBN y ICZN siglas en inglés para flora y fauna, respectivamente). f) Revise los nombres científicos, descripción taxonómica y distribución de las especies resultantes de su determinación.		
7	En el ítem 5.2.7 "Flora Silvestre", acápite d) "Especies de flora en estado de conservación" (folio 0126), el Titular menciona que "En el área de estudio no se ha registrado especies de flora en estado de conservación de las normativas nacionales e internacionales". En ese sentido, según la información contenida en el Cuadro 5.17 (folios 0120 - 0124), se verifica que las siguientes especies están presentes en la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales — IUCN: "tuna cactus" <i>Opuntia ficus-indica</i> (DD), "cactus" <i>Cleistocactus acanthurus</i> (NT), "llantén" <i>Plantago major</i> (LC), "sauce" <i>Salix humboldtiana</i> (LC). Asimismo, según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, las siguientes especies reportadas se encuentran en categoría de amenaza: "cactus" <i>Cleistocactus acanthurus</i> (EN), "tara" <i>Caesalpinia spinosa</i> (VU), "Algarrobo, huarango" <i>Prosopis</i>	Se requiere al Titular que: a) Realice una correcta identificación de las especies, presentes en el área de influencia del Proyecto. b) Confirme el rango de distribución de la especie "Ayacucho marsupial frog" <i>Gastrotheca pacchamama</i>. c) Actualice la data correspondiente a las especies consideradas en categoría de amenaza, según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, según corresponda) e internacional (Apéndices de la Convención sobre el comercio internacional de especies silvestres — CITES y la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, (folio 0146 al 0156), el Titular: a) Reformuló el reporte de las especies, presentes en el área de influencia del Proyecto. b) Retiró a la especie <i>Gastrotheca pacchamama</i> del reporte de especies aplicable al área del proyecto, toda vez que, el reporte previo de la misma correspondía a un error material. c) Actualizó la data correspondiente a las especies consideradas en categoría de amenaza, según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI) e internacional (Apéndices de la Convención sobre el comercio internacional de especies silvestres — CITES y la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales — IUCN.	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO														
	pallida (VU), “chucchu, jentipa sujunan, ñucchu, ñupchu” Salvia oppositiflora (NT). Por otro lado, en el ítem 5.2.8 “Fauna Silvestre”, acápite f) “Especies de fauna en estado de conservación” (folio 0133), el Titular menciona que “En el área de estudio no se ha registrado especies de fauna en estado de conservación de las normativas nacionales e internacionales.” En ese sentido, según la información contenida en el Cuadro 5.20 (folios 0128 - 0131), se verifica que todas las especies (reportadas para aves, mamíferos, anfibios y reptiles) se encuentran en la categoría LC, respecto de la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales — IUCN, a excepción de la especie “ayacucho marsupial frog”Gastrotheca pacchamama, la cual se encuentra en la categoría EN. Asimismo, la especie “halcón peregrino” Falco peregrinus se encuentra en la categoría NT, según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, y en el Apéndice II, según la Convención sobre el comercio internacional de especies silvestres — CITES. Por lo tanto, el Titular no realiza una correcta identificación de las especies consideradas en categoría de amenaza, según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, según corresponda) e internacional (Apéndices de la Convención sobre el comercio internacional de especies silvestres — CITES y la lista roja de la	naturaleza y los recursos naturales — IUCN). Se sugiere al Titular que: d) Elabore cuadros comparativos de las especies en categoría de amenaza con la normativa nacional e internacional, condición de endemismo, entre otros criterios que considere necesarios. Ejemplo: <table><tr><th>Orden /Familia</th><th>Nombre científico</th><th>Categoría amenaza nacional⁴⁰</th><th>IUCN⁴¹</th><th>CITES⁴²</th><th>Endemismo⁴³</th><th>(*)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> (*) En caso de otras características relevantes: forma de vida o habito (flora), uso si es un recurso forestal, etnobotánico o especies bajo caza, habito alimenticio (fauna), si es una especie es clave, entre otros según su correspondencia.	Orden /Familia	Nombre científico	Categoría amenaza nacional ⁴⁰	IUCN ⁴¹	CITES ⁴²	Endemismo ⁴³	(*)								d) Elaboró los Cuadros N° 5.21 y N° 5.23 en los cuales reporta y compara a las especies de flora y fauna con la categoría de amenaza con la normativa nacional e internacional y condición de endemismo. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Orden /Familia	Nombre científico	Categoría amenaza nacional ⁴⁰	IUCN ⁴¹	CITES ⁴²	Endemismo ⁴³	(*)												

⁴⁰ D.S. N° 043-2006-AG (Flora silvestre) y D.S. N° 004-2014-MINAGRI (Fauna silvestre)

⁴¹ Portal web de búsqueda, sugerido: <https://www.iucnredlist.org/search> (Lista Roja de la IUCN)

⁴² Portal web de búsqueda, sugerido: <http://checklist.cites.org/#/en> (Apéndices CITES)

⁴³ Investigaciones científicas al respecto de la especie determinada.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales — IUCN).			
8	En el ítem 5.2.3 "Hidrobiología" (folio 0115), el Titular sólo menciona que "Los Ríos y quebradas constituyen los ecosistemas acuáticos que se encuentran dentro de las áreas de influencia del proyecto. Las comunidades de seres vivos que se encuentran en los ríos dependen principalmente de la velocidad de la corriente". Asimismo, el Titular (folio 0115, Cuadro N° 5.15), indica que el proyecto cruza ocho (8) cuerpos de agua, 2 ríos y 6 quebradas. En ese sentido, el Titular no precisa las características del medio hidrobiológico en el área de influencia del Proyecto.	Se requiere al Titular que: - Precise las características del medio hidrobiológico presente en el área de influencia del Proyecto. - Evalúe las comunidades acuáticas. - En el caso que la información del medio hidrobiológico sea de fuente primaria, se requiere al Titular que: - Obtenga previamente la autorización para efectuar investigación hidrobiológica otorgada por el PRODUCE⁴⁴. - Precise como mínimo la ubicación geográfica del punto de monitoreo, fecha de evaluación y método de muestreo. Asimismo, se sugiere al Titular que: -Evalúe el uso de la publicación⁴⁵ "Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifitón, bentos (macroinvertebrados, necton (peces) en aguas continentales del Perú" a fin	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018 (folio 0157 al 0159), el Titular: - Caracterizó el medio hidrobiológico del área de influencia del proyecto. - Presentó el reporte de la comunidad acuática macrobentos. y un referente sobre biodiversidad local. - El Titular presentó información secundaria para la caracterización de las comunidades acuáticas y recursos hidrobiológicos. En tal sentido, no requirió la "Autorización para efectuar investigación hidrobiológica otorgada por el PRODUCE". - El Titular uso información de fuente secundaria para realizar la descripción del componente hidrobiológico: - Entre la información colectada por el Titular lista la siguiente: <i>Tesis "Distribución Espacio-Temporal de la comunidad de Trichoptera (Insecta) en tributarios de pequeño orden del río Rímac, Huarochirí, Lima" (Ortiz Mestanza 2012: 119)</i>	Absuelta

⁴⁴ Según las consideraciones del procedimiento N° 23 del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de la Producción, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2015-PRODUCE. Tupa tramitable ante el Ministerio de la Producción para obtención de Autorización para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos

⁴⁵ MUSEO DE HISTORIA NATURAL (2014). *Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, parición, bentos (macroinvertebrados, necton (peces) en aguas continentales del Perú*. Publicado por el Ministerio del Ambiente. Lima-Perú. Consulta el 25 de octubre del 2018.
<http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2014/02/M%C3%A9todos-de-Colecta-identificaci%C3%B3n-y-an%C3%A1lisis-de-comunidades-biol%C3%B3gicas.compressed.pdf>



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		de evaluar el sub componente Hidrobiológico. d) En el caso que la información del medio hidrobiológico sea de fuente secundaria, se requiere al Titular que: - La información debe ser debidamente referenciada, representativa, y aplicable al Área de Influencia, y tener similitud con la composición biológica del área del Proyecto. - La fuente de información secundaria consultada debe ser citada adecuadamente, por lo que se recomienda utilizar el "Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace"⁴⁶.	"IGAs con certificación ambiental de los proyectos "Central Hidroeléctrica Río Blanco I" y "Central Hidroeléctrica Río Blanco II" INFORME N° 001860-2010/DEPA-APRHI/DIGESA hecho por el Ing. Víctor Manuel Olivares Alcántara en colaboración de la Bach. Ana María Hidalgo Lira, titulado: Evaluación de los resultados de los monitoreos realizados a los Recursos Hídricos en la cuenca del río Rímac, en el marco del Convenio No 002-2009/MINSA "Llosa G. (2004), en un documento titulado "Estado de la Biodiversidad en Lima y Callao" - El Titular consideró el Ítem 5.2.11 "Referencias bibliográficas" en el cual detalla sistemáticamente (cita) las fuentes de información secundaria (fuentes bibliográficas). Por lo cual, se da por absuelto el requerimiento. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
V. GESTIÓN DE LAS AFECTACIONES PREDIALES				
9	En el Plan de Afectaciones y Compensaciones, sub ítem 6.1. "Número Total de predios con afectación" (folio 702), el Titular indica que tendrá en total 154 afectaciones entre los distritos de Surco y Matucana. Entre ellos se ha identificado como afectaciones a 59 viviendas, 4 Viviendas-comercio, 4 agrícola – vivienda 1 Multiuso Vivienda y 64 en descanso. No obstante, el Titular no indica a qué se hace referencia a vivienda-comercio, agrícola - vivienda, multiuso-vivienda y en descanso.	El Titular deberá indicar de manera clara a qué hace referencia con las categorías de "vivienda-comercio", "vivienda-agrícola", "multiuso-vivienda" y "en descanso". Para ello puede utilizar fuentes del Ministerio de Vivienda. a) Presentar en un cuadro todas las afectaciones, agrupadas según centro político (localidad, distrito, provincia) al	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018 (Anexo 1. "Levantamiento de Observaciones incluidas en el Informe N° 00009-2019-SENACE-PE/DEIN") el Titular indica los siguientes conceptos que definen las categorías vivienda-comercio", "vivienda-agrícola", "multiuso-vivienda" y "en descanso": • Vivienda-comercio: Se incluyen en este grupo las bodegas, talleres, graneros, garajes, almacenes u otra construcción que originalmente no estaba	Absuelta

⁴⁶

R.J. N°055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace".



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Por otro lado, en el sub ítem 7.1.3. "Tipo de Zonificación de predios afectados" (folio 704), el Titular indica que 84 de las 154 afectaciones se encuentran en una zona urbana; es decir, el 54% de las afectaciones pertenecen a un centro poblado del AID. Más no indica la ubicación exacta de las afectaciones. En el mismo folio, Cuadro N°4 "Tipo de uso del Predio Afectado" (se presentan afectaciones a viviendas; sin embargo, no se indica la magnitud de afectación de las viviendas: parcial o total, ello se logra a observar en la revisión de los Planos Claves (folios 721- 724). Dicha información es necesaria para realizar una correcta clasificación.	que pertenecen y/o comunidades campesinas. b) Detallar la magnitud y el número de las afectaciones prediales identificadas (totales, que no permitirán seguir utilizando el bien inmueble o terreno de cultivos u otros; parciales, que permiten seguir siendo utilizadas sin riesgo a la salud o la integridad de sus moradores o usuarios). c) Señalar, en el caso de las afectaciones a las viviendas, el lugar hacia el cual estas viviendas se desplazarían (lugar de destino). d) Señalar el nivel de dispersión de los predios a ser afectados (a través de mapas o planos).	destinada para ser habitada por personas, pero son ocupadas para tal fin. • Vivienda-agrícola: Son las viviendas que integran la agricultura en ellas, ya que sus habitantes se sustentan con dicha actividad. • Multiuso-vivienda: Son las viviendas que en un mismo espacio puedan tener más espacios destinados a diferente rubro. Con el objetivo de evitar la pérdida de espacio y tener otros grupos; como comercio, entre otros. • Terrenos Eriazos: Se modificó el término "descanso" por "Terrenos Eriazos" para una mayor comprensión. Asimismo, mediante información complementaria DC-6 y DC-16 del trámite T-CLS-00267-2018, el Titular realizó las siguientes precisiones: a) En el PAC presentado en el informe de observaciones DC-6 en el Anexo 1 "Padrón de Afectados" (folio 799), señala que existe un total de 158 predios afectados, de los cuales, 84 se encuentran en el distrito de Matucana y 74 en el distrito de Surco en la provincia de Huarochirí. Asimismo, indica que existen 140 posesionarios y 18 propietarios afectados por el Proyecto; Además, precisa las comunidades campesinas a las que pertenecen los predios afectados. b) En el PAC presentado en el informe de observaciones DC-6 en el Anexo 1 "Padrón de Afectados" (folio 799), detalló la magnitud y número de las afectaciones prediales. El Titular identifica 158 predios, señalando la ubicación político-administrativo, precisando el área que será afectada por el Proyecto por cada predio; asimismo, se indica que los predios serán afectados en su totalidad y por lo tanto se realizará la compra directa de la vivienda, de	



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1192, que determina procesos y procedimientos para la adquisición vía trato directo o expropiación. c) En el PAC presentado en el informe de observaciones DC-16 (folio 0795), indicó que las compensaciones por las afectaciones a los predios se realizarán por trato directo pagando un justiprecio. d) En el PAC presentado en el informe de observaciones DC-6, en el Anexo 2 "Planos Clave", presentó los planos clave en el cual se muestra el nivel de afectaciones que tendrán las viviendas, mostrando el nivel de dispersión de las viviendas afectadas. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
10	En el Plano Clave PP-.04 (folio 724), se observa que en el distrito de Matucana el derecho de vía afecta predios que no han sido identificados según el plano clave.	El Titular deberá agregar a la lista de afectaciones los predios que no han sido identificados en el distrito de Matucana que se observan como impactados por el derecho de vía.	Mediante el levantamiento de observaciones DC-06 (folio 0784) del expediente T-CLS-00267-2018, el Titular incluyó a los predios afectados que no fueron identificados previamente en el distrito de Matucana, los cuales correspondían a cuatro (04) viviendas. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
VI. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES				
11	En el ítem 8.5. "Evaluación de impactos socio ambientales", se presentaron los cuadros N° 8.5 y 8.6 (folio 0208 - 0209), que contienen las matrices de importancia de los impactos ambientales en las etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre. Sin embargo, omitió considerar la etapa preliminar del Proyecto, considerando que en el ítem 3.2. "Descripción de las actividades del Proyecto", sí se menciona la etapa preliminar con	Se requiere al Titular a) Presentar en el ítem 8.5. "Evaluación de impactos socio ambientales" (folio 0198 – 0218), los cuadros N° 8.5 y 8.6 (folio 0208 - 0209) con la evaluación de los impactos ambientales y sociales que se generarán por el desarrollo de las actividades de la Etapa Preliminar,	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folios 0237 al 239) del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular: a) Actualizó los Cuadros N° 8.5 y 8.6 (folios 0238 - 0239) donde incorporó la etapa preliminar en la identificación y evaluación de impactos.	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	sus correspondientes actividades, como: (i) Desbroce y limpieza; (ii) Accesos temporales a componentes del proyecto e instalación auxiliares, (iii) Movilización y desmovilización de equipos; (iv) Implementación de patio de máquinas. Asimismo, en el ítem 8.6. "Descripción y evaluación de los impactos" (folio 0215), el Titular identificó como impacto, las molestias a la población por generación de ruidos, gases y material particulado. Al respecto, señaló lo siguiente: <i>"Este impacto se podría originar en el transporte de materiales de la cantera, lo que podría afectar negativamente a los centros educativos y de menor manera a los centros de salud, efectos como ruidos y vibraciones (...)".</i> También presentó en los Cuadros N° 3.24. y 3.25. (Folio 0081 - 0082) los valores de la intensidad para vibraciones que generaría el Proyecto. Sin embargo, no se ha considerado en el ítem 8.3. "Identificación de factores, componentes y aspectos ambientales", ítem 8.4. "Impactos identificados" e ítem 8.5. "Evaluación de impactos socio ambientales" (folio 0195 - 0209), el potencial impacto por generación de vibraciones.	en coherencia con la información presentada en el ítem 3.2. "Descripción de las actividades del Proyecto" de la EVAP. b) Se solicita al Titular, considerar la generación de vibraciones en la identificación de impactos y realizar la correspondiente evaluación, que deberá ser respaldada con la valoración realizada en el Cuadro N° 8.4. "Matriz de ubicación espacial de actividades" (folio 0207), Cuadro N° 8.5. "Matriz de importancia de impactos ambientales" (folio 0208) y Cuadro N° 8.6. "Matriz de resumen de impactos ambientales" (folio 0209), según la etapa de proyecto que corresponda.	b) Consideró en los Cuadros N° 8.4, 8.5 y 8.6 (folios 0237 -0239) el "Incremento de los niveles de ruido y vibraciones", dentro de la identificación y evaluación de impactos ambientales para todas las etapas del proyecto, con un nivel de importancia leve. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
12	En el ítem 8.6. "Descripción y Evaluación de los Impactos", en el literal b. "Impactos en el componente biológico", (folio 0213 al 215), el Titular no incluye las posibles afectaciones a especies en estado de amenaza. El Titular no realiza la descripción de los impactos acorde a la descripción de la línea base biológica. La identificación y evaluación de impactos presentarían deficiencias en tanto las observaciones al respecto de la caracterización biológica persistan.	Se solicita al Titular que, una vez absuelva las observaciones precedentes referentes a la línea base biológica (especies en categoría de amenaza y ecosistema y comunidades acuáticas, entre otros. a) Adecúe la identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales conforme a la absolución de las observaciones de la línea base biológica, partiendo de las premisas detectadas (i) presencia de especies en	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-6 del Trámite T-CLS-00267-2018, (folio 0076, 0225 al 227, 0235 al 239, 0244 al 0247), el Titular: a) Adecuó la identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales conforme a la absolución de las observaciones de la línea base biológica, partiendo de las premisas de presencia de especies en estado de amenaza y posible afectación de ecosistema acuático y sus comunidades acuáticas.	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	En el ítem 3.3.2 "Descripción de las Actividades del Proyecto", en el subítem A. "Etapa Preliminar", acápite "Desbroce y Limpieza" (folio 0049), el Titular menciona que "El desbroce se efectuará en los lugares donde la nueva geometría de la vía lo requiera, pudiendo ser a un solo lado de esta o a ambos. También, se debe efectuar esta labor en todas las áreas auxiliares que lo requieran, es decir: caminos de acceso, depósito de material excedente (DME), área de acopio, etc.". En el ítem 8.6. "Descripción y Evaluación de los Impactos", en el literal b. "Impactos en el componente biológico", en el acápite "Alteración de flora nativa" (folio 0214), el Titular no incluye las actividades del desbroce en el análisis y, por consiguiente, en la posterior valoración. En ese sentido, el Titular no detalla la ubicación y dimensiones de las áreas implicadas en el desbroce, ni las especies de vegetación que serán afectadas, considerando el trazo de la vía y áreas auxiliares.	estado de amenaza, (ii) posible afectación al ecosistema acuático y sus comunidades acuáticas, entre otros que se lleguen a incorporar. b) Incluir, describir y evaluar el impacto ambiental resultante de las actividades de desbroce y su correspondiente influencia en la valoración integral de la "Alteración de flora nativa. c) Describir los detalles mínimos: (1) ubicación de áreas desbrozables, (2) perímetro y superficies de desbroce (m2), y (3) las especies de vegetación que serán afectadas, debido al trazo de la vía y áreas auxiliares⁴⁷.	b) Actualizó la descripción de los impactos resultantes a partir de las actividades de desbroce. c) Describió lo requerido, dentro del acápite "Alteración de flora nativa", del literal b. "Impactos en el componente biológico", del ítem 8.6. "Descripción y Evaluación de los Impactos", lista las especies de vegetación que serán afectadas, debido al trazo y áreas auxiliares. Asimismo, describió la ubicación de las áreas desbrozables, perímetro y superficies de desbroce en el acápite "Desbroce y Limpieza", del subítem A. "Etapa Preliminar", del ítem 3.3.2 "Descripción de las Actividades del Proyecto". De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	

⁴⁷ Cabe precisar que, según corresponda, el Titular deberá realizar el trámite de Autorización de desbosque al SERFOR⁴⁷, cuyos requisitos mínimos se encuentran estipulados en el Anexo 1, Requisito 5 del Reglamento para la Gestión de Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 02:**Observaciones a los TdR de la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"**

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO				
1	En el ítem "Residuos sólidos" (folio 0624), el Titular mencionó el manejo de los residuos sólidos en general, sin embargo, el Titular no especifica las actividades de manejo específico de los residuos peligrosos.	El Titular deberá indicar en detalle las medidas de manejo de los residuos peligrosos en el ítem "Residuos sólidos"	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, en el ítem 7.5.6 "Descripción de las actividades del proyecto" (folio 079 al 0683), el Titular modificó el ítem "Generación de residuos" por el de "Generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos", el cual contempla la descripción del manejo de los residuos peligrosos (generación, acopio, almacenamiento, aprovechamiento, transporte y disposición final). De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2	En el ítem "Emisiones" (folio 0624), el Titular indicó las fuentes fijas y móviles para las emisiones atmosféricas; sin embargo, no especifica cuáles son las instalaciones específicas.	El Titular deberá indicar las fuentes fijas y móviles de material particulado y emisiones a nivel específico como las áreas auxiliares (cantera, DME, planta de chancado, planta de concreto y planta de asfalto).	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, en el ítem "Emisiones" (folio 0682), el Titular ha especificado las fuentes fijas como las áreas auxiliares (cantera, DME, planta de chancado, planta de concreto y planta de asfalto) y las fuentes móviles como: tránsito de vehículos y funcionamiento de maquinaria para el material particulado y emisiones a nivel específico. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3	El Titular no ha presentado el ítem "Combustible" en el cual debe detallar las cantidades a utilizar, y el manejo adecuado.	El Titular deberá indicar la cantidad de combustible a emplearse en forma mensual para cada etapa de proyecto, detallar el tipo de combustible a utilizar en cada equipo y/o maquinaria. Asimismo, deberá indicar los lugares, procedimientos y/o protocolos para el abastecimiento y almacenamiento.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-6 del Trámite T-CLS-00267-2018, (folio 0682), el Titular ha incluido el ítem "Combustible" donde indica lo siguiente: "Indicar los combustibles (diésel, gasolina u otro tipo) que se emplearán para cada etapa del proyecto, los volúmenes requeridos mensualmente, cómo se realizará su transporte al área del proyecto, qué características tendrán los sistemas de	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			almacenamiento y abastecimiento habilitados en obra, según protocolos". De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
4	El Titular no ha presentado el ítem "Materia prima e insumos" en el cual debe detallar las cantidades a utilizar, y el manejo adecuado.	El Titular deberá indicar las cantidades de materia prima e insumos a utilizarse en las diferentes etapas del Proyecto, así como el manejo adecuado de los mismos.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular ha incluido el ítem "Materia Prima e insumos" (folio 0683) donde indica lo siguiente: <i>"Indicar las cantidades de materia prima e insumos a utilizarse en las diferentes etapas del Proyecto, así como el manejo adecuado de los mismos."</i> De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5	En el cuadro N° 3.2 "Características geométricas de diseño del proyecto" (folio 0048) y en el subítem "Construcción de obra de arte y drenaje" (folio 0060); el Titular mencionó, que se construirá cunetas revestidas en concreto; sin embargo, el Titular no detalló la cantidad ni las características técnicas de las cunetas.	Se solicita al Titular indicar la cantidad de obras de arte y drenaje, así como las características técnicas de las mismas.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, en el ítem 7.5.5 "Características Técnicas del proyecto vial" (folio 0678), el Titular indica lo siguiente: <i>"Descripción de las obras de arte y drenaje: Ubicación y descripción del tipo de obra (cunetas, alcantarillas, pontones, puentes (planos planta y perfil), zanjías de coronación, etc.). Precisar el uso del cuerpo de agua, en la cual se ejecutará dichas obras de arte."</i> De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
6	En el ítem 3.3.3 "Otros aspectos del proyecto", ítem A "Vías de acceso" (folio 068), el Titular describe las vías de acceso desde la ciudad de Lima al trazo del proyecto, sin embargo, no describe las vías de acceso a las instalaciones auxiliares.	El Titular deberá describir las vías de acceso hacia las instalaciones auxiliares, indicando las coordenadas, longitud y tipo de vía	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-6 del Trámite T-CLS-00267-2018, en el ítem 7.5.8.4 "Plantas chancadoras" (folio 0685), 7.5.8.5 "Planta de mezcla asfáltica" (folio 0685) y 7.5.8.6 "Planta de concreto" (folio 0686), el Titular indica lo siguientes: <i>"Indicar las vías de acceso para llegar al emplazamiento del proyecto y su estado de conservación. Precisar si se habilitarán accesos temporales a cada una de las instalaciones auxiliares"</i> . Mediante DC-16 del Trámite T-CLS-00267-2018 ha incorporado en los TdR en los ítems 7.5.8.1 "Cantera" (folio 0688), 7.5.8.2 "Depósitos de materiales	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			excedentes (DME)" (folio 0688), 7.5.8.3 "Patio de máquinas" (folio 0689) y 7.5.8.7 "Polvorín" (folio 0690), lo siguiente: "Indicar las vías de acceso para llegar al emplazamiento del proyecto y su estado de conservación. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
7	En el ítem "Efluentes y/o Residuos líquidos" (folio 072), el Titular precisó que se utilizarán 18 baños portátiles para el proyecto, sin embargo, no describió la metodología y normativa con la estimó dicha cantidad.	El Titular deberá indicar la metodología, normativa y/o fuente que utilizó para estimar la cantidad de químicos a requerir en el proyecto.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, en el ítem "Generación de efluentes" (folio 0682), el Titular señala lo siguiente: "Describir el manejo y sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas a generarse en todas las etapas (e instalaciones) del proyecto en l/s, m³/mes y m/año, cuyo volumen debe estar sustentado de acuerdo al número de trabajadores y dotación de agua en l/habitante/día". De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
8	El Titular no ha presentado el ítem "Maquinaria y equipos" en el cual debe detallar las cantidades a utilizar, y el manejo adecuado. En los cuadros 3.21, 3.22, 3.23, 3.24, y 3.25 (folios 079 al 083), el Titular presenta listados de equipos a utilizar en el proyecto, los cuales no son concordantes.	El Titular deberá indicar la cantidad de maquinarias y equipos a utilizarse en las diferentes etapas del Proyecto, así como el manejo adecuado de los mismos. Asimismo, debe concordar la información presentada sobre los equipos y maquinaria a utilizar presentada en los cuadros de los folios 079 al 083.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular ha incorporado el ítem "Equipos y maquinarias" (folio 0683), donde señala lo siguiente: "Indicar la cantidad de maquinarias y equipos a utilizarse en las diferentes etapas del Proyecto, así como el manejo adecuado de los mismos". De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
9	En la Ficha de caracterización de la cantera (folio 401), el Titular menciona que la cantera Rio Surco Km 02+400 se encuentra a 260 metros del centro poblado más cercano, sin embargo, omitió precisar a qué centro poblado se refiere y seguir la recomendación descrita en el artículo N° 63	a) El Titular deberá indicar el nombre del centro poblado más cercano a las instalaciones auxiliares propuestas en el proyecto. Asimismo, deberá seguir la recomendación sobre ubicación de área de explotación del artículo N°63 "Consideraciones ambientales para explotación de canteras" del Decreto Supremo N°004-2017- MTC.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018: a) En el Apéndice 3 de los TdR presentó en el formato el ítem de "distancia a centros poblados". mediante DC-16 T-CLS-00267-2018, en el ítem 7.5.8 "Canteras" (folio 0688) ha incorporado lo	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	"Consideraciones ambientales para explotación de canteras" del Decreto Supremo N°004-2017-MTC, que menciona que preferentemente no se deben ubicar las áreas de explotación a menos de 1000 metros de zonas pobladas. De igual manera se identificó en el ítem: "Depósitos de Material Excedente" (folio 086 y 087), que de acuerdo a las coordenadas de ubicación propuestas los DME N°01 y N°02, se estarían superponiendo a una vía existente. Así mismo, el titular propone emplazar el DME N°02 sobre la faja marginal del río Rímac por lo cual deberá replantear la localización del mismo.	b) El Titular deberá emplazar sus instalaciones auxiliares respetando la faja marginal del río Rímac, de acuerdo con lo dispuesto en la R.J. 322-2016-ANA. De igual forma, deberá evitar el superponer dichas instalaciones sobre vías principales, secundarias o accesos.	siguiente; "Se considerará los lineamientos señalados en el artículo 63 "Consideraciones ambientales para explotación de canteras" del Decreto Supremo N°004-2017- MTC." En el ítem 7.5.8.2 "Depósitos de materiales excedentes (DME)" (folio 0684), el Titular indica lo siguiente: "Revisar la ubicación de los DMEs, considerando su ubicación en una zona en la que no intercepte 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, mediante DC-16 ha incorporado en el ítem 7.5.8.1 "Cantera" (folio 0688) de los TdR lo siguiente; "Se considerará los criterios, establecidos R.J. 332-2016-ANA con relación a la franja marginal". De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
10	En el ítem "Ruido" (folio 0624), el Titular indicó las fuentes de generación de ruido y la comparación con los estándares establecidos; sin embargo, el Titular no detalló las vibraciones generadas durante las actividades del Proyecto.	El Titular deberá indicar las fuentes de generación de vibraciones, las normas de comparación a nivel nacional o internacional de referencia y las medidas de manejo adecuadas.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular incluye el ítem "Vibraciones" (folio 0683), donde señala lo siguiente: "Indicar las fuentes de generación de vibraciones, las normas de comparación a nivel nacional o internacional de referencia y las medidas de manejo adecuadas". De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
11	En el ítem "Cierre de áreas auxiliares" (folio 0625), el Titular mencionó las medidas para el cierre de las áreas auxiliares; sin embargo, no mencionó las actividades de restauración.	El Titular deberá las medidas de restauración de las áreas auxiliares (cantera, DME, planta de asfalto, concreto y planta chancadora).	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-6 del Trámite T-CLS-00267-2018, ítem "Cierre de áreas auxiliares (folio 0683), el Titular preciso lo siguiente: "Indicar medidas de restauración de las áreas auxiliares (cantera, DME, planta de asfalto, concreto y planta chancadora)".	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
12	En el ítem 7.5.8.1 "Canteras" (folio 0625), el Titular mencionó que la cantera es de cerro y no río. Aclarar esta incongruencia con la Ficha de caracterización y plano de la cantera del Anexo N°03 de la EVAP. Asimismo, no aclaro las medidas sobre el manejo por el riesgo de afectación a la faja marginal del cuerpo de agua.	El Titular deberá indicar y detallar las medidas y obtención de permisos para la cantera de río San Jerónimo de Surco. El Titular deberá detallar las medidas a implementar por la cercanía a la faja marginal del cuerpo de agua.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, ítem 7.4 "Autorizaciones y permisos" y 7.5.8.1 "Canteras" (folio 0683 y 0684), el Titular indica lo siguiente: "Para el caso de canteras aluviales deberán presentar la Resolución de Alcaldía previa Opinión Técnica vinculante de la ALA correspondiente" y "En el caso de canteras de río (material de acarreo), considerar las particularidades de la determinación del volumen y método de explotación según las características del río, tener en cuenta la R.J. N° 423-2011-ANA". Asimismo, en el 7.5.8.1 "Canteras" (folio 0683 y 0684), el Titular indica que se detallarán las medidas a implementar por la cercanía a la faja marginal del cuerpo de agua. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
13	En el ítem 7.5.6 "Descripción de las actividades del proyecto" (folio 0622), el Titular mencionó: "Voladuras planificadas en la construcción de cualquiera de los componentes del proyecto", sin embargo, en la EVAP mencionó que no se realizarían voladuras ni existirá un polvorín (folio 0053).	El Titular deberá aclarar si se realizarán voladuras en la etapa de construcción de los componentes del proyecto, y de ser el caso describir el polvorín y presentar su fecha de caracterización.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-8 del Trámite T-CLS-00267-2018, en el ítem 7.12.4 "Programa de manejo de explosivos" (folio 0716), el Titular indica que no se realizarán voladuras en el proyecto. En consecuencia, se retiró de los TdR la información precisada en el ítem 7.5.8.7 "Polvorín", 7.12.4 "Programa de manejo de explosivos" y anexo 3.8 "Ficha de caracterización del polvorín". De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
II. ÁREA DE INFLUENCIA				
14	En el ítem 7.6. "Área de influencia del proyecto" (folio 0628), de los TdR presentados, el Titular no ha considerado áreas geográficas y ecosistemas, donde los	Se requiere al Titular,	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0687 - 0688) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	potenciales impactos ambientales generados por el Proyecto son directos; como: espacios ocupados por los componentes y/o instalaciones auxiliares del Proyecto, vías de acceso que se habiliten, áreas afectadas por la disminución de la calidad ambiental y por el consumo de recursos naturales; así como otras áreas de interés. Asimismo, en el folio 0629 el Titular presenta un cuadro para consignar los centros poblados del AID; sin embargo, omitió considerar las localidades correspondientes al Área de Influencia Indirecta (AII)	a) Complementar los criterios de delimitación del Área de Influencia Directa, según corresponda, considerar los siguientes (no limitativo): • Espacios geográficos expuestos a potenciales impactos por el incremento de ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, vertimientos en el agua y/o suelo. • Espacios ocupados por los componentes, instalaciones auxiliares y actividades del Proyecto; así como las vías de acceso que se construyan como parte del desarrollo del Proyecto. • Cuerpos de agua superficiales y subterráneos adyacentes o superpuestos al Proyecto. • Áreas afectadas por uso de recursos naturales; como: fuentes de agua, desbroce de área, entre otros que correspondan. • Ecosistemas presentes. - Áreas Naturales Protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento, áreas de conservación regional, municipal o privadas, áreas RAMSAR, ecosistemas frágiles, ecosistemas críticos u otros sitios de interés atravesado o colindante al Proyecto. • Áreas agropecuarias atravesadas o colindantes con el Proyecto. • Distritos, centros poblados (centros urbanos, caseríos y otros), comunidades campesinas o nativas cuya jurisdicción cruza y/o colinda con el Proyecto, así como cercanía a infraestructuras de tipo escuelas, centros de salud, etc. • Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al Proyecto. • Áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por el Proyecto. • Actividades económicas y servicios, así como las viviendas de las zonas adyacentes a la vía que serán afectadas por la ejecución del Proyecto.	a) Complementó los criterios para la delimitación del AID, considerando los criterios mencionados en la presente observación. b) Complementó los criterios para la delimitación del AII, considerando los criterios mencionados en la presente observación. c) Preciso que utilizará la tabla de las localidades, sugerida en el sustento de la presente observación De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO														
		• Actuales niveles de transitabilidad en la vía y aquellas que son usadas por los habitantes y/o actividades locales para su desplazamiento. • Para la fase constructiva: limitaciones en la accesibilidad y desplazamiento para negocios, viviendas, centros de salud y educativos. b) Complementar los criterios de delimitación del área de Influencia Indirecta, según corresponda, considerar los siguientes (no limitativo): • Las zonas (las comunidades campesinas, las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural y ecosistemas) vinculadas a la vía, por caminos de acceso que confluyen en la misma. • Los centros poblados que se encuentran conectados con la vía, o al área de influencia directa, a través de la carretera, camino secundario o ramal. • Las cuencas o microcuencas que son cruzados o adyacentes al Proyecto. • Afectación de vías de acceso principales. • Ámbito de desarrollo de actividades autogestionarias, comerciales, productivas, etc. • Conexión a través de la carretera a la capital distrital. • Zonas previstas para desvíos. • Emplazamiento de infraestructura de transporte existente y conectividad entre mercados, etc. c) Indicar en una tabla las localidades que se encuentran dentro de la AID y AII, así como la ubicación político administrativa de cada una de ellas, consignando los datos que contiene la siguiente tabla: <table><tr><th>Centro Poblado/ habilitación urbana</th><th>Categoría según INE</th><th>Distrito</th><th>Provincia</th><th>Región</th><th>Población actualizada (hab)</th><th>Progresivas/ Calle/Avenida (según corresponda)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Centro Poblado/ habilitación urbana	Categoría según INE	Distrito	Provincia	Región	Población actualizada (hab)	Progresivas/ Calle/Avenida (según corresponda)									
Centro Poblado/ habilitación urbana	Categoría según INE	Distrito	Provincia	Región	Población actualizada (hab)	Progresivas/ Calle/Avenida (según corresponda)												



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN				ESTADO			Población actualizada (hab)
				Centro Poblado/ habilitación	Categoría según INE	Distrito	Provincia	Región		
III. ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO										
15	En el ítem 7.7.1 “Línea de Base Física” (folio 0629 - 0633), el Titular señaló que dicha información corresponde a la descripción de los siguientes componentes ambientales: clima, calidad de aire y ruido, geología, sismicidad, geomorfología, recursos hídricos, suelos y uso actual de la tierra. Sin embargo, el Titular omitió considerar lo siguiente: a) En el ítem 7.7.1.2. “Clima” (folio 630), no precisa que se consignará la ubicación en coordenadas UTM Datum WGS84 de las estaciones meteorológicas consideradas; así como presentar el mapa de clima correspondiente. Además, se deberá complementar que en caso no exista información representativa del área de influencia, se deberán interpolar los registros de estaciones meteorológicas cercanas a la ubicación del Proyecto. b) En el ítem 7.7.1.3. “Calidad de aire y ruido” (folio 631), se indica que se presentará el certificado de calibración de equipos a cargo de un laboratorio acreditado. Sin embargo, el certificado de calibración debe ser emitido por el INACAL o por laboratorios acreditados por INACAL. Así como, señalar si se presentarán los registros de las mediciones realizadas en caso se utilice un sonómetro integrador o no integrador.	Respecto del ítem señalado en el sustento de la presente observación, el Titular deberá incluir en los TdR lo siguiente: a) Respecto al clima - 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 los parámetros a ser analizados. - En caso que las estaciones meteorológicas no sean representativas para la obtención de información y no sean representativas (lejanas al proyecto), el Titular deberá interpolar los datos existentes en las estaciones más representativas de acuerdo a la ubicación del proyecto. b) Respecto a calidad de ruido - Se presentará el certificado de calibración de los equipos empleados en el muestreo, el certificado debe ser emitido por el INACAL o por laboratorios acreditados por el INACAL. - En caso se utilice un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica e interpretación del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno. En caso de usar un sonómetro no integrador, se deberá adjuntar la ficha de campo, en el cual se apuntaron los valores de medición, así como	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0689 - 0693) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular precisó: a) Respecto al clima - Adjuntará el mapa de clima a una escala adecuada, que incluirá la ubicación de las estaciones meteorológica. Asimismo, realizará un análisis de los registros obtenidos, para lo cual elaborará gráficos de cuadros de frecuencia de presentación anual y/o estacional, entre otros, de los parámetros a ser analizados. - Indicó que cuando los registros obtenidos de las estaciones meteorológicas disponibles no sean representativos, interpolará los datos existentes de las estaciones más próximas. b) Respecto a calidad de ruido - Presentará el certificado de calibración de los equipos empleados en el muestreo, emitido por el INACAL o por laboratorios acreditados. - Señaló que cuando utilice un sonómetro integrador, adjuntará la gráfica e interpretación del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno. En caso de usar un sonómetro no integrador, adjuntará la ficha de campo. c) Respecto a la geología Presentará las condiciones geológicas que permitan caracterizar el comportamiento del	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	c) En el ítem 7.7.1.5. "Geología" (folio 0631), no precisa si se presentarán las condiciones geológicas que permitan caracterizar el comportamiento del terreno durante la construcción del Proyecto. d) En el ítem 7.7.1.6. "Geomorfología" (folio 0631) el desarrollo presentado no contempla aspectos como geodinámica interna y externa, identificación de áreas críticas, entre otros. e) En el ítem 7.7.1.7. "Suelo" (folio 0631), omitió indicar si se realizará la clasificación taxonómica de los suelos. Además, respecto a la Capacidad de Uso Mayor, no ha considerado adjuntar el mapa temático correspondiente. f) En el ítem 7.7.1.8. "Uso actual de la tierra" (folio 0632), no precisa si en el área de influencia existe conflictos de uso de suelo y su relación con el Proyecto. g) En el ítem 7.7.1.9. "Hidrología e hidrografía" (folio 0632), el desarrollo presentado no contempla aspectos como delimitación de la cuenca, patrones de drenaje, usos del recurso hídrico, entre otros. • Respecto al título "Calidad de agua" (folio 0632) se precisa lo siguiente: • "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	la hora de cálculo del nivel de presión sonora equivalente LeqT. c) Respecto a la geología Se presentarán las condiciones geológicas que permitan caracterizar el comportamiento del terreno durante la construcción del proyecto, mediante la cartografía geológica detallada (unidades y rasgos estructurales) d) Respecto a la geomorfología - Se determinará la geodinámica interna y externa, definido por sitios vulnerables en el área de influencia del Proyecto e identificación de las áreas críticas - En caso corresponda, deberá comprender una descripción de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles. e) Respecto al suelo Se deberá describir las características edáficas de los suelos 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) y para clasificar los suelos se utilizará el Sistema del Soil Taxonomy (USDA, 2006), indicando las categorías: orden y sub grupo. Adjuntar mapa temático a escala adecuada. - La Capacidad de Uso Mayor (CUM): Adjuntar mapa temático a escala adecuada, donde se visualice las categorías sobre las cuales se emplaza el Proyecto.	terreno durante la construcción del proyecto, mediante cartografía detallada d) Respecto a la geomorfología - Determinará la geodinámica interna y externa, en el área de influencia del Proyecto e identificación de áreas críticas - Señaló que cuando corresponda, describirá las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles. e) Respecto al suelo - Realizará la clasificación taxonómica de los suelos, utilizando los lineamientos del Manual de Levantamiento de Suelos (Soil Survey Manual, USDA 1993) y el Sistema del Soil Taxonomy (USDA, 2006). Adjuntará mapa temático a escala adecuada. - Adjuntará un mapa temático a escala adecuada, donde se visualice las categorías de la Capacidad de Uso Mayor (CUM). f) Respecto al uso actual de la tierra Precisará los conflictos de uso de suelo y su relación con el proyecto. g) Respecto de la hidrografía: Realizará la delimitación y descripción de la cuenca y/o subcuenca y/o microcuenca hidrográfica existente en el AI del Proyecto. Describirá los parámetros de la cuenca hidrográfica. h) Respecto de la hidrología: - Describirá la red hidrográfica de las fuentes que podrían afectarse por el Proyecto e identificará las posibles alteraciones de su régimen. - Establecerá los patrones de drenaje y usos por parte de los habitantes. También señaló que	



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	ante la Autoridad Administrativa de Agua de la jurisdicción"; sin embargo la R.J. N° 202-2010-ANA citada, ha sido derogada por el artículo 6° de la R.J. N° 056-2018-ANA; asimismo, el D.S. N° 023-2009-MINAM citado, ha sido derogado por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del D.S. N° 004-2017-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Agua y establecen Disposiciones Complementarias. • Debe evaluarse también la calidad de sedimentos, cuando se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua. Asimismo, se considera importante que el Titular incluya el balance hídrico integral entre toda la demanda de consumo de agua y los efluentes generados, en base al régimen operativo del Proyecto.	f) Respecto al uso actual de la tierra Precisar los conflictos de uso de suelo y su relación con el proyecto. g) Respecto de la hidrografía: 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. h) Respecto de la hidrología: • Se deberá describir y localizar la red hidrográfica de las fuentes que podrían afectarse por el Proyecto e identificar las posibles alteraciones de su régimen natural. • Se deberán establecer los patrones de drenaje y usos por parte de los habitantes a nivel regional. De otro lado, deberá incluir el análisis sobre el uso del recurso hídrico, incluyendo fuentes de agua lénticas y loticas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y los ecosistemas acuáticos • En el título "<i>Calidad de agua</i>" corregir las normativas R.J. N° 202-2010-ANA y D.S. N° 023-2009-MINAM debido a que han sido derogadas por el artículo 6° de la R.J. N° 056-2018-ANA y por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del D.S. N° 004-2017-MINAM; respectivamente. • En caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua, se deberá realizar una caracterización de los sedimentos. En las estaciones de muestreo se ubicarán en lo posible en los mismos puntos empleados para la calidad de agua; asimismo, los resultados de los parámetros evaluados se	incluirá el análisis sobre el uso del recurso hídrico, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y ecosistemas acuáticos. • Corrigió las normativas R.J. N° 202-2010-ANA y D.S. N° 023-2009-MINAM que fueron derogadas y consideró la normativa vigente: R.J. N° 056-2018-ANA y D.S. N° 004-2017-MINAM. • Preciso que en caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua, se realizará la caracterización de los sedimentos. • Presentará el caudal y el volumen de consumo de agua en las instalaciones proyectadas, particularizando las fuentes y los usos, indicará volúmenes de aguas residuales generadas precisando su tratamiento y medio de disposición final. Asimismo, realizará un balance hídrico integral entre toda la demanda de consumo de agua y los efluentes generados. También describirá los usos dentro del Área de Influencia precisando las distancias a áreas sensibles. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		deberán comparar con estándares internacionales reconocidas. Respecto al balance hídrico, se indicará el caudal y el volumen de consumo de agua en las instalaciones proyectadas, particularizando las fuentes (subterráneas, superficial o marina) y los usos de acuerdo a ello, indicar los volúmenes de aguas residuales generadas precisando su tratamiento y medio de disposición final, (vertimientos o reúsos de aguas residuales tratadas). En base a la información anterior, se realizará un balance hídrico integral entre toda la demanda de consumo de agua y los efluentes generados en l/s, m3/día, m3/año. Además, se describirá los usos dentro del Área de Influencia del Proyecto precisando las distancias a áreas sensibles (zonas de cultivo y extracción de especies hidrobiológicas, zonas de actividades recreativas, zonas de reserva, bancos naturales, zonas de protección ambiental.		
IV. ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO				
16	En el ítem 7.7.2 "Línea Base Biológica", en el subítem 7.7.2.1 "Metodología aplicable al Medio Biológico" (folio 0633), el Titular indica que desarrollará la línea base biológica "(...) presentando una propuesta metodológica tanto para las actividades de campo como para la estimación de la abundancia, composición, distribución y diversidad de la flora y fauna del AID del proyecto, (...)". En ese sentido, el Titular deberá garantizar una representativa caracterización de la Línea Base Biológica.	Se requiere al Titular incluir en los TdR que se utilizarán métodos estandarizados que garanticen una representativa caracterización, considerando un adecuado muestreo y temporalidad/estacionalidad, según los lineamientos de la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación elaborado por el MINAM, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, y la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-10 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular manifestó que se incluyó la información solicitada, en el sub ítem 7.7.2.1 "Metodología aplicable al Medio Biológico" (pág. 26 de los TdR). 7.7.2.1.(...) "Se precisará la metodología utilizada para el levantamiento de la línea de base y en ella se reflejará el trabajo de campo y el análisis de documentos e información secundaria que resulte pertinente y que estará citada correctamente, e incluida en la bibliografía, presentando una propuesta metodológica según los lineamientos de la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación elaborado por el MINAM, aprobada mediante Resolución	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Ministerial N° 059-2015-MINAM, y la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM, tanto para las actividades de campo como para la estimación de la abundancia, composición, distribución y diversidad de la flora y fauna del AID del proyecto (...) (...) El periodo de evaluación corresponderá a dos temporadas Climáticas húmeda y seca. Asimismo, estará acorde con el histograma de temperatura, humedad relativa y precipitación (datos proporcionados por estaciones meteorológicas registradas). Para proceder con la elaboración de la línea base biológica, dichas variables serán interpretadas y analizadas en forma integral (...)" "(...) El periodo de evaluación corresponderá a las 2 temporadas climáticas (húmeda y seca) una vez obtenido los permisos de investigación correspondientes (...)" Al respecto de lo antes señalado, el Titular manifestó que seguirá los lineamientos establecidos en la <i>Guía de Inventario de la Flora y Vegetación elaborado por el MINAM</i>, y la <i>Guía de Inventario de la Fauna Silvestre</i>, mismas que detallan métodos a fin de caracterizar de manera representativa a la flora y fauna silvestre. Asimismo, como se constata, el Titular precisó el periodo de evaluación correspondería a dos temporadas climáticas (húmeda y seca). De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
17	En el ítem 7.7.2 "Línea Base Biológica", en el subítem 7.7.2.1 "Metodología aplicable al Medio Biológico" (folio 0634), el Titular	Se requiere al Titular corregir en los TdR la mención a los Bofedales, según corresponda. Asimismo, reafirmar en los TdR que sí se deberá tener en	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-10 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular manifestó que se incluyó la información solicitada, en	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	indica que desarrollará la línea base biológica "(...) Esfuerzo de muestreo (que deberá ser mayor en las zonas del Proyecto que se superponen a las áreas del ecosistema frágil de bofedal) (...)". Asimismo, en el ítem 7.7.2 "Línea Base Biológica", en el subítem 7.7.2.10 "Síntesis de Línea Base Biológica (LBB)" (folio 0638), el Titular menciona que "(...)" Este acápite, incluirá el análisis con énfasis en aquellas zonas de sensibilidad ecológica como los bofedales de acuerdo a la información evaluada. (...)". En ese sentido, dentro de la evaluación de la EVAP, se identifica que no existen Bofedales en el Área de Influencia del Proyecto.	consideración a los ecosistemas frágiles o zonas de sensibilidad ecológica, presentes en el Área de Influencia del Proyecto, para aplicar un mayor esfuerzo de muestreo y para desarrollar un análisis con énfasis en sus características inherentes.	el sub ítem 7.7.2.1 "Metodología aplicable al Medio Biológico" y sub ítem 7.7.2.10 "Síntesis de Línea Base Biológica (LBB)" (pág. 26 y 31 del TdR). 7.7.2.1. "(...) Esfuerzo de muestreo (que deberá ser mayor en las zonas del Proyecto que se superponen a las áreas del ecosistema frágil de cardonal) (...)") 7.7.2.10. "(...) Consiste en presentar una imagen integrada y resumida los aspectos relevantes del medio biológico del área del proyecto vial, precisando sus riesgos, potencialidades y limitaciones del medio biológico sector a sector a lo largo del tramo. Este acápite, incluirá el análisis con énfasis en aquellas zonas de sensibilidad ecológica como los cardonales de acuerdo a la información evaluada. Se debe incluir también el análisis de los ecosistemas acuáticos (...)") Al respecto de lo antes señalado, se constata que el Titular corrigió la observación referente a ecosistemas frágiles o zonas de sensibilidad ecológica determinando la existencia de cardonales, mas no la presencia de bofedales. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
18	En el ítem 7.7.2 "Línea Base Biológica", en el subítem 7.7.2.1 "Metodología aplicable al Medio Biológico" (folio 0634), el Titular indica que solicitará las autorizaciones pertinentes, previo al inicio del levantamiento de información de campo para la línea base biológica.	Se requiere al Titular incluir en los TdR que, de corresponder, se considerará que el desarrollo de actividades de desbroce de cobertura forestal o cualquier actividad de desbosque debe ser solicitado anticipadamente al SERFOR ⁴⁸ .	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-10 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular manifestó que se incluyó la información solicitada, en el sub ítem 7.7.2.1 "Metodología aplicable al Medio Biológico" (pág. 26 y 27 de los TdR), manifestando lo siguiente:	Absuelta

⁴⁸ Los requisitos mínimos para solicitar dicha autorización se encuentran estipulados en el Anexo 1, Requisito 5 del Reglamento para la Gestión de Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Sin embargo, no hace mención a la autorización de desbroce de cobertura forestal o cualquier actividad de desbroce, previo al inicio de actividades del Proyecto.		<i>"(...) En el caso que sea necesario el desbroce de la cobertura vegetal o cualquier actividad de desbroce (con excepción de áreas con plantaciones forestales registradas en predios privados) será solicitada anticipadamente la autorización al SERFOR. Se realizará un inventario detallado de la cobertura a retirar, indicando las hectáreas y zonas a impactar, esta estará representada en un mapa descriptivo, el cual deberá ser realizado por un especialista botánico o forestal (...)"</i> De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
19	En el ítem 7.7.2 "Línea Base Biológica", en el subítem 7.7.2.4. "Fauna silvestre" (folio 0636), el Titular hace mención que realizará el análisis de la categorización de especies amenazadas, según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, los Apéndices de la Convención sobre el comercio internacional de especies silvestres — CITES y la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales — IUCN. En ese sentido, el Titular no incluye los registros de la CMS (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals).	Se requiere al Titular incluir en los TdR que, para la avifauna, se considerará el análisis de los registros de la CMS (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals).	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-10 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular manifestó que se incluyó la información solicitada, en el sub ítem 7.7.2.4 "Fauna silvestre" (pág. 29 de los TdR), manifestando lo siguiente: <i>"(...) Describir las especies de fauna que se encuentran en el AID del proyecto, susceptibles y no susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del proyecto vial, teniendo en cuenta las especies residentes y migratorias, analizando la riqueza, abundancia, diversidad y distribución de las especies registradas en las áreas a ser empleadas como instalaciones auxiliares del proyecto vial. Asimismo, se deberá describir cualitativamente los hábitats de estas especies e indicar su Estatus de conservación de las especies en función al listado nacional de especies amenazadas, aprobado por D.S. N° 004-2014-AG, además de considerar la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales (UICN) y con los apéndices de la Conservación sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora (CITES), el grado de endemismo y el</i>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			análisis de los registros de la CMS (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals). Incluir panel fotográfico (...) "(...) Para la evaluación de la fauna se deberá considerar, lugares de importancia ecológica para aves (anidación, migración, desplazamiento, entre otros); evaluación de anfibios, así como la de mamíferos mayores y menores y su posible interacción con los mamíferos domésticos, respecto a la competencia por los recursos disponibles (...)" Al respecto de lo antes señalado, se constata que el Titular incorporó lo requerido respecto al análisis de los registros de la CMS (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals). De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
V. ASPECTOS DEL MEDIO SOCIAL				
20	En el ítem 7.7.3. "Línea Base Socio-Económica y Cultural" el Titular indica lo siguiente: "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. Todas las afirmaciones deberán estar sustentadas técnicamente". Dicha información deberá ser acorde con lo solicitado con la normativa del sector transporte	El Titular deberá incluir en el aspecto metodológico lo siguiente: "De acuerdo con el artículo 28 del D.S. N° 004-2017-MTC, que indica que la información de la Línea Base debe tener un carácter eminentemente cuantitativo y sustentarse preferentemente en fuentes de información primarias"	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-06 del expediente T-CLS-00267 -2018, en el ítem 7.7.3.1 "Metodología" (folio 699), el Titular indicó que la información de la línea de base privilegiará la información cuantitativa y se sustentará preferentemente en fuentes primarias, tal como lo establece el artículo 28 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
21	En el sub ítem 7.7.3.2. "Demografía" (folio 639) el Titular indica que se realizará el Índice de crecimiento intercensal, Censo de Población y Vivienda CPV 1993 – 2007. Lo cual debe ser corregido por la información	El Titular deberá indicar claramente en sus formatos que la información será el más actual, por lo tanto, deberá indicar como fuente de información el Censo 2017. Ello deberá estar modificado en el Anexo 4 del TdR.	En el levantamiento de observaciones DC-06 del expediente T-CLS-00267-2018, el Titular señaló en el folio 700 del ítem 7.7.3.2. "Demografía" que el índice de crecimiento intercensal empleará como fuente los censos XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del INEI.	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	más actualizada la cual es el Censo Nacional 2017.		De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA				
22	En el ítem 7.13.1 "Plan de Participación Ciudadana" (folio 657 – 658), el Titular indica los contenidos mínimos que desarrollará en el EIA-sd. Asimismo, deberá incluir un resumen de los mecanismos de participación ciudadana del informe de PPC dentro de los TdR.	El Titular, deberá incluir un resumen de los mecanismos de participación ciudadana del informe de PPC dentro de los TdR.	En el levantamiento de observaciones DC-06 del expediente T-CLS-00267-2018, el Titular incorporó en el folio 722 del ítem 7.13.1. "Plan de Participación Ciudadana" realizar un resumen de mecanismos de participación ciudadana del informe del PPC. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
VII. PLAN DE AFECTACIÓN Y COMPENSACIÓN (PAC)				
23	En el ítem 7.8. "Plan de Afectaciones y Compensaciones -PAC" (folio 643), el Titular presenta los contenidos mínimos de su propuesta de PAC, sin embargo, no se han incluido todos los contenidos requeridos respecto a dicho Plan.	El Titular deberá incluir la información solicitada en el Anexo N° 05 del presente informe.	En el informe de levantamiento de observaciones DC 06 del T-CLS-00267-2018, el Titular presentó en el ítem 7.8 su PAC actualizando su contenido y agregando el contenido mínimo que solicita el artículo 74 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
VIII. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES				
24	En el ítem 7.10. "Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales" (folio 0645) de los TdR, el Titular señala: "Un pasivo es un daño ambiental o impacto no mitigado. Este pasivo es considerado cuando afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos e incluso bienes públicos (infraestructura) como parques y sitios arqueológicos. (...)"	Se requiere al Titular precisar y complementar lo señalado en el ítem 7.10. "Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales", con la siguiente descripción: "Caracterizará los pasivos utilizando (como mínimo) fichas de caracterización (el formato deberá ser anexada a los TdR), clasificará los pasivos en críticos y no críticos y presentará un mapa a escala adecuada con la ubicación de los pasivos identificados. (...)"	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0706) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular precisó que caracterizará los pasivos ambientales utilizando (como mínimo) fichas de caracterización, para lo cual adjuntó los formatos correspondientes en el Apéndice 10 de los TdR (folios 0755 - 0756); mediante las cuales clasificará los pasivos en críticos y no críticos y presentará un mapa a escala adecuada con la ubicación de los pasivos identificados.	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Adicionalmente se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación e identificación de acuerdo al punto anterior". Sin embargo, no precisa que realizará la caracterización y clasificación de los pasivos ambientales.	<i>Adicionalmente se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación (en coordenadas UTM Datum WGS 84) e identificación de acuerdo con el punto anterior".</i>	Asimismo, señaló que incorporará las fotografías con los pasivos ambientales registrados, indicando su ubicación (en Coordenadas UTM Datum WGS 84). De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
25	En el ítem 7.11.1 "Identificación de Impactos" (folio 0646), el Titular menciona que "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. (...)". En ese sentido, el Titular no considera un análisis con énfasis en ecosistemas frágiles, y no considera a las actividades de desbroce/desbosque como agentes generadores de impacto.	a) Se requiere al Titular incluir en los TdR que se realizará la correcta identificación y evaluación de las actividades que causarán impactos en el Medio Biológico, en cada una de las etapas del Proyecto, y la descripción de los impactos identificados en la flora y fauna silvestre, ecosistemas frágiles y acuáticos, según sea el caso. b) Se requiere al Titular incluir la evaluación y descripción del impacto generados por el desbroce/desbosque a realizarse en del Área de Influencia del Proyecto.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-10 del Trámite T-CLS-00267-2018: a) El Titular manifestó que se incluyó la información solicitada, en el sub ítem 7.11.1 "Identificación de Impactos" y sub ítem 7.11.1.2.1 "En el medio ambiental" (pág. 39 y 40 de los TdR). El Titular manifestó :“(...) Se realizará la correcta identificación y evaluación de las actividades que causarán impactos en el Medio Biológico, en cada una de las etapas del Proyecto, y la descripción de los impactos identificados en la flora y fauna silvestre, ecosistemas frágiles y acuáticos, según sea el caso (...)” b) El Titular incluyó la actividad de desbroce como parte de las principales actividades generadoras de impactos, manifestando lo siguiente: “(...) A manera de referencia se proponen como las principales actividades generadoras de impactos en esta etapa las siguientes - Desbroce - Movimiento de tierras - Construcción de pavimento - Drenaje - Construcción del Puente - Eliminación de desmontes y	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			residuos sólidos - Uso de maquinaria pesada - Transporte de materiales Sin embargo, se identificará impactos adicionales a los mencionados sobre la base del trabajo de campo e información secundaria analizada (...)" De lo antes señalado, se constata que el Titular incorporó al desbroce como una de las actividades generadoras de impactos. La misma que a su vez implica el desbosque. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
IX. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES				
26	En el ítem 7.11.1. "Identificación de impactos" (folio 0646) de los TdR, el Titular señala que: <i>"Consistirá en establecer y definir todas las actividades que involucren al proyecto y establecer los indicadores de cambio en cada uno de los componentes ambientales (físico - biológico) y sociales analizados en los estudios de la línea base. La identificación de impactos presentará diversas características, de acuerdo con la etapa en la que se encuentre".</i> Además, describió en los ítems 7.11.1.1., 7.11.1.2. y 7.11.1.3. la metodología para la identificación de los impactos en las etapas preliminar, construcción y operación. Sin embargo, omitió considerar la etapa de cierre.	Se requiere al Titular, a) Incluir en el ítem 7.11.1. "Identificación de impactos" la descripción de todas las etapas del proyecto: preliminar, construcción, operación, mantenimiento y cierre. Además, se requiere incluir lo siguiente: <i>"El Titular deberá considerar en realizar la identificación de los principales componentes del proyecto, principales actividades impactantes, identificación de las situaciones que inducen a generar impactos (aspectos ambientales) y la identificación de los factores ambientales a ser afectados ("componentes ambientales y sociales valiosos"); el formato deberá ser anexado a los TdR. En ese sentido, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental</i>	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0707 - 0710) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular a) Preciso que, en la identificación de impactos, considerará todas las etapas del Proyecto: preliminar, construcción, operación, mantenimiento y cierre. Asimismo, indicó que realizará la identificación de los principales componentes del proyecto, principales actividades impactantes, identificación de las situaciones que inducen a generar impactos (aspectos ambientales) y la identificación de los factores ambientales a ser afectados ("componentes ambientales y sociales valiosos"). Por consiguiente, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados; es decir, realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base, comparándola con	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	En el ítem 7.11.2. "Evaluación de Impactos" (folio 0648) se precisa: <i>"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.</i> (...) <i>Sobre la base de la evaluación realizada, la entidad consultora tendrá que realizar un análisis de cada uno de los impactos"</i>. Sin embargo, no precisa que las metodologías empleadas para la evaluación de los impactos deben ser reconocidas o generalmente aceptadas por organismos nacionales e internacionales y deben permitir identificar los impactos ambientales sinérgicos y acumulativos que pudieran generarse debido a la interacción con otras actividades adyacentes al Proyecto. Asimismo, en el ítem 7.11.3. "Análisis de impactos" (folio 0648), de los TdR, el Titular señala que: <i>"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"</i>. Sin embargo, omitió describir cómo se realizará el análisis de impactos, así como la	<i>determinada en la línea base, comparándola con las transformaciones esperadas en el ambiental, producto de la implementación del proyecto"</i>. b) Complementar el ítem 7.11.2. "Evaluación de Impactos", con lo siguiente: <i>"Esta evaluación de impactos se realizará por cada etapa y actividad del proyecto. Sobre la base de la evaluación hecha, se realizará un análisis de cada uno de los impactos. Como parte de dicho análisis se justificará la categoría asignada.</i> (...) <i>La evaluación debe realizarse basándose en una metodología aceptada internacionalmente, la cual debe adaptarse al tipo de proyecto en evaluado, y debe ser citada adecuadamente, 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.</i> <i>Se debe describir el método de evaluación utilizado y los criterios para su valoración y señalando también las limitaciones existentes, de acuerdo con las características ambientales del área de influencia del proyecto y las actividades. La metodología aplicada en la evaluación debe permitir realizar una ponderación cualitativa y cuantitativa de los impactos ambientales. Sin embargo, cuando existan incertidumbres sobre la magnitud y/o alcance de algún impacto ambiental del proyecto sobre el medio intervenido, deben realizarse predicciones (proyecciones) para el escenario más crítico"</i>.	las alteraciones al componente ambiental, producto de la implementación del proyecto. b) Complementó el ítem 7.11.2. "Evaluación de Impactos", indicando que dicha evaluación se realizará por cada etapa y actividad del proyecto; luego analizará cada uno de los impactos. Como parte de dicho análisis justificará la categoría asignada. Asimismo, precisó que la evaluación se realizará basándose en una metodología aceptada internacionalmente, la cual debe adaptarse al tipo de proyecto y debe ser citada adecuadamente, en concordancia con lo descrito en el artículo 30 del Reglamento de D.S. N° 004-2017-MTC. c) Complementó el ítem 7.11.3. "Análisis de impactos", indicando que realizará la descripción de los impactos generados por el proyecto sobre el entorno, como resultado de: la interrelación entre las diferentes etapas, actividades del proyecto, el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del proyecto y en base a la medición y valorización del impacto en las etapas del proyecto; así como, la explicación de la resultante del uso de modelos matemáticos o numéricos para evaluar los impactos físicos y/o biológicos, en caso aplique. Además, consideró los impactos sugeridos en la presente observación. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	descripción y explicación de los impactos ambientales identificados y valorados en todas las etapas del Proyecto.	c) Complementar el ítem 7.11.3. "Análisis de impactos" con la siguiente descripción: "Descripción y explicación de impactos" <i>La descripción de los impactos generados por el proyecto será sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas, actividades del proyecto, el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del proyecto y en base a la medición y valorización del impacto en las etapas del proyecto; así como la explicación de la resultante del uso de modelos matemáticos o numéricos para evaluar los impactos físicos y/o biológicos, en caso aplique.</i> <i>Se deberá poner especial énfasis a los siguientes impactos ambientales que se podrían generar en cada etapa del proyecto:</i> • Impactos en la calidad del aire y niveles de ruido. • Impactos generados en el cuerpo de agua (en caso aplique). • Impactos en los suelos, evaluación y cuantificación (m² y/o ha) de los impactos por pérdida y cambio de uso de suelo. • Impactos en el medio biológico (cobertura vegetal, ecosistemas frágiles, flora, fauna, servicios ecosistémicos). • Impactos en el paisaje. • Impactos en el medio socioeconómico y cultural. • Impactos sobre las actividades productivas, extractivas y de auto consumo en el nivel de ingreso (pérdida de zonas productivas, empleo, etc.); afectación de la infraestructura. • Pasivos Ambientales, entre otros que correspondan".		



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
X. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL				
27	En el ítem 7.12.1.1 "Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes" (folio 0649) de los TdR presentados, el Titular señala que el subprograma comprenderá: - 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. - 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. Sin embargo, estas medidas deberán ser complementadas, según corresponda.	Se requiere al Titular complementar el ítem 7.12.1.1 "Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes", según corresponda, con la siguiente descripción: a) Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos) - Se realizará una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la NTP 900.058 2005, un volumen estimado a generar para cada una de las categorías, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda), transporte, valorización (en caso corresponda) y disposición final de los mismos, de acuerdo a los lineamientos y disposiciones establecidas en el D.L. N° 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y D.S. N° 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos). - Para el manejo de los diferentes residuos provenientes del desmantelamiento y de las demoliciones, se tomará en consideración el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición (D.S. N° 003-2013- VIVIENDA) y su modificatoria (D.S. N° 019-2016-VIVIENDA). - El "Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes", se implementará en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y cierre del Proyecto.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0711 - 0712) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular incorporó la información solicitada en la presente observación, con respecto a: a) Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos). b) Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes. c) Medidas para el manejo de las sustancias químicas. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b) Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes Se realizará una caracterización de los efluentes domésticos e industriales (de ser el caso), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, tratamiento (en caso corresponda) y disposición final. c) Medidas para el manejo de las sustancias químicas Se describirá las acciones a ejecutar para el adecuado manejo de las sustancias químicas (transporte, almacenamiento temporal y uso) a usarse en las diferentes actividades de las etapas del Proyecto.		
28	En el ítem 7.12 "Plan de Manejo Socio Ambiental", en el subítem 7.7.2.1 "Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas", el Titular no precisa en alguno de sus subprogramas medidas de manejo ante la posible afectación de ecosistemas acuáticos, sus comunidades y/o poblaciones.	Se requiere al Titular incluir en los TdR que, según corresponda, el siguiente subprograma o considerando dentro de los subprogramas. a) Medidas de manejo ante posible afectación de ecosistema acuático, sus comunidades y/o poblaciones.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-10 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular incorporó la información solicitada en el sub ítem 7.12.1.6 "Subprograma de manejo de flora y fauna", (página 45 de los TDR), con respecto a: a) (...) " Medidas de manejo ante posible afectación de ecosistema acuático, sus comunidades y/o poblaciones ". De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
29	En el ítem 7.12.5. "Programa de prevención de pérdidas y contingencias" (folio 0653 - 0654) de los TdR, el Titular presenta los siguientes subprogramas: 7.12.5.1. Subprograma de salud ocupacional 7.12.5.2. Subprograma de prevención y control de riesgos laborales 7.12.5.1. Subprograma de contingencias	Se requiere que el Titular, considere en el ítem 7.12.5.2. "Subprograma de prevención y control de riesgos laborales" 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.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0716 - 0717) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular presentó el contenido mínimo sugerido en la presente observación para el ítem 7.12.5.2. "Subprograma de prevención y control de riesgos laborales" y el ítem 7.12.5.1. "Subprograma de Contingencias" De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Sin embargo, no precisa las posibles situaciones de emergencia a considerarse, siendo estas: derrames de sustancias peligrosas, eventos climáticos adversos, procesos de geodinámica externa (huaycos, deslizamientos, etc.) sismos, incendios, accidentes laborales entre otra información relevante. Asimismo, no presenta el contenido del análisis 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 arqueólogos, 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 supervisión por la(s) autoridad(es) competente(s). g) Establecer las prácticas y procedimientos de seguridad por actividad. h) Medidas para responder ante posibles accidentes (personal capacitado, instalaciones, equipos de primeros auxilios). Asimismo, el ítem 7.12.5.1. "Subprograma 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, incluir la identificación de las amenazas o siniestros de posibles		



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		ocurrencias, el tiempo de exposición del efecto amenazante, la definición de escenarios, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos generados de emergencias en cada escenario. e) Sistema de comunicación de emergencias. f) Acciones de respuesta en caso de emergencias. g) Procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (se incluirá el mecanismo de acción con la población local y autoridades), entre los cuales se considerarán derrames de sustancias peligrosas, eventos climatológicos adversos, procesos de geodinámica externa (huaycos, deslizamientos, etc.), sismos, incendios, accidentes laborales, entre otros. Los procedimientos específicos serán planteados para ejecutar antes, durante y después de una contingencia. Lista de contactos. h) Programa de capacitación en aplicación del Subprograma de Contingencias.		
30	En el ítem 7.12.6. "Programa de Vigilancia o Monitoreo Ambiental" (folio 0654) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>"Este programa está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental. Mediante su aplicación se podrá detectar otros impactos que se puedan producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra".</i> Sin embargo, esta información debe ser complementada, según corresponda. Cabe señalar que, en el ítem 7.12.6.1. se indica que se realizará el monitoreo de	Se requiere al Titular complementar el ítem 7.12.6. "Programa de Vigilancia o Monitoreo Ambiental", con lo siguiente descripción: <i>"Los parámetros por monitorear deben ser consecuentes a los resultados obtenidos de los muestreos de base y los que pueden ser alterados a consecuencia de las actividades del proyecto. (...)</i> <i>Este programa deberá diferenciar indicadores y procedimientos durante todas las etapas del Proyecto".</i> Asimismo, en el ítem 7.12.6.1. se deberá complementar el monitoreo de calidad de agua, incluyendo el monitoreo de sedimentos, cuando se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua,	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0717 - 0718) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular complementó el ítem 7.12.6. "Programa de Vigilancia o Monitoreo Ambiental", precisando que los resultados de los parámetros a monitorear deben ser consecuentes a los resultados obtenidos de los muestreos de base y los que pueden ser alterados a consecuencia de las actividades del proyecto. Asimismo, se señaló que este programa diferenciará indicadores y procedimientos de todas las etapas del Proyecto. Además, indicó que realizará el monitoreo de calidad de agua y sedimentos, éste último cuando se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua, ubicando las estaciones de muestreo en los mismos puntos	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	calidad de agua; sin embargo, omitió considerar el monitoreo de sedimentos en caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua	las estaciones de muestreo se ubicarán en los mismos puntos empleados para la calidad de agua. En ese sentido, los resultados de los parámetros evaluados se deberán comparar con estándares internacionales reconocidos.	empleados para la calidad de agua; asimismo, los resultados de los parámetros evaluados se deberán comparar con estándares internacionales reconocidos. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
31	En el ítem 7.12.6 "Programa de vigilancia o monitoreo ambiental" (folio 0654), el Titular menciona que "Elaborar un Programa de monitoreo de calidad de aire, ruido, suelo, agua, flora y fauna con énfasis en la etapa de construcción y cierre de áreas auxiliares, estableciendo frecuencia y estaciones o puntos de monitoreo, así como criterios ambientales y sociales para la ubicación de dichas estaciones". En ese sentido, no se hace mención explícita al monitoreo de las actividades de revegetación. Asimismo, el Titular omite el monitoreo de hidrobiológico, pese a la posible afectación al ecosistema acuático, las comunidades acuáticas y sus poblaciones, dada las características del proyecto.	Se requiere al Titular: a) Incluir en los TdR, dentro del ítem 7.12.6 Programa de vigilancia o monitoreo ambiental o 7.12.8.2 Subprograma de Revegetación de áreas ocupadas por instalaciones auxiliares, el realizar monitoreo de las actividades de revegetación (Post Cierre), con el fin de garantizar la funcionalidad de dichas actividades. b) Incluir en los TdR, dentro del ítem 7.12.6 Programa de vigilancia o monitoreo ambiental, el siguiente monitoreo: Monitoreo hidrobiológico (ecosistema, comunidades y/o poblaciones acuáticas)	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-10 del Trámite T-CLS-00267-2018 (pág. 50, 51 y 52 TdR), el Titular incluyó la información solicitada: a) En el ítem 7.12.8.2 "<i>Subprograma de Revegetación de áreas ocupadas por instalaciones auxiliares</i>" "(...) Realizar monitoreo de las actividades de revegetación (Post Cierre), con el fin de garantizar la funcionalidad de dichas actividades (...)" Asimismo, en el ítem 7.12.6 "<i>Programa de vigilancia o monitoreo ambiental</i>" "(...) Incluir en el monitoreo de flora, aquellas especies nativas empleadas para la <i>revegetación</i> de zonas directamente impactadas por la instalación y uso de áreas auxiliares. b) En el ítem 7.12.6 "<i>Programa de vigilancia o monitoreo ambiental</i>" "(...)" 7.12.6.1. "(...) Monitoreo hidrobiológico (ecosistema, comunidades y/o poblaciones acuáticas) (...)" 7.12.6.2. "(...) En lo referente a los monitoreos de flora y fauna y monitoreos de recursos hidrobiológicos, considerar lo siguiente (...)"	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
32	En el ítem 7.12 "Plan de Manejo Socio Ambiental" (folios 0648 - 0656) de los TdR presentados, se observó que el Titular no ha considerado el "Resumen del Plan de Manejo Socio Ambiental", a fin de contar de manera integrada los compromisos ambientales señalados en los Programas y Sub Programas establecidos en el Plan de Manejo Socio Ambiental, así como la identificación del responsable y los costos asociados.	Se requiere que al Titular incluir un sub ítem (al finalizar el ítem 7.12), "Resumen del Plan de Manejo Socio Ambiental", el cual describirá lo siguiente: <i>"Resumen del Plan de Manejo Socio Ambiental Se deberá elaborar un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los Programas y Sub Programas establecidos en el Plan de Manejo Socio Ambiental, así como la identificación del responsable y los costos asociados".</i>	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0714) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular incorporó en el ítem 7.12.12 "Resumen del Plan de Manejo Socio Ambiental" que elaborará un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los programas y sub programas establecidos en el Plan de Manejo Socio Ambiental, señalando los responsables y costos asociados. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
33	En el ítem 7.12.1.8 "Subprograma de protección del recurso hídrico" (folio 0651), el Titular señala que "Se deberá proponer medidas para prevenir, mitigar corregir los impactos generados por el uso de las áreas auxiliares del Proyecto". Sin embargo, el alcance de las medidas deberá considerar los impactos generados por el Proyecto en su integridad (eje vial, componentes, instalaciones auxiliares y los accesos correspondientes) a los cuerpos de agua superficial y subterránea que se encuentren dentro del área de influencia (AID y AII).	Se requiere al Titular, complemente el ítem 7.12.1.8 "Subprograma de protección del recurso hídrico", con la siguiente descripción: <i>"Desarrollar las medidas de manejo del recurso hídrico que eviten y mitiguen su afectación por el desarrollo del Proyecto, en relación a su cantidad, calidad y oportunidad en los puntos de explotación o captación de aguas, conducción y reúso de los recursos, así como en los cruces de la vía con cursos de agua superficiales.</i> <i>Incluir medidas relacionadas a los desvíos de cursos de agua cuando corresponda".</i>	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0714) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular incorporó en el ítem 7.12.1.8 "Subprograma de protección del recurso hídrico", que desarrollará las medidas de manejo del recurso hídrico para evitar y mitigar su afectación por el desarrollo del Proyecto, en relación a su cantidad, calidad y oportunidad en los puntos de explotación o captación de aguas, conducción y reúso de los recursos, así como en los cruces de la vía con cursos de agua superficiales. También señaló que incluirá las medidas relacionadas a los desvíos de cursos de agua cuando corresponda. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
34	En el ítem 7.12.1.1. "Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes" (folio 0649) de los TdR, el Titular señala lo siguiente:	Se solicita al Titular, desarrolle el ítem 7.12.1.1. "Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes", considerando la siguiente información: a) Manejo de residuos sólidos	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0711 - 0712) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular incluyó en el ítem 7.12.1.1. "Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes", lo siguiente:	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>"Este subprograma se implementará en la etapa de construcción, cierre de áreas auxiliares, operación y mantenimiento del Proyecto.</i> - 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. - Indicar las medidas de estabilización a tomar en cuenta por la explotación - de canteras para prevenir la erosión hídrica. - Medidas ambientales para la conservación del suelo orgánico. - Charlas informativas a la población local sobre medidas preventivas". No obstante, omitió precisar las medidas para el manejo de los residuos sólidos y efluentes generados por las actividades del Proyecto.	Precisar las medidas que deben implementarse para el manejo y disposición final de los residuos sólidos que generen las actividades del Proyecto en cada una de sus etapas. Entre otros puntos, debe considerarse: - Los sitios o almacenamiento temporal de residuos dentro de las instalaciones temporales y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del proyecto. - De ser el caso, los sistemas de eliminación de residuos que se utilicen durante las actividades del proyecto (Características y planos de diseño). - Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal. - Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal hasta su disposición final. - Responsable del manejo, transporte y disposición final de residuos. b) <u>Manejo de efluentes líquidos</u> Medidas que deben implementarse para el manejo de los efluentes líquidos (industriales y domésticos) que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas. Entre otros puntos, debe considerarse: - Capacidad de carga del cuerpo receptor y cumplimiento de los Estándares de calidad Ambiental para agua vigentes. - Sistemas de tratamiento de los efluentes que se utilicen durante las actividades del proyecto (características y planos de diseño). - Proceso de tratamiento de efluentes. - Parámetros de los efluentes que deben ser tratados y cumplir los Límites	a) Preciso las medidas que se implementarán para el manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generarán por el desarrollo de las actividades del Proyecto, asimismo considero la información solicitada en la presente observación. b) Preciso las medidas que implementarán para el manejo de efluentes líquidos (industriales y domésticos) que se generarán durante el desarrollo de las actividades del proyecto en cada una de sus etapas, asimismo considero la información solicitada en la presente observación. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		• Máximos Permisibles vigentes. • Operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes. • Evaluación del impacto del vertimiento de efluentes sobre cuerpos naturales de agua, indicando puntos de control, considerando zonas de mezcla".		
35	En el ítem 7.12.2. "Programa de Asuntos Sociales" (folio 651-652), el Titular indica que se tendrán Metas e Indicadores que podrán verificar el nivel de cumplimiento de los alcances de los programas propuestos. Entre ellos se presentan a los siguientes: Metas: • Realizar el 100% de las reuniones programadas con la población • Contratar al 100% de personal no calificado proveniente del área de influencia directa del proyecto • Atender el 100% de las quejas, peticiones, reclamos y sugerencias prestados por la población • Implementar por lo menos una oficina de atención a la población • Distribuir folletos informativos al 100% de las localidades identificadas como parte del AID. • Comunicar los desvíos y otros de importancia a la población • El 100% de los propietarios de instalaciones auxiliares firmó los documentos de conformidad por el uso de sus áreas. • Indicadores: • Reuniones programadas con la población • Reuniones realizadas con la población	El Titular deberá presentar e indicar que las metas e indicadores deberán adecuarse a los subprogramas propuestos y que los presentados en el TdR no son limitativos para la elaboración del EIA-sd	En el TDR, ítem 7.12.2. "Programa de Asuntos Sociales", se incorporó el siguiente párrafo en el folio 715: "...las metas e indicadores deberán adecuarse a los subprogramas propuestos y que los presentados en el TdR no son limitativos". De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	• Mano de obra no calificado requerido en la obra • Personal no calificado contrato en la obra • Incidencia de quejas, peticiones, reclamos y sugerencias presentados por la población • Quejas, reclamos y sugerencias atendidos a la población • Implementación de oficinas de atención a la población • Comunicados emitidos a la población en relación desvíos y otros de importancia. • N° de boletines informativos distribuidos • Compromisos asumidos por el uso de áreas auxiliares • Documentos de conformidad por uso de instalaciones auxiliares • Directorio actores sociales y organizaciones sociales. Sin embargo, los indicadores y metas propuestos no se ajustan necesariamente a todos los subprogramas propuestos (de Relaciones Comunitarias, Contratación de Mano de Obra Local, Adquisición de bienes y servicios, Monitoreo de deudas locales y Participación ciudadana), asimismo, parecen limitativos al momento de proponer metas e indicadores.			
XI. PLAN DE CIERRE				
36	En el ítem 7.12.8. "Programa de cierre" (folio 0655), el Titular presentó las acciones para el cierre del componente ambiental, la revegetación de áreas ocupadas por instalaciones auxiliares y el cierre del componente social. Sin embargo, omitió mencionar el objetivo del referido plan; así como tampoco precisó si se ejecutará cierre	Se requiere que el Titular incorpore en el ítem 7.12.6. "Programa de Cierre", lo siguiente: a) Objetivos ambientales del cierre de las instalaciones auxiliares y/o componentes. b) Medidas para el cierre progresivo, para las instalaciones auxiliares y/o componentes del Proyecto.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-6 del Trámite T-CLS-00267-2018, el Titular manifestó que se incluyó la información solicitada, en el sub ítem 7.12.8 "Programa de cierre" (folio 0719). El Titular incorporó en los TdR lo siguiente: "(...)	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	progresivo e implementar medidas post cierre, según lo dispuesto en los artículos 75°, 76° y 77° del D.S. N° 004-2017-MTC.	c) Medidas post cierre, destinadas a monitorear y corroborar que las medidas de cierre implementadas han resultado eficaces. Se deberá considerar lo dispuesto en los artículos 75°, 76° y 77° del D.S. N° 004- 2017-MTC.	a) <i>Objetivos ambientales del cierre de las instalaciones auxiliares y/o componentes.</i> b) <i>Medidas para el cierre progresivo, para las instalaciones auxiliares y/o componentes del Proyecto.</i> c) <i>Medidas post cierre, destinadas a monitorear y corroborar que las medidas de cierre implementadas han resultado eficaces.</i> <i>Se deberá considerar lo dispuesto en los artículos 75°, 76° y 77° del D.S. N° 004- 2017-MTC (...)"</i> De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
37	En el ítem 7.12.1.9. "Subprograma de manejo de áreas auxiliares del proyecto" (folio 0651) de los TdR presentados, el Titular presentó lo siguiente: <i>"Se deberá proponer medidas para prevenir, mitigar o corregir los impactos generados por el uso de las áreas auxiliares del Proyecto".</i> Sin embargo, omitió precisar que dichas medidas están orientadas al manejo de emisiones atmosféricas y material particulado, ruido, efluentes, entre otros.	Se requiere que el Titular desarrolle en el ítem 7.12.1.9. "Subprograma de manejo de áreas auxiliares del proyecto", considerando lo siguiente: a) <u>Instalaciones auxiliares</u> - Medidas específicas que deben implementarse en la habilitación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares (campamentos, plantas de producción, polvorines entre otros), para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre los medios físico, biológico y socioeconómico en las áreas de emplazamiento. - Poner énfasis en el manejo de emisiones atmosféricas y material particulado, ruido, efluentes domésticos e industriales y el control de aguas de escorrentía. b) <u>Canteras y DME</u> - Medidas específicas deben implementarse en la explotación de canteras y la conformación de DME durante las actividades del proyecto, para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre los medios físico, biológico y socioeconómico en las áreas de emplazamiento.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folios 0714 - 0715) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular en el ítem 7.12.1.9. "Subprograma de manejo de áreas auxiliares del proyecto", presentó: a) <u>Instalaciones auxiliares</u> - Medidas específicas que se implementarán en la habilitación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales. - Precisará sobre el manejo de emisiones atmosféricas, material particulado, ruido, efluentes y el control de aguas de escorrentía. b) <u>Canteras y DME</u> - Medidas específicas que se implementarán en la explotación de canteras y la conformación de DME durante las actividades del proyecto, para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Medidas y/o características de los sistemas de control de aguas de escorrentía y estabilidad de taludes"		
XII. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO				
38	En el ítem 7.12.9. "Programa de inversiones" (folio 0656) de los TdR presentados, el Titular señala que: <i>"Se deberán presentar los costos necesarios para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto; asignándole las partidas respectivas; sustentando los costos unitarios, métodos de medición y bases de pago".</i> Sin embargo, no precisa que el presupuesto se elaborará en base a cotizaciones generadas para las diferentes partidas, asimismo no precisa que el presupuesto deberá tener la conformidad del Titular del Proyecto o proponente.	Se requiere al Titular precisar en el ítem 7.12.9. "Programa de inversiones" lo siguiente: <i>"Este programa incluirá la inversión (presupuesto, cotizaciones, costos unitarios y especificaciones técnicas) necesaria para la implementación de cada uno de los programas y subprogramas del Plan de Manejo Socio Ambiental. Se especificarán los presupuestos asignados para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y cierre.</i> <i>La inversión calculada para la aplicación de la medida del Plan de Manejo Socio Ambiental será incorporada en el presupuesto general de la obra, el cual tendrá la conformidad del Titular del proyecto o proponente".</i>	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0720) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular señaló en el ítem 7.12.9. "Programa de inversiones" incluirá la inversión (presupuesto, cotizaciones, costos unitarios y especificaciones técnicas) necesaria para la implementación de cada uno de los programas y subprogramas del Plan de Manejo Socio Ambiental. Así como, especificará los presupuestos asignados para las etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
39	En el ítem 7.12.10. "Cronograma de actividades" (folio 0656) de los TdR presentados, el Titular señala: El cual deberá estar sincronizado con las actividades de construcción de los principales componentes del proyecto. Sin embargo, la descripción es bastante general y ambigua, por ello se requiere que presente como parte del Pan de Manejo Socio Ambiental, un "Cronograma de ejecución" para dicho plan.	Se requiere al Titular añadir en los TdR un "Cronograma de Ejecución" para la implementación del Plan del Manejo Socio Ambiental, con la siguiente descripción: <i>"Cronograma de Ejecución"</i> Se presentará el cronograma de ejecución de las medidas de prevención, mitigación, o corrección de los impactos ambientales. Se presentará esta información en un diagrama de Gantt, el cual deberá ser congruente con el diagrama de Gantt del componente de ingeniería del Proyecto.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-6 (folio 0721) de los TdR del Trámite N° T-CLS-00267-2018, el Titular incorporó en el ítem 7.12.11, el solicitado "Cronograma de ejecución", en el cual se presentarán las medidas de manejo de los impactos ambientales en un diagrama Gantt, en coherencia con el cronograma de actividades del Proyecto. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 03:**Observaciones al PPC de la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"**

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
1.	En el Capítulo V. "Área de Influencia del Proyecto" (folio 0565), el Titular indica que las localidades del AID del Proyecto son 39 (entre caseríos, centros poblados, pueblos y sectores) pertenecientes a los distritos de Surco y Matucana. Sin embargo, en el Capítulo VII. "Identificación de los Actores y/o Grupos de Interés", Cuadro N°04 "Institucionalidad local y grupos de interés -Distrito de Surco" y Cuadro N°05 "Institucionalidad local y grupos de interés -Distrito de Matucana"; sólo se han presentado instituciones a nivel distrital y las comunidades campesinas identificadas, no siendo identificados actores y/o instituciones de los caseríos, sectores.	El Titular deberá presentar una lista en la cual se incluyan no solo a las autoridades políticas y comunales; sino también a líderes locales, instituciones de cooperación, organismos no gubernamentales, entre otros actores que puedan tener algún interés en el Proyecto que pertenezcan al AID referente a las treinta y nueve (39) localidades identificadas en el Plan de Participación Ciudadana.	El Titular, en la DC 06 del expediente T-CLS-00267-2018, indica en su levantamiento de observaciones que, para esta etapa, la información de los grupos de interés se obtuvo mediante información secundaria de fuentes oficiales y de la visita a campo. Asimismo, considera que para esa etapa la información consignada es suficiente señalando que para la elaboración de elaboración del estudio se presentará una lista actualizada. Al mismo tiempo, en los folios 0612 y 0613, en los cuadros 4 y 5, presenta una relación con los grupos de interés tanto del ámbito político como de las comunidades existentes en el área de influencia del Proyecto. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2.	En el Capítulo VIII. "Mecanismos de PPC a ser implementados en el Área de Influencia Directa", sub ítem 8.1. "Antes de la Elaboración del EIA", (folio 572), el Titular manifiesta que en dicha etapa se realizarán como mecanismos obligatorios Talleres Participativos y Audiencias Públicas Al respecto de lo Talleres Participativos, el Titular no indica cuáles serán los objetivos y contenidos de los Talleres, en tanto, no se manifiesta el tipo de información que se brindará.	El Titular para la Etapa Antes de la Elaboración del EIA-sd deberá presentar y desarrollar lo siguiente: a) Los objetivos y contenidos de Talleres Participativos antes de la Elaboración del EIA-sd deberán ser los siguientes: Características generales del proyecto, Plan de Trabajo para la Línea Base y presentación del equipo de la consultora. b) Para asegurar la participación de las autoridades representativas y grupos de interés de las 39 localidades del AID, el Titular deberá comprometerse en asegurar	Mediante la información complementaria DC-06 del expediente T-CLS-00267-2018, el Titular presenta: a) En el folio 0614, los objetivos y contenidos de los talleres participativos antes de la elaboración del EIA-sd. Asimismo, entre el folio 0606 al 0615 presentaron la caracterización del Proyecto, el cronograma de actividades y el esquema de la presentación que realizarán. b) En el ítem 8.1.1.1. "Convocatorias", en el folio 0615, indica que cursará las cartas de invitación a los grupos de interés 15 días antes de realizar los talleres. Asimismo, pegará afiches tamaños	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

presentación del equipo técnico, características del proyecto, plan de trabajo, etc. Asimismo, se indica en el Cuadro N°11 "<i>Lugar y fecha de realización de mecanismos obligatorios</i>" (folio 585) que se realizarán dos (02) Talleres Participativos en los distritos de Surco y Matucana; sin embargo, la realización de Talleres en ambos distritos de asegura la participación de autoridades y ciudadanos de las 39 localidades del AID. De otro lado, se debe indicar que la Audiencia Pública es un acto público formal cuya finalidad es presentar la totalidad del EIA-sd (Descripción del Proyecto, Línea Base, Identificación y Evaluación de Impactos, Plan de Manejo, etc.). La cual, además, debe cumplir con los requisitos exigidos en el artículo 34 del D.S. N°002-2009-MINAM; como, por ejemplo, la convocatoria dentro de los 30 días calendario desde la recepción del EIA-sd, la disposición del Resumen Ejecutivo a los interesados desde la fecha de publicación del aviso de la convocatoria, entre otros. Por lo tanto, la implementación de una Audiencia Pública no corresponde a la etapa Antes de la Elaboración del EIA-sd. En el sub ítem 8.1.2. "<i>Mecanismos Complementarios</i>" (Etapa Antes de la Elaboración), (folio 0573), el Titular propone los mecanismos de Equipo de Promotores y Material Informativo. Respecto al Equipo de Promotores, el Titular indica que tendrá la	facilidades logísticas para dichos grupos. Por ejemplo, la colocación de afiches en lugares públicos del AID, avisos radiales. c) La Audiencia Pública deberá ser trasladada a la etapa "Durante la Evaluación del EIA-sd". Asimismo, se deberán presentar como mínimo la metodología y requisitos que exige la normativa indicada en el sustento. d) Respecto al Equipo de Promotores: el Titular deberá extender la ejecución de dicho mecanismo hacia las etapas Durante la elaboración y Durante la Evaluación del EIA-sd. Asimismo, el Titular deberá presentar un formato de Ficha de Visita que incluya preguntas y respuestas. Ello deberá ir acompañado por un informe de ejecución, con el respectivo análisis de las preguntas y respuestas del AID que será presentado a la autoridad ambiental luego de ejecutarse dicho mecanismo. e) Respecto al Material Informativo: el Titular deberá indicar los medios probatorios con los que ha hecho entrega el material informativo (fotos, cartas cargo, etc). Asimismo, deberá indicar qué tipo de información y contenidos serán referidos en el Material Informativo: Antes de la elaboración, durante la elaboración, durante la evaluación.	A-2 y se realizará el perifoneo un día antes del taller por las principales avenidas de las localidades del área de influencia del Proyecto. El Titular, en el folio 0639, en el cuadro N° 18 "<i>Cronograma consolidado de las actividades</i>" del Plan de Participación Ciudadana (PPC), señala que el desarrollo de la Audiencia Pública se realizará en la etapa durante la evaluación del EIA-sd, lo cual versa con lo colocado en la normativa ambiental (artículo 34 del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM). Asimismo, en la información complementaria ingresada con DC-06 del expediente T-CLS-00267-2018, indica que la Audiencia Pública se realizará en la etapa señalada. c) En el ítem 8.3.1.1. "<i>Audiencia Pública</i>", en el folio 0626, el Titular indica que la metodología que se utilice durante la Audiencia Pública será similar a la del Taller Participativo. Esta consiste en registrar en formatos audiovisuales y de audio cada uno de los eventos que se realizarán, los cuales serán entregados a la entidad competente sin editar. Asimismo, se compromete a entregar, como medios probatorios, las actas, los formatos de preguntas que serán anexados al expediente para su evaluación correspondiente. d) El trabajo del Equipo de Promotores abarcará cada una de las etapas que comprende el EIA-sd (folio 0638). Asimismo, en el Anexo N°3 del PPC, en el folio 0654, presentó el formato de preguntas solicitado. e) En el ítem 8.1.2.2 "<i>Material Informativo</i>" (folio 61), el Titular señala que entregará el material en la ejecución de los Talleres Participativos y el trabajo del Equipo de Promotores Social, por lo tanto, los medios probatorios serán aquellos	
--	---	---	--



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

	responsabilidad de visitar las localidades del AID del Proyecto previo a la realización del Taller Participativo; así como, brindar información sobre las actividades a desarrollarse durante las distintas etapas del proyecto. Sin embargo, dado que el Titular propone solamente este mecanismo durante la etapa de elaboración, la información que se pueda brindar respecto al proyecto sería limitada. Por lo tanto, la ampliación de este mecanismo en las otras etapas (durante la elaboración y durante la evaluación) deberá ser incluido. De dicha manera, se busca que la información que se brinde sea acorde al avance y desarrollo de las etapas del EIA-sd.		expuestos en los ítems 8.1.2.1 <i>"Equipo de promotores sociales"</i> (folio 616) y 8.1.1.1 <i>"Talleres Participativos"</i> (folio 614). Asimismo, expone el tipo de información que el material informativo contendrá: (i) información sobre el Proyecto, (ii) sobre el proceso de participación ciudadana y (iii) sobre los mecanismos de participación. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
3.	En el Capítulo VIII. <i>"Mecanismos de PPC a ser implementados en el Área de Influencia Directa"</i>, sub ítem 8.2. <i>"Durante la Elaboración del EIA"</i>, (folio 573), el Titular propone como mecanismos obligatorios Talleres de Evaluación Rural Participativo (TERP); y como mecanismos complementarios Buzón de Sugerencias, Entrevistas y Fichas Comunales. Se debe indicar que los mecanismos que propone el Titular para esta etapa (TERP, Entrevistas y Fichas Comunales) corresponden a otros objetivos que son la recopilación de información primaria para elaboración de Línea Base Social. Debe tenerse en consideración que el objetivo del Plan de Participación Ciudadana es la generación del diálogo entre la población asentada en el AID, respecto a los	El Titular deberá retirar como propuestas de mecanismos de participación ciudadana las Entrevistas, TERP y Fichas Comunales debido a que corresponden a los objetivos del recojo de información de la Línea Base Social. El Titular para la etapa durante la elaboración del EIA-sd, deberá presentar como mecanismo de participación ciudadana lo siguiente: a) Taller participativo durante la elaboración - Objetivo: Presentación de los resultados de la línea base socioambiental, resultado de la evaluación de los impactos socioambientales y las estrategias de manejo ambiental. b) El Titular deberá indicar los siguiente respecto a los buzones de sugerencia: • Número de buzones • Ubicación de buzones • Formatos para buzones de sugerencias.	Mediante la información complementaria DC-06 del expediente T-CLS-00267-2018, indicó que retiró como mecanismos participativos los TERP, las entrevistas y las fichas comunales. Asimismo, mencionó lo siguiente: a) Presentó en su PPC el objetivo del taller participativo en la etapa de elaboración del EIA-sd, donde se informará acerca de los hallazgos de la línea base, los posibles impactos ambientales y las medidas de mitigación y prevención a emplearse. b) Presentó como mecanismos complementarios los buzones de sugerencia que en total serán dos buzones colocados en los distritos de Matucana y Surco, tal como se indica en el PPC en los folios N° 0616, 0617 y 0620. El Formato de buzón se presenta en el Anexo N° 9, en el folio N° 0666. Titular en el PPC presentado señala que implementará una oficina de información	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

	intereses, sugerencia y comentarios del Proyecto. Por lo tanto, el Titular deberá proponer otros mecanismos para esta etapa más acordes a las características del Proyecto, tal como una Oficina de Información Permanente, teniendo en cuenta que el proyecto prevé la afectación de 154 predios. Asimismo, el TERP no es un mecanismo obligatorio como lo son los talleres o audiencias. Por lo tanto, el Titular deberá proponer un Taller Participativo para esta etapa de Elaboración del EIA-sd. Respecto al Buzón de Sugerencias, el Titular no ha indicado el número, ubicación y formatos de dicho mecanismo.	Además de ello, al ser los TERP mecanismos de levantamiento de información para la línea de base social, el Titular deberá considerar emplear otros mecanismos participativos tales como: c) La implementación de la Oficina de Información Permanente (Una por distrito). El Titular deberá presentar los siguientes formatos: libro de visita, formato de consultas y respuestas. d) Promotores sociales. e) Visitas guiadas. f) Entre otros mecanismos que considere el Titular pertinente para mantener informada a la población y recibir sus aportes. Tal como lo dispone el Artículo 70 "Mecanismos de Participación Ciudadana" del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM. Asimismo, se deberá presentar un informe de ejecución, con el respectivo análisis de las preguntas y respuestas del AID que será presentado a la autoridad ambiental luego de ejecutarse dicho mecanismo.	permanente cuyo objetivo es informar a la población acerca de la elaboración del EIA-sd, sobre el Proyecto, logística y gestión social. c) En el Anexo N° 8 "<i>Modelo de la Ficha de Visita de la Oficina Informativa</i>" (folio 663, el Titular presenta la ficha de registro de visitas y el formato de preguntas y/ sugerencias que se utilizarán en la Oficina Informativa. d) En el PPC, en el folio 0622, indicó que el Proyecto contará con un equipo de Promotores Sociales quienes realizarán visitas a los principales líderes locales del área de influencia del Proyecto. e) En el PPC, se incluyó las visitas guiadas como mecanismo complementario con la finalidad de mostrar <i>in situ</i>, el Proyecto a un grupo de pobladores que estaría conformado por líderes locales y pobladores que deseen participar. f) Incluyó los grupos focales que se realizarán en los distritos de Surco y Matucana, con la finalidad de crear un grupo de discusión y de intercambio de información. Asimismo, en el folio N° 0623 el Titular presentará un informe de realización de los grupos focales con su respectivo análisis de preguntas y respuestas. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
4.	En el capítulo XII. "<i>Cronograma de Ejecución</i>" (folios 586 al 587), el Titular presenta el Cuadro N°14 "<i>Cronograma consolidado a las actividades</i>", el Titular deberá proponer un nuevo cronograma que se adecue a lo indicado en el D.S. N°004-2017-MTC.	El Titular deberá presentar un nuevo cronograma donde se tenga en cuenta la realización de talleres participativos en la etapa antes de la elaboración y durante la elaboración. Así como las audiencias públicas y mecanismos complementarios. Para ello. El Titular deberá tener en cuenta la consideración de elaborar el cronograma con los	El Titular, en la información complementaria presentada en el DC-06 del expediente T-CLS-00267-2018, indica que presenta un cronograma consolidado de las actividades que realizará en cada una de las etapas del Proyecto, dicho cronograma se encuentra en el PPC presentado en el folio N° 0638, en el cuadro N° 18 titulado "<i>Cronograma consolidado de las actividades</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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

		plazos que indica el artículo N° 49 del D.S. N°0004-2017-MTC.	De acuerdo a lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
--	--	---	---	--



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 04

Términos de Referencia



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

TÉRMINOS DE REFERENCIA

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

MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA SAN JERÓNIMO DE SURCO - MATUCANA

Los presentes TdR (Términos de Referencia) han sido realizados para la elaboración del "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana", ubicado entre los distritos de Surco y Matucana, provincia de Huarochirí, departamento de Lima.

1. Aspectos Generales

El referido Proyecto en mención, se encuentra ubicado entre los distritos de San Jerónimo de Surco y Matucana, provincia de Huarochirí, departamento de Lima, con una longitud aproximada 8.652 km.

En tal sentido, los presentes Términos de Referencia (TdR) han sido elaborados para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana" ubicado entre los distritos de Surco y Matucana, provincia de Huarochirí, departamento de Lima.

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 Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana" a solicitud de Provías 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 el Art. 36°, 37°, 41°, 43° y 45° del Reglamento de la Ley del SEIA (Ley N° 27446), la autoridad competente⁴⁹ establece la categorización de proyectos de acuerdo con el riesgo ambiental. Considerando la naturaleza y envergadura del Proyecto, corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).

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

En la etapa operativa del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana", la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM ex 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 y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana", se encuentra ubicado entre los distritos de Surco y Matucana, provincia de Huarochirí, departamento de Lima, con una longitud aproximada 8.652 km.

Se presentará lo siguiente:

- Indicar la ubicación política del proyecto y presentar un cuadro con la siguiente información:
- Las coordenadas UTM WGS84 inicial y final del trazo del proyecto; así como de las progresivas cada kilómetro, 5 km, 10 km, etc. dependiendo de la longitud del trazo.
- Las circunscripciones político-administrativas (departamento, provincia, distrito) que atraviesa el trazo del proyecto según su progresiva.

⁴⁹

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Indicar y graficar en un plano la distancia mínima entre la ubicación del proyecto con respecto al Área Natural Protegida (ANP), Zona de Amortiguamiento (ZA) o Área de Conservación Regional (ACR). más cercano, aunque este no se encuentre en AID y AII.
- Plano con la zona y hemisferio donde se ubica el proyecto con coordenadas geográficas en términos del Datúm WGS 84.
- Indicar y presentar plano la distancia mínima que existe entre la ubicación del proyecto respecto al cuerpo de agua superficial más cercano e indicar que tipo de agua es y para que se utiliza.
- Precisar en qué estado se encuentra las vías de acceso al área de emplazamiento del proyecto.
- Precisar las vías de acceso al área del proyecto, así como el estado en que se encuentran y el tiempo de desplazamiento.
- Precisar las progresivas del trazo del proyecto, y su distancia en línea recta a cuerpos natural de agua.
- Elaborar el mapa de ubicación del trazo del proyecto, a escala adecuada, georreferenciado en coordenadas UTM WGS84, en el cual se observe: ancho de derecho de vía, progresivas, curvas de nivel, hidrografía, unidades poblacionales que correspondan según el Artículo 9.- Categorías y Rangos Jerárquicos de los Centros Poblados del SINCEP del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, vías de acceso; ANP, ZA o ACR. Adjuntar en la versión digital del estudio el correspondiente shape file georreferenciado.

4. Objetivos

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

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 abandono) y la identificación y caracterización de los impactos ambientales y sociales.

4.2 Objetivos Específicos

- a) Establecer el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.
- b) Realizar una descripción del proyecto basada en las informaciones existentes brindadas por el proponente del proyecto vial, estudios anteriores realizadas y la que se genere durante el desarrollo del estudio.
- 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 y socio-económico, durante las etapas de planificación, construcción, cierre de áreas auxiliares, y operación del mismo.
- 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) Realizar la gestión de afectaciones prediales que contenga los programas que permitan compensar a las familias propietarias o posesionarias de predios o viviendas que resulten afectados por el proyecto vial. También propondrá la restitución de viviendas e infraestructura pública, y la reubicación de viviendas si fuera necesario.
- 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.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

5. Requisitos de la Entidad que elabore el EIA sd

5.1 Inscripción Vigente en DGAAM (ex DGASA) o SENACE

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

En caso de que el estudio sea hecho 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 que elabore el EIA-sd

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

La empresa consultora deberá contar con la participación de 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:

- Un (1) Especialista Ambiental (Ing. Ambiental, Ing. Civil, Ing. Geógrafo, Ing. Agrícola, o a fin, 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 (1) Especialista en flora y fauna (Licenciado en Biología o a fin, colegiado, habilitado, con experiencia mínima de 3 años). Encargado de desarrollar la identificación y evaluación de los aspectos relacionados al medio biológico.
- Un (1) Especialista Social (Antropólogo, Sociólogo o comunicador social, colegiado y habilitado), 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 (1) 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 (1) Especialista en Saneamiento Físico Legal (Abogado colegiado y habilitado). Trabajarán en coordinación directa con el especialista en expropiaciones.
- Un (1) Especialista en GIS y Sensores Remotos (Ing. Geógrafo o a fin, colegiado y habilitado). Con experiencia en sistemas de información geográfica y sensores remotos en proyectos urbanos y rurales.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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 Apéndice 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.

7. Componentes del EIA-sd

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

7.1. Resumen Ejecutivo

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

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

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

- Ubicación (geográfica y política)
- Descripción del proyecto por componentes y etapas
- Requerimiento de mano de obra.
- Áreas de Influencia
- Línea base ambiental (Principalmente información de las características del área ocupada por el proyecto y su entorno, precisando brevemente centros poblados existentes medio físico, biológico y componente social).
- De corresponder, incluir una vista en planta georreferenciada del proyecto con los límites del Área Natural Protegida (ANP) o Zona de Amortiguamiento (ZA). Incluir las fuentes naturales de agua para captación y aspectos respecto a la disposición final de las aguas residuales tratadas aplicables al proyecto.
- Descripción de los impactos, tanto directos e indirectos, acumulativos y sinérgicos. Incluir los principales impactos del proyecto sobre los recursos hídricos (agua y sus bienes asociados naturales y artificiales) dentro del ámbito de influencia.
- Estrategia de Manejo Ambiental, particularmente de las principales medidas para prevenir o evitar, mitigar, rehabilitar y/o compensar los impactos. Incluir las acciones de mitigación, remediación y/o compensación, monitoreo y seguimiento.
- Valorización Económica del Impacto Ambiental.
- Cronograma de actividades y costo de inversión, por etapas.

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

Se indicará los lugares (locales y dirección) en los que se podrán revisar los documentos.

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

7.2. Objetivos del EIA-sd

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



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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:

A. Normativa General aplicables al Proyecto

- **Década del 90 y anteriores**
 - Constitución Política del Perú (29.12.1993)
 - Decreto Legislativo N° 635, Código Penal (03.04.1991)
 - Decreto Legislativo N° 757, Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (08.11.1991)
- **Década del 2000 al 2010**
 - Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (18.11.2002)
 - Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades (27.05.2003)
 - Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (15.10.2005) y sus modificatorias
 - Ley N° 29050, Modifica el texto del Art. 7° de la Ley N° 28611 (24.06.2007)
 - Ley N° 29263, Ley que Modifica diversos artículos del Código Penal y la Ley General del Ambiente (02.10.2008)
 - Decreto Legislativo N° 1055, Modifica Ley N° 28611 (27.06.2008)
 - Decreto Legislativo N° 1071, Decreto Legislativo que norma el Arbitraje (28.06.2008)
 - Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, Política Nacional del Ambiente (23.05.2009)

B. Normativa Específica aplicables al Proyecto

- **Sobre Calidad Ambiental**
 - Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (30.10.2003)
 - Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo (02.12.2017)
 - Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias (07.06.2017)
 - Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias (07.06.2017)
- **Sobre Límites Máximos Permisibles**
 - Decreto Supremo N° 047-2001-MTC, Límites Máximos Permisibles de Emisiones Contaminantes para Vehículos Automotores que circulen en la Red Vial y sus Modificatorias Decreto Supremo N° 009-2012-MINAM y Decreto Supremo N° 009-2013-MINAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- **Sobre Residuos Sólidos y Materiales Peligrosos**
 - Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos (19.06.2004)
 - Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
 - Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (10.06.2008)
 - Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (21.12.2017)
- **Sobre Extracción de Materiales en Canteras y/o Cauces**
 - Ley N° 28221, Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las Municipalidades (11.05.2004)
 - Decreto Supremo N° 011-93-TCC, Declaran que las canteras de minerales no metálicos, de materiales de construcción, ubicadas al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectas a éstas (16.04.1993)
 - Decreto Supremo N° 037-96-EM, Dictan normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el Estado (28.10.1996)
 - Decreto Supremo N° 016-98-AG, Declaran que obras viales que ejecuta el MTC a través de Proyecto Especial, no están sujetas al pago de derechos por concepto de extracción de materiales (23.06.1998)
- **Sobre usos de Explosivos**
 - Ley N° 30299, Ley de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos, Productos Pirotécnicos y Materiales relacionados de Uso Civil (22.01.2015)
 - Decreto Supremo N° 010-2017-IN, Reglamento de la Ley N° 30299 (01.04.2017)
- **Sobre Manejo de Combustible**
 - Decreto Supremo N° 052-1993-EM, Aprueban el Reglamento de Seguridad para Almacenamiento de Hidrocarburos (18.11.1993)
 - Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Aprueban el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (12.11.2014)
- **Normas de Evaluación de Impacto Ambiental aplicables al Proyecto**
 - Ley N° 26786, Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades (13.05.1997), que Modifica el Decreto Legislativo N° 757
 - Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (23.04.2001)
 - Decreto Legislativo N° 1078, que modifica la Ley N° 27446 (28.06.2008)
 - Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446. (25.09.2009)
 - Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Disposiciones especiales para Ejecución de Procedimientos Administrativos (16.05.2013)
 - Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, Reglamento de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (15.11.2013)
 - Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte (17.02.2017)
- **Normas Sobre Comunidades y Participación Ciudadana aplicables al Proyecto**
 - Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas (14.04.1987)
 - Decreto Supremo N° 008-91-TR, Reglamento de la Ley General de Comunidades Campesinas (15.02.1991)
 - Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre la Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (17.01.2009)



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Resolución Directoral N° 006-2004-MTC, Aprueban Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación 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 (21.04.2006)
- **Normas de Conservación de los Recursos Naturales aplicables al Proyecto**
 - Ley N° 26839, Ley de la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (16.07.1997)
 - Ley N° 26821, Ley Orgánica de Aprovechamiento de los Recursos Naturales (26.06.2007)
 - Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos (31.03.2009)
 - Resolución Legislativa N° 26181, Convenio sobre Diversidad Biológica adoptado en Río de Janeiro (11.05.1993)
 - Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos (24.03.2010)
 - Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM, Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su Plan de Acción 2014 – 2018 (06.11.2014)
 - Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA, Clasificación de cuerpos de aguas superficiales y marino – costeros (24.03.2010)
 - Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales (08.07.2011)
 - Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (13.01.2016)
 - Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA, Términos de Referencia Comunes del contenido hídrico que deberán cumplirse en la elaboración de los estudios ambientales (09.04.2016)
- **Normas de Conservación Flora y Fauna Silvestre**
 - Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión Forestal (30.09.2015)
 - Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión de la Fauna Silvestre (30.09.2015)
 - Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y Sistemas Agroforestales (30.09.2015)
 - Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre (22.07.2011)
 - Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas (30.09.2015)
 - Decreto Supremo N° 043-2006-AG que aprueba la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (13.07.2006)
 - Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas (08.04.2014)
 - Ley General del Ambiente N° 28611 (art. 99) y su modificatoria Ley N° 29895
 - Resolución de Dirección Ejecutiva N° 153-2018-SERFOR-DE, Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles
 - Resolución Ministerial N° 057-2015 MINAM "Guía de inventario de la fauna silvestre"
 - Resolución Ministerial N° 059-2015 MINAM "Guía de inventario de la flora y vegetación"
- **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables al Proyecto**
 - Ley N° 26842, Ley General de Salud (20.07.1997)
 - Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (20.08.2011)
 - Ley N° 30222, Ley que modifica la Ley N° 29783 (11.07.2014)
 - Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (25.04.2012)



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA, Protocolos de exámenes médico ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad (26.04.2011)
- **Normas sobre el Sector Transporte aplicables al Proyecto**
 - Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Aprueban Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (17.02.2017)
 - Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de Vías del MTC.
 - Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura (23.08.2015)
 - Decreto Legislativo N° 1330, Modifica el Decreto Legislativo N° 1192 (06.01.2017)
 - Decreto Supremo N° 021-2007-MTC, Reglamento de Organización y Funciones del ministerio de Transporte y Comunicaciones (06.07.2007)
 - Resolución Ministerial N° 116-2003-MTC-02, Crean el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Subsector Transportes (19.02.2003)
 - Resolución Ministerial N° 526-2016-MTC/01.02, Se aplica la Tipificación y Escala de Sanciones vinculadas con los IGA y el Desarrollo de Actividades en Zonas Prohibidas (19.07.2016)
 - Resolución Viceministerial N° 1079-2007-MTC/02, Lineamientos para la Elaboración de los Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para Proyectos de Infraestructura Vial (28.12.2007)
 - Resolución Directoral N° 004-2003-MTC/16, Reglamento para la Inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Sub-Sector Transportes (20.03.2003)
 - 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 (07.02.2004)
 - Resolución Directoral N° 029-2006-MTC/16, Identificación y Desarrollo de Indicadores Socio Ambientales para la Infraestructura vial (21.04.2006)
 - Resolución Directoral N° 063-2007-MTC-16, Reglamento para la Inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Subsector Transportes del Ministerio (19.07.2007)
 - Resolución Directoral N° 31-2013-MTC-14, Manual de Carreteras – Diseño Geométrico DG-2013 (16.01.2014)
- **Normas de Protección de Patrimonio Cultural de la Nación aplicables al Proyecto**
 - Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (01.06.2006).
 - Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (01.06.2006)
 - Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (04.10.2014)
- **Normas de Fiscalización Ambiental**
 - Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (05.03.2009)
 - Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM, Crean Grupo de Trabajo Multisectorial Encargado de Proponer Medidas para Mejorar la Calidad del Aire a Nivel Nacional Vinculadas a las Emisiones Vehiculares y Establecen Disposiciones Sobre la Calidad del Aire (13.10.2016)
 - Resolución de Consejo Directivo N° 024-2015-OEFA/CD, Determina competencia del OEFA para Ejercer Competencia de Fiscalización Ambiental Respecto de Administrados Sujeto al Ámbito de Competencia del SENACE (10.06.2015)
- **Normas de Compensación y Reasentamiento Involuntario**
 - Ley N° 27117, Ley General de Expropiaciones (20.05.1999)



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Resolución Ministerial N° 126-2007-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Tasaciones
- 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.
- **Normas aplicables del Ministerio de Transportes y Comunicaciones**
 - Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (03.06.2009)
 - Resolución Ministerial N° 467-2010-MTC-01, Manual de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (15.10.2010)
 - Decreto Supremo N° 021-2007-MTC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (06.07.2007)
- **Ministerio del Ambiente**
 - Ley N° 29895, Ley que modifica el Art. 99° de la Ley N° 28611 (06.07.2012)
 - Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente (14.05.2008)
 - Decreto Legislativo N° 1039-MINAM, Decreto Legislativo que modifica disposiciones del Decreto Legislativo N° 1013 (26.06.2008)
 - Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM, Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio del Ambiente – MINAM (28.04.2017).
- **Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE**
 - Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles SENACE (20.12.2012)
 - Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento y Económico y el desarrollo Sostenible (21.05.2015)
 - Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM, Reglamento de Organización y Funciones del SENACE (14.01.2015)
 - Decreto Supremo N° 001-2016-MINAM, Modifica el Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE (12.03.2016)
 - Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, Reglamento de la Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento y Económico y el desarrollo Sostenible (18.07.2016)
 - Decreto Supremo N° 237-2016-MINAM, Modifica los Procedimientos Administrativos N° 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE (02.09.2016)
 - 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 (22.06.2016)
- **El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP**
 - Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas (04.07.1997)
 - Ley N° 29664 Mediante el cual se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD (19.02.2011)
 - Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM, Reglamento de Organización y Funciones del SERNANP (15.11.2008)
- **Gestión de Riesgos**
 - Ley N° 29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD (19.02.2011).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

7.3.2. Marco Institucional

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

7.4. Autorizaciones y Permisos

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

Para la ejecución de la obra también se deberá contar con los permisos para implementación de polvorines, uso y manejo de explosivos, almacenamiento de hidrocarburos, así como la autorización para la ejecución de obra sobre fuentes de agua de ser el caso, tal como se indica en el numeral 1.1 y 1.2. del Apéndice N° 1 de estos Términos de Referencia.

7.5. Descripción y análisis del proyecto

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

7.5.1. Objetivo del Proyecto Vial

Señalar el o los objetivos del Proyecto vial.

7.5.2. Antecedentes

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

7.5.3. Ubicación Política y Geográfica del Proyecto Vial

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

- Presentar un cuadro con las progresivas del trazo en planta del proyecto, con sus respectivas coordenadas UTM WGS 84. Aquí deben identificarse las regiones, provincias, distritos y centros poblados que atraviesa el proyecto.
- Elaborar el mapa de ubicación del proyecto, a escala adecuada, georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, con información relativa a topografía, hidrografía, áreas naturales protegidas, comunidades campesinas, vías de acceso.
- Precisar en qué estado se encuentran las vías de acceso al área de emplazamiento del proyecto.
- Asimismo, se deberá adjuntar la información digital del proyecto en archivo DWG y/o Shapefile de la Ingeniería del mismo, así como la del trazo del proyecto e Instalaciones Auxiliares (cantera, DME y campamento), obras de arte, etc.

7.5.4. Características Actuales de la Vía

Esta información debe incluir:

- Clasificación de la carretera.
- Tipo de pavimento.
- Ancho de calzada.



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

7.5.5. Características Técnicas del Proyecto Vial

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

- Clasificación de la carretera.
- Tipo de pavimento.
- Ancho de la calzada.
- Ancho de bermas a cada lado.
- Pendiente máxima.
- Ancho y altura de cuneta.
- Velocidad directriz.
- Radio mínimo y máximo.
- Máximo sobreancho.
- Radio en curvas horizontales y de vuelta.
- Bombeo de calzada.
- Ancho de derecho de vía.
- Descripción de las obras de arte y drenaje: Ubicación y descripción del tipo de obra (cunetas, alcantarillas, pontones, puentes (planos planta y perfil), zanjas de coronación, etc.). Precisar el uso del cuerpo de agua, en la cual se ejecutará dichas obras de arte.
- Ubicación (progresiva) de sectores de corte de material suelto o fijo.
- Ubicación (progresiva) de sectores de relleno y elevación de rasantes.
- Instalación de ductos y cámaras técnicamente adecuados que permitan la instalación de cables de fibra óptica los cuales permitirán brindar servicios públicos de telecomunicaciones (D.S. N° 024-2007-MTC).
- Precisar si habrá afectación de viviendas y/o terrenos, desbroce y tala de árboles.
- Áreas de servicio.
- Vida útil del proyecto
- Normas técnicas empleadas para el diseño del proyecto
- Criterios ambientales para el diseño del proyecto
- Principales aspectos hidráulicos, hidrológicos y geotécnicos considerados en el diseño del proyecto para minimizar los impactos ambientales.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Presentar el plano de diseño en planta de la situación proyectada de la vía, donde se visualice el ancho de la calzada, bermas, derecho de vía, entre otros componentes relevantes; asimismo, sobre dicho plano se deberá delimitar los límites de las viviendas y terrenos adyacentes al trazo proyectado.
- Presentar un plano con el trazo de la vía proyectada, donde se identifiquen las posibles superposiciones con ecosistemas sensibles (p.e. cardonal) y comunidades. Indicar las progresivas y coordenadas de los vértices extremos de los sectores del trazo de la vía que atraviesan estos ecosistemas.

Componentes de la carretera:

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

Componente puente:

- Tipo de estructura, luz total, longitud de accesos, altura de la rasante, así como los parámetros faja marginal, nivel freático y nivel de agua (mínimo, máximo o extraordinario, según corresponda).
- Principales características técnicas de la superestructura, subestructura e infraestructura de los puentes proyectados; así como las características relacionadas a faja marginal, nivel de agua (mínimo, máximo y/o extraordinario) y nivel freático.
- Principales características técnicas de los muros de contención, con énfasis en aspectos geotécnicos, según corresponda.
- Principales aspectos hidráulicos y geotécnicos considerados en el diseño de las cimentaciones.
- Principales características de diseño del pavimento de los accesos, incluyendo la superficie de rodadura.
- Plano topográfico de la ubicación del puente, a escala adecuada y en coordenadas UTM WGS 84.
- Plano de diseño en planta y perfil del puente (mostrar thalweg y nivel de agua máximo y mínimo).

Intercambio a desnivel y adaptación de la vía:

- Características de diseño de los componentes del intercambio vial y de la adaptación de la concesión vial.
- Pavimento, base, sub base, bermas, bombeo, peralte, derecho de vía o faja de dominio⁵⁰, separadores, taludes, muros de contención, guardavías u otros.

50

Deberá tomarse en cuenta lo establecido en el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado mediante Decreto Supremo N° 034-2008-MTC y sus modificatorias.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Características de diseño del drenaje longitudinal: Cunetas, subdrenes, zanjas de coronación u otros. Indicar la cantidad de obras de acuerdo a su tipo.
- Las características de diseño del drenaje transversal: Alcantarillas, badenes, pontones, entre otros. Indicar la cantidad de obras de acuerdo a su tipo.
- Secciones Transversales tipo de las obras. Presentar estas secciones en un plano de corte vertical, a escala adecuada, donde se visualicen la disposición y dimensiones de sus componentes y su relación con el terreno natural.
- Plano de diseño en planta del intercambio a desnivel y de la adaptación de la concesión vial.

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.

Adicionalmente, presentar la información en un cuadro comparativo de las características actuales y técnicas del proyecto vial, según formato 2.1 del Apéndice 2.

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 Apéndice 2).
- Balance de Materiales (Ver formato 2.2.2 del Apéndice 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 y Mejoramiento de la Carretera, tales como:

- Limpieza, desbroce, desbosque, demolición de infraestructura existente.
- Estimar el volumen de material resultante de las demoliciones. Usar el siguiente formato para presentar esta información:

Actividad / Obra	Unidad de Medida	Volumen total estimado de material	Tipo de material
Demoliciones			
i)			
ii)			



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

...			
-----	--	--	--

Este formato puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

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

Etapas de construcción:

- Movimiento de tierras. - Excavación para explanaciones, remoción y retiro de material de derrumbe, terraplenes, mejoramiento de suelos, estabilización de márgenes, encauzamiento de ríos y quebradas (para puentes si fuera el caso), entre otros.
- Preparación de afirmado, suelo estabilizado (cemento, cal, emulsión asfáltica u otro), entre otros.
- Pavimento.- Preparación de base y sub-base, uso de geotextil, tipo y preparación de pavimento.
- Drenaje.- Excavaciones y rellenos para estructuras, uso de materiales (concreto, acero), revestimientos, uso de tuberías, mampostería, uso de geotextiles, entre otros.
- Superestructura, subestructura e infraestructura del puente, incluyendo muros de contención.
- Procesos constructivos especiales de puentes, procedimientos de colocación de concreto si fuese el caso.
- Programa de señalización y seguridad durante la construcción de la infraestructura vial, con énfasis en las actividades críticas.
- Indicar y cuantificar (estimado aproximado) los recursos naturales, materias primas e insumos químicos que serán utilizados para construir las obras proyectadas, usar los siguientes formatos para presentar esta información:

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

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

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

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

- Elaborar una lista de los principales equipos y maquinarias que se emplearán en las actividades constructivas. Precisar la cantidad.
- Describir las obras proyectadas para el control o mitigación de aquellos sectores inestables identificados en el trazo de la vía, incluyendo sus respectivos planos de diseño

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, m ³ /mes)	
----------------	--------------------------------------	--



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Nombre	Uso actual	Punto de captación	Coordenadas UTM WGS 84 – Punto de captación		Región/provincia/distrito	De la fuente	De demanda	Tipo de uso
			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 (m^3) estimada por cada fuente de agua. Identificar el volumen destinado para uso industrial y doméstico y los destinos (instalaciones y/o actividades constructivas).

En referencia a la Autorización de uso de Agua de las fuentes de abastecimiento del recurso hídrico consideradas para el proyecto, se deberá detallar lo siguiente:

- Describir la demanda mensual de agua estimada para el desarrollo del proyecto, incluyendo todos sus componentes. Incluir dicha demanda en el balance hídrico correspondiente.
- Describir el volumen mensualizado (m^3 /mes) y anual (m^3 /año) y caudal de agua (l/s) para cada etapa, según corresponda 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.

Balance hídrico del proyecto

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

Generación de efluentes:

- Describir el manejo y sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas a generarse en todas las etapas (e instalaciones) del proyecto en l/s, m^3 /mes y m^3 /año, cuyo volumen debe estar sustentado de acuerdo al número de trabajadores y dotación de agua en l/habitante/día.
- En caso de prever algún vertimiento, la información a presentar debe considerar los lineamientos establecidos en la R.J. N° 224-2013-ANA, indicando las coordenadas UTM_WGS 84 de los puntos de vertimiento de los efluentes en el Instrumento Ambiental y en planos correspondientes.
- Asimismo, en caso de prever alguna infiltración, sustentar la no alteración de la napa freática a través de las pruebas de percolación
- Presentar la información que se solicita sobre efluentes en el siguiente formato:



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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

(*) 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.

Demanda de energía:

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

Combustible:

- Indicar los combustibles (diésel, gasolina u otro tipo) que se emplearán para cada etapa del proyecto, los volúmenes requeridos mensualmente, cómo se realizará su transporte al área del proyecto, qué características tendrán los sistemas de almacenamiento y abastecimiento habilitados en obra, según protocolos.

Emisiones:

- Indicar las fuentes fijas de material particulado y emisiones atmosféricas como: cantera, DME, planta de chancado, planta de asfalto principalmente.
- Indicar las fuentes móviles de material particulado y emisiones atmosféricas como: tránsito de vehículos y funcionamiento de maquinaria.
- 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 sólidos peligrosos y no peligrosos

- Caracterizar y cuantificar los diferentes tipos residuos sólidos que se generen en las instalaciones auxiliares o por las actividades de mejoramiento, de acuerdo con la normativa vigente aplicable.
- Describir las actividades generadoras de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos durante la etapa de construcción.
- Describir el procedimiento de acopio y transporte de residuos peligrosos y no peligrosos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal, según corresponda.
- Describir las características de los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos dentro de las instalaciones auxiliares y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del proyecto.
- Describir las actividades de aprovechamiento de residuos no peligrosos, si fuera el caso
- Describir el procedimiento de transporte y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos desde los sitios de almacenamiento temporal. Se tomará en cuenta que dicha gestión debe realizarla una Empresa Operadora de Residuos Sólidos debidamente registrada ante el MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Materia prima e insumos

- Indicar las cantidades de materia prima e insumos a utilizarse en las diferentes etapas del Proyecto, así como el manejo adecuado de los mismos

Equipos y maquinarias

- Indicar la cantidad de maquinarias y equipos a utilizarse en las diferentes etapas del Proyecto, así como el manejo adecuado de los mismos

Ruidos:

- 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.

Vibraciones:

- Indicar las fuentes de generación de vibraciones, las normas de comparación a nivel nacional o internacional de referencia y las medidas de manejo adecuadas.

Cierre de áreas auxiliares:

- Identificar las actividades que se llevarán a cabo durante el cierre de áreas auxiliares.
- 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 abandono de obra.
- Indicar los sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización MINAM.
- Describir el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez contemplado el abandono.
- Indicar medidas de restauración de las áreas auxiliares (cantera, DME, planta de asfalto, concreto y planta chancadora).

7.5.7. Gestión de interferencias

Presentar un inventario de la infraestructura y/o servicios públicos que se encuentren dentro de las áreas que se intervendrán para el mejoramiento de la carretera y las medidas ambiental a considerar.

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. Así mismo, se deberá presentar el plano clave de todas las instalaciones auxiliares. Las instalaciones auxiliares deberán contemplar los siguientes aspectos:

7.5.8.1. Canteras

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada cantera según formato 3.1 del Apéndice 3.
- Cuadro resumen según formato 2.3.1 del Apéndice 2.



- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de cantera y acceso) y plano de secciones transversales para cada cantera, se tomará en cuenta las canteras analizadas en estudios anteriores.
- Autorización de la municipalidad y Autoridad local del agua (ALA) correspondiente para el uso del área como cantera de río.
- En el caso de canteras de río (material de acarreo), considerar las particularidades de la determinación del volumen y método de explotación según las características del río, tener en cuenta la R.J. N° 423-2011-ANA.
- Se considerará los criterios, lineamientos establecidos R.J. 332-2016-ANA con relación a la franja marginal.
- Se considerará lo lineamiento señalados en el artículo 63 "Consideraciones ambientales para explotación de canteras" del Decreto Supremo N°004-2017-MTC."
- 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.
- Se detallará las medidas a implementar por la cercanía a la faja marginal del cuerpo de agua.
- 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.

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 Apéndice 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 2.3.2 del Apéndice 2.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de DME y acceso), plano de secciones transversales y de conformación final para cada DME.
- Tener en cuenta que la distribución de los DME esté de acuerdo a los volúmenes de generación de material excedente a lo largo del tramo vial, a fin reducir al mínimo las distancias de transporte de material.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio)
- 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 cada una de estas instalaciones auxiliares
- 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.



7.5.8.3. 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. De realizarse un almacenamiento de combustible, durante la etapa de ejecución de la obra se deberá contar con la autorización de la autoridad competente para el almacenamiento de combustible (OSINERGMIN), tal como se indica en el numeral 1.2. del Apéndice N° 1 de estos Términos de Referencia.

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada patio de máquinas según el formato 3.4 del Apéndice N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Autorización de uso del área como Patio de Máquina y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio)
- 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 cada una de estas instalaciones auxiliares
- De existir almacén de combustible y surtidor, desarrollar lo siguiente:
 - Memoria descriptiva para el almacén de combustible y surtidor,
 - Medidas de manejo para la manipulación de dicho insumo.
 - Presentación de planos en planta y corte del sistema de almacenamiento de combustible, incluyendo los sistemas de seguridad previstos.
 - Identificar los riesgos y contingencias previstas para dicha instalación

7.5.8.4. Plantas Chancadoras

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

Consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada planta chancadora según el formato 3.5 del Apéndice N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Autorización de uso del área como Planta Chancadora y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- 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.
- Se considerará los criterios, lineamientos establecidos R.J. 332-2016-ANA con relación a la franja marginal.
- Elaborar un mapa de ubicación de las instalaciones auxiliares respecto al emplazamiento del proyecto, con las vías de acceso seleccionadas.

7.5.8.5. Plantas de Mezcla Asfáltica

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

Consignar la siguiente información:



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Ficha de caracterización de cada planta de mezcla asfáltica según el formato 3.6 del Apéndice 3.
- Cuadro resumen según formato 2.3.6 del Apéndice 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 m².
- 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.

7.5.8.6. Plantas de Concreto

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

Consignar la siguiente información:

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

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

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

Nombre de la Instalación (Asignar un código)	Ubicación		Área (m ² o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen estimado de producción (m ³ /mes)	¿Requiere agua para la producción? (Sí / 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 abandono de obra). Presentar un histograma mensual de la demanda de mano de obra.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

7.5.10. Etapa de operación y mantenimiento

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

7.5.11. Cronograma de Ejecución

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

7.5.12. Programa de desvíos

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

7.5.13. Vida útil del proyecto

7.5.14. Criterios ambientales para el diseño del proyecto.

7.5.15. Indicar los principales aspectos hidrológicos (caudales de diseño cuencas) y geotécnicos (sectores críticos), para minimizar los impactos ambientales.

7.6. Área de influencia del proyecto

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

Para determinar el Área de Influencia del proyecto, 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.

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 (no limitativo):

- Espacios geográficos expuestos a potenciales impactos por el incremento de ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, vertimientos en el agua y/o suelo.
- Espacios ocupados por los componentes, instalaciones auxiliares y actividades del Proyecto; así como las vías de acceso que se construyan o habiliten como parte del desarrollo 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Cuerpos de agua superficiales y subterráneos adyacentes o superpuestos al Proyecto.
- Áreas afectadas por uso de recursos naturales; como: fuentes de agua, desbroce de área, entre otros que correspondan.
- Ecosistemas presentes. - Áreas Naturales Protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento, áreas de conservación regional, municipal o privadas, áreas RAMSAR, ecosistemas frágiles, ecosistemas críticos u otros sitios de interés atravesado o colindante al Proyecto.
- Áreas agropecuarias atravesadas o colindantes con el Proyecto.
- Distritos, centros poblados (centros urbanos, caseríos y otros), comunidades campesinas o nativas cuya jurisdicción cruza y/o colinda con el Proyecto, así como cercanía a infraestructuras de tipo escuelas, centros de salud, etc.
- Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al Proyecto.
- Áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por el Proyecto.
- Actividades económicas y servicios, así como las viviendas de las zonas adyacentes a la vía que serán afectadas por la ejecución del Proyecto.
- Actuales niveles de transitabilidad en la vía y aquellas que son usadas por los habitantes y/o actividades locales para su desplazamiento.
- Para la fase constructiva: limitaciones en la accesibilidad y desplazamiento para negocios, viviendas, centros de salud y educativos.

Para la presentación de las AID, la Entidad Consultora deberá utilizar los formatos del ítem 1.3.1 del Apéndice 1. Adicionalmente, adjuntar un mapa del AID donde señale claramente la ubicación de la vía, de las localidades con su respectiva división político administrativa y la ubicación de las áreas auxiliares; se recomienda a la escala referencial entre 1/10,000 a 1/25,000. El mapa de indicar la escala y es sistema de coordenadas.

En el Mapa de AID se debe incluir la ubicación de las comunidades campesinas involucradas con el Proyecto o colindantes con ella.

Tomar en consideración el siguiente cuadro:

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

7.6.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Está compuesta por el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución y operación del proyecto vial. Para su definición y delimitación, se deberá desarrollar y analizar cada uno de los siguientes criterios (no limitativo):

- Las zonas (las comunidades campesinas, las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural y ecosistemas) vinculadas a la vía, por caminos de acceso que confluyen en la misma.
- Los centros poblados que se encuentran conectados con la vía, o al área de influencia directa, a través de la carretera, camino secundario o ramal.
- Las cuencas o microcuencas que son cruzados o adyacentes al Proyecto.
- Afectación de vías de acceso principales.
- Ámbito de desarrollo de actividades autogestionarias, comerciales, productivas, etc.
- Conexión a través de la carretera a la capital distrital.
- Zonas previstas para desvíos.
- Emplazamiento de infraestructura de transporte existente y conectividad entre mercados, etc.

Para la presentación del AII, la Entidad Consultora deberá adjuntar un mapa del AII en una escala referencial de 1:100 000 a 1:500 000, donde señale claramente la ubicación de la vía y de las localidades y centros poblados. El mapa de indicar la escala y es sistema de coordenadas.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

En el Mapa de AII se debe incluir la ubicación de las comunidades campesinas involucradas con el Proyecto o colindantes con ella.

Tomar en consideración el siguiente cuadro:

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

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. Se tomará en consideración lo indicado en el artículo 28⁵¹ del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, el levantamiento de información deberá realizarse en época estacional que permita recoger información en campo como fuente de información primaria con adecuada caracterización, lo cual pueda ser comparada con información secundaria en una diferente época estacional a la información muestreada.

En caso usar información secundaria, se deberá colocar la referencia bibliográfica de acuerdo con lo recomendado en el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales del Senace".

7.7.1. Línea Base Física

La línea de base física busca describir las características actuales del medio ambiente respecto a: clima, calidad del aire y ruido, 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.

Se brindará un sustento técnico de la representatividad espacial y temporal (estacionalidad climática, entre otros) de las mediciones realizadas para la caracterización de cada uno de los estudios ambientales.

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.

Asimismo, el titular puede hacer uso de la línea base compartida según lo indicado en el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM en el Subcapítulo III.

7.7.1.2. Clima

Describir 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:

Los registros de las variables meteorológicas serán obtenidos de las estaciones meteorológicas próximas al área del Proyecto. Se referenciará la fuente de los datos o anejará los registros oficiales adquiridos del SENAMHI. Además, ésta deberá corresponder a los últimos 10 años de registro.

Los parámetros básicos a ser analizados serán:

⁵¹ Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- La precipitación (promedio mensual, anual, valores pico mensuales, Pmax (24h) con diferentes periodos de retorno, de acuerdo con las características del proyecto).
- La temperatura (promedio mensual, anual y valores máximos y mínimos medias mensuales).
- La humedad relativa (promedio mensual, anual, valores máximos y mínimos medias mensuales).
- La dirección y velocidad del viento.
- Elaboración y análisis de la rosa de viento.

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 los parámetros a ser analizados.

En caso de que las estaciones meteorológicas no sean representativas para la obtención de información y no sean representativas (lejanas al proyecto), el Titular deberá interpolar los datos existentes en las estaciones más representativas de acuerdo a la ubicación del proyecto.

Presentar una caracterización general de los procesos de geodinámica externa y los principales eventos climáticos que se presentan en el área del Proyecto. Asimismo, analizar la incidencia del Fenómeno "El Niño" en dicho ámbito.

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 comprenderá del 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 muestreo de calidad de aire deberá precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar el número de puntos y áreas de muestreo. Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire aprobados mediante el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, presente en el ambiente, conforme la normatividad vigente. Adjuntar plano de los puntos de monitoreo.

El muestreo de calidad del aire deberá precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y número de puntos de muestreo; además, se deberán precisar y justificar los parámetros seleccionados de acuerdo a los Estándares Nacionales de la Calidad de Aire vigente. En caso de no considerar algún parámetro indicado en dicha norma, se deberá justificar su exclusión.

En el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares Nacionales de la Calidad de Aire conforme la normativa vigente.

El análisis fisicoquímico de las muestras será realizado a través de un laboratorio acreditado ante el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), el cual preferentemente contará la acreditación de los métodos de ensayo para los parámetros a evaluar. Adjuntar plano de los puntos de muestreo, informes de ensayo, certificados 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

acreditación del laboratorio, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos.

- **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. Adjuntar Plano de ubicación de los puntos de monitoreo.

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

Se indicará si las mediciones de ruido ambiental serán puntuales o continuas (24 horas) para cada punto de medición, asimismo, se describirá las características técnicas del equipo de medición a utilizar (sonómetro integrador o analógico) según corresponda, también se deberá presentar el reporte de incidencias durante las actividades de medición.

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

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

Adjuntar plano de los puntos de muestreo.

7.7.1.4. Fisiografía

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

7.7.1.5. Geología

Describir las características geológicas en el AID y el AII, considerando la distribución de las formaciones geológicas reconocidas principalmente por el Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET), en su Carta Geológica Nacional. Además, precisar las formaciones estratigráficas y fallas geológicas en función del AID.

Se presentarán las condiciones geológicas que permitan caracterizar el comportamiento del terreno durante la construcción del proyecto, mediante la cartografía geológica detallada (unidades y rasgos estructurales)

Adjuntar un mapa geológico a escala adecuada.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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 AI (inundaciones, huaycos, erosiones, deslizamientos entre otros procesos), considerando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico frente a las obras del proyecto vial (las que deberán señalarse según la progresiva y coordenadas UTM). Se utilizará información del terreno, bibliográfica, interpretación de cartas topográficas y, fundamentalmente, imágenes de satélite con antigüedad no mayor de dos años.

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

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

Adjuntará un mapa geomorfológico.

7.7.1.7. Suelo

Presentar las características edáficas de los suelos del área de influencia 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) y para clasificar los suelos se utilizará el Sistema del Soil Taxonomy (USDA, 2014), indicando las categorías: orden y sub grupo. Adjuntar mapa temático a escala adecuada.
- **Capacidad de Uso Mayor de las Tierras (CUM):** 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 Consultora encargada de elaborar el Estudio de Impacto Ambiental, podrá validar información secundaria para la clasificación taxonómica y la capacidad de uso mayor de las tierras. Adjuntar mapa temático a escala adecuada, donde se visualice las categorías sobre las cuales se emplaza el Proyecto.
- **Calidad del suelo:** se realizará el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados, utilizando como referencia la Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM).

Se indicarán los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo.

Se indicarán los parámetros seleccionados para el muestreo de acuerdo con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM) y justificar su elección o la omisión de algún parámetro indicado en la norma, de acuerdo a la potencial afectación sobre los receptores sensibles. El análisis de los resultados también debe realizarse tomando como referencia la mencionada norma.

El análisis de las muestras debe realizarse en un laboratorio acreditado ante el INACAL. Se presentará un mapa de puntos de muestreo, los informes de ensayo y el certificado de acreditación del laboratorio.

7.7.1.8. Uso actual de la tierra: Describir los usos que se le da a terrenos en la actualidad siguiendo los lineamientos propuestos por la Unión Geográfica Internacional (UGI), que consideran 9 categorías de uso de las tierras, y se elaborará un mapa de uso actual de la tierra. Este mapa mostrará la distribución de la población y los distintos



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

usos que se da al territorio, clasificados según una base descriptiva y cualitativa. Precisar los conflictos de uso de suelo y su relación con el proyecto.

7.7.1.9. Hidrología e Hidrografía

Se realizará la delimitación y descripción de la cuenca y/o subcuenca y/o microcuenca hidrográfica existente en el área de influencia del Proyecto. Se describirán los parámetros de la cuenca hidrográfica.

Se deberá describir y localizar la red hidrográfica de las fuentes que podrían afectarse por el Proyecto e identificar las posibles alteraciones de su régimen natural.

Se deberán establecer los patrones de drenaje y usos por parte de los habitantes a nivel regional. De otro lado, deberá incluir el análisis sobre el uso del recurso hídrico, incluyendo fuentes de agua lénticas y loticas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y los ecosistemas acuáticos

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

- **Calidad de Agua⁵².**

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° 004-2017-MINAM (Estándares de Calidad Ambiental para Agua). Se desarrollará un monitoreo durante la Línea Base y como mínimo 2 por año durante la Etapa de Construcción. Asimismo, en caso de realizar descargas de efluentes, estos deberán cumplir con los LMP detallados en el D.S. N° 003-2010-MINAM.

Se indicarán los métodos, equipos y materiales que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo, además se precisarán y justificarán los parámetros de muestreo en función a: (i) potencial afectación a cuerpos de agua, (ii) clasificación de cuerpo de agua según la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, y (iii) Estándares de calidad para agua vigente. En caso de no considerar algún parámetro indicado en el ECA para agua, se deberá justificar su exclusión.

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

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

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

Se establecerá muestreos de calidad del agua que permita identificar los potenciales efectos de las actividades del proyecto sobre los ríos, además de sus efluentes, de ser

⁵²

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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

el caso.

Se deberán considerar estaciones ubicadas aguas arriba y aguas debajo de los frentes de trabajo u otras actividades que pudieran afectar la calidad del agua.

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.

Indicar la Categoría ECA-Agua (Referencia: R.J. No. 056-2018-ANA, D.S. No. 004-2017-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 el siguiente cuadro y un plano de los puntos muestreos a escala:

Punto de muestreo	Descripción	Ubicación en coordenadas (UTM WGS84)		Frecuencia de Muestreo	Normatividad	Parámetros
		E	N			

- **Calidad de sedimentos**

En caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua, se deberá realizar una caracterización de los sedimentos. En las estaciones de muestreo se ubicarán los mismos puntos empleados para la calidad de agua; asimismo, los resultados de los parámetros evaluados se deberán comparar con estándares internacionales reconocidos.

- **Balance hídrico**

Respecto al balance hídrico, se indicará el caudal y el volumen de consumo de agua en las instalaciones proyectadas, particularizando las fuentes (subterráneas, superficial o marina) y los usos de acuerdo a ello, indicar los volúmenes de aguas residuales generadas precisando su tratamiento y medio de disposición final, (vertimientos o reúsos de aguas residuales tratadas). En base a la información anterior, se realizará un balance hídrico integral entre toda la demanda de consumo de agua y los efluentes generados en l/s, m³/día, m³/año. Además, se describirá los usos dentro del Área de Influencia del Proyecto precisando las distancias a áreas sensibles (zonas de cultivo y extracción de especies hidrobiológicas, zonas de actividades recreativas, zonas de reserva, bancos naturales y zonas de protección ambiental).

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.

7.7.2. Línea 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 precisará la metodología utilizada para el levantamiento de la línea de base y en ella se reflejará el trabajo de campo y el análisis de documentos e información secundaria



que resulte pertinente y que estará citada correctamente, e incluida en la bibliografía, presentando una propuesta metodológica según los lineamientos de la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación elaborado por el MINAM, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, y la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM, tanto para las actividades de campo como para la estimación de la abundancia, composición, distribución y diversidad de la flora y fauna del AID del proyecto, así como para la determinación del estado de conservación y de endemismo. También se incluirá el análisis de datos de la cobertura vegetal y abundancia para flora y fauna Silvestre respectivamente; y en ambos componentes biológicos se considerará el parámetro de similaridad.

Al respecto, para realizar el "inventario de especies en las unidades de vegetación o tipos de vegetación se realizará a través de la técnica del muestreo para lo cual se debe considerar el tamaño de la unidad muestral, forma y distribución de las unidades de muestreo y el tamaño de mínimo de muestra según lo establecido en la "Guía de Inventario de la Flora y Vegetación aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM.

Se deberá verificar lo observado según las unidades de vegetación ubicadas a lo largo del AI del proyecto respecto a:

- Elaboración de un mapa de vegetación (incluyendo estaciones de evaluación para flora y fauna, georreferenciadas en coordenadas UTM WGS84, así como ecosistemas sensibles)
- Fecha de muestreo
- Diseño de muestreo
- Tamaño de unidad muestral para el inventario de vegetación o flora silvestre.
- Forma y distribución de las unidades de muestreo.
- Esfuerzo de muestreo (que deberá ser mayor en las zonas del Proyecto que se superponen a las áreas del ecosistema frágil de cardonal)
- Bibliografía empleada para la evaluación biológica

Asimismo, deberá precisar la metodología (software) que se empleará para analizar los datos cuantitativos obtenidos en campo, que permitan determinar los parámetros comunitarios para cada componente biológico.

Previo al levantamiento de información de la línea base biológica, se deberá contar con la Autorización para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos", otorgada por PRODUCE en el marco de sus competencias. El periodo de evaluación corresponderá a dos temporadas Climáticas húmeda y seca. Asimismo, estará acorde con el histograma de temperatura, humedad relativa y precipitación (datos proporcionados por estaciones meteorológicas registradas). Para proceder con la elaboración de la línea base biológica, dichas variables serán interpretadas y analizadas en forma integral.

Solicitar permiso para realizar estudios del patrimonio (flora y fauna) al SERFOR con o sin colecta, previo al inicio de levantamiento de información en campo para la línea base biológica (Los requisitos mínimos para el procedimiento se especifican en el Anexo 1, Requisito 7 del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado con D.S. No 018-2015-MINAGRI, así como en el Anexo 2, Requisito 28 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con D.S No 019-2015-MINAGRI). Se aclara que la colecta de especímenes sólo se realizará en los casos en que se tenga incertidumbre sobre la identidad taxonómica. Las muestras colectadas serán depositadas en una institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el SERFOR.

El periodo de evaluación corresponderá a las 2 temporadas climáticas (húmeda y seca) una vez obtenido los permisos de investigación correspondientes.

En el caso que sea necesario el desbroce de la cobertura vegetal o cualquier 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

de desbosque (con excepción de áreas con plantaciones forestales registradas en predios privados) será solicitada anticipadamente la autorización al SERFOR. Se realizará un inventario detallado de la cobertura a retirar, indicando las hectáreas y zonas a impactar, esta estará representada en un mapa descriptivo, el cual deberá ser realizado por un especialista botánico o forestal.

De acuerdo a las características del área donde se desarrollará el proyecto se deberá utilizar la metodología para inventario, análisis de datos (debidamente interpretados) y las consideraciones indicadas en la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre, aprobada con Resolución Ministerial N° 057-2015 MINAM. Los grupos taxonómicos de fauna silvestre a evaluar en la línea Base, serán: aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos.

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

De acuerdo al Anexo III del Reglamento del SEIA (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, "Términos de Referencia Básicos para Estudios de impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd). El Titular debe realizar " la descripción del medio biológico. En cuanto a sus características y dinámica y de acuerdo a las condiciones y envergadura del proyecto os siguientes aspectos:

- Diversidad biológica y sus componentes
- Flora y Fauna (terrestre y acuática). indicando su abundancia, distribución, estado de conservación según listados nacionales de especies en peligro y grado de endemismo
- Aspectos o factores que amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas.

Para la determinación de la abundancia poblacional y distribución de la comunidad de aves en los diferentes hábitats o unidades de vegetación a lo largo del eje vial, es necesario implementar un adecuado diseño de muestreo durante los estudios en campo; permitiendo obtener información representativa y confiable de la diversidad biológica existente en los hábitats, ecosistemas y/o unidades de cobertura vegetal en el AI del proyecto.

Para la evaluación de aves silvestres se recomienda aplicar el método de "Puntos de conteo (Ralph eta 1995)" y el método de conteos directos cuando aplique (hábitats abiertos y donde las especies sean fácilmente detectables).

Para la determinación de la abundancia poblacional y distribución de la comunidad de mamíferos en los diferentes hábitats o unidades de vegetación a lo largo del eje vial, es necesario Implementar un adecuado diseño de muestreo durante los estudios en campo; permitiendo obtener Información representativa y confiable de la diversidad biológica existente en los hábitats, ecosistemas y/o unidades de cobertura vegetal en el AI del proyecto.

Para la evaluación de mamíferos pequeños terrestres se recomienda aplicar el método Por Transectos (Wilson et al. 1996; Barnett y Dutton 1995). Consiste en transectos cada uno de ellos con sus respectivas estaciones de trampas, considerar según la zona de estudio trampa de golpe (Museum Special o Victor) y trampa de caja (Sherman).

Para la determinación de la abundancia poblacional y distribución de la comunidad de anfibios y reptiles en los diferentes hábitats o unidades de vegetación a lo largo del eje vial, es necesario implementar un adecuado diseño de muestreo durante los estudios en campo; permitiendo obtener Información representativa y confiable de la diversidad biológica existente en los hábitats, ecosistemas y/o unidades de cobertura vegetal en el AI del proyecto.



Al respecto, de acuerdo a la "Guía de Inventario de Fauna Silvestre" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM, para la evaluación de anfibios y reptiles, se recomienda aplicar el método de "Búsqueda por encuentro visual (VES). El tiempo de muestreo por unidad de muestreo, según el hábitat y la experiencia en campo. Puede oscilar entre 20 a 30 minutos (horas/hombre). y consta de una búsqueda con desplazamiento lento y constante, revisando vegetación, cuerpos de agua, piedras, rocas y diverso material que sirva de refugio a los especímenes dentro de un hábitat determinado".

La referida Guía establece como prioridad para la planificación el contar con un "mapa de vegetación" el cual debe ser elaborado tomando como base la "información Cartográfica del "Mapa Nacional de Cobertura Vegetal" y los "Criterios para elaborar el mapa de unidades detalladas de vegetación".

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

7.7.2.2. Formación Ecológica

Identificar y describir las zonas de vida según Holdridge en las que se ubica el Proyecto, y elaborar un Mapa temático con la delimitación de estas zonas de vida, a una escala adecuada dependiendo de la información secundaria consultada, entre otros medios de información.

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

7.7.2.3. Flora silvestre

Identificar y describir la flora (terrestre y acuática) existente en el AID del proyecto, analizando la composición, abundancia, diversidad y distribución de especies registradas en las áreas a ser empleadas como instalaciones auxiliares del proyecto vial. Asimismo, se debe describir cualitativamente los hábitats de estas especies e indicar su Estatus de conservación de las especies en función al listado nacional de especies amenazadas, aprobado por D.S. N° 043-2006-AG, además de considerar la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales (UICN) y con los apéndices de la Conservación sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora (CITES) y gado de endemismo. Incluir panel fotográfico.

Se determinará la existencia de especies endémicas de flora silvestre, en el área de influencia directa del proyecto. Presentar en un cuadro el área a desbrozar para las instalaciones auxiliares, estimando el porcentaje de cobertura vegetal.

Incluir lo siguiente:

- Los especímenes de flora silvestre deberán ser identificados a nivel de género y especie, a fin de validar su distribución, endemismo y/o estado de conservación. El porcentaje de flora silvestre no identificada a nivel de especie, no deberá exceder el 5%.
- Describir las comunidades o formaciones vegetales presentes en el área de Influencia directa del proyecto.
- Indicar el área de cobertura vegetal a ser impactada el cual será utilizada en el plan de manejo ambiental, determinando un programa de revegetación.
- Indicar si existen especies de flora en categoría de amenaza a nivel nacional e Internacional en el área del proyecto.
- Realizar la evaluación cuantitativa de los estratos arbustivo, herbáceo y aquellos presentes en las áreas de cardonal, sobre los que se superpone el trazo a mejorar y las áreas auxiliares 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Los resultados de la evaluación cuantitativa de la flora silvestre deberán considerar los siguientes parámetros (no limitativo, además de los mencionados en los TdR): riqueza, dominancia y frecuencia.
- Identificar la presencia de especies clave de flora considerando: estado de conservación, endemismo, valor comercial, científico y cultural; considerando las categorías establecidas en el D.S. N° 043-2006-AG; además de las listas y tratados internacionales considerados en el TdR.
- Identificar las especies de flora de uso local, que los pobladores y/o comunidades de la zona utilicen para su aprovechamiento con relación a la medicina, construcción, alimentación, artesanía u otros.
- Las actividades de desbroce deben ser solicitadas 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 Forestal aprobado mediante D.S. No 0'18-201S-MINAGRI). Por otro lado, el desbroce de la vegetación deberá limitarse únicamente en las áreas propuestas para el desarrollo de los componentes del proyecto. Los residuos orgánicos y el material excedente removido, deberá ser utilizado posteriormente.
- Realizar un inventario de la cobertura a retirar, el cual deberá ser realizado por un especialista

7.7.2.4. Fauna silvestre

Describir las especies de fauna que se encuentran en el AID del proyecto, susceptibles y no susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del proyecto vial, teniendo en cuenta las especies residentes y migratorias, analizando la riqueza, abundancia, diversidad y distribución de las especies registradas en las áreas a ser empleadas como instalaciones auxiliares del proyecto vial. Asimismo, se deberá describir cualitativamente los hábitats de estas especies e indicar su Estatus de conservación de las especies en función al listado nacional de especies amenazadas, aprobado por D.S. N° 004-2014-AG, además de considerar la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales (UICN) y con los apéndices de la Conservación sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora (CITES), el grado de endemismo y el análisis de los registros de la CMS (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals). Incluir panel fotográfico.

Precisar la metodología para el análisis de la fauna silvestre (aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos).

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

Incluir lo siguiente:

- Indicar las especies (nombre científico) de fauna presentes en el área del proyecto que habitan el área de cobertura vegetal a ser impactada. Colocar la fuente de información secundaria.
- Los especímenes de fauna silvestre deberán ser identificados a nivel de género y especie, a fin de validar su distribución, endemismo y/o estado de conservación.
- Indicar si existen especies en categoría de amenaza a nivel nacional e internacional en el área del proyecto.
- Indicar si existen especies endémicas en el área del proyecto.
- Los resultados de la evaluación cuantitativa de fauna silvestre deberán considerar los siguientes parámetros (no limitativo, además de los mencionados en los TdR): riqueza, dominancia y frecuencia.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Identificar la presencia de especies clave de fauna considerando: estado de conservación, endemismo, valor comercial, científico y cultural; considerando las categorías establecidas en el D.S. N° 004-2014-MINAGRI; además de las listas y tratados internacionales considerados en el TdR.

Para la evaluación de la fauna se deberá considerar, lugares de importancia ecológica para aves (anidación, migración, desplazamiento, entre otros); evaluación de anfibios, así como la de mamíferos mayores y menores y su posible interacción con los mamíferos domésticos, respecto a la competencia por los recursos disponibles.

7.7.2.5. Paisaje

Incluir un Estudio del paisaje en el Área de Influencia del proyecto, describiendo y evaluando las diferentes unidades del paisaje. Se deberá analizar el escenario actual y futuro.

Precisar los criterios utilizados para caracterizar y analizar las unidades paisajísticas del área de influencia del Proyecto. Se recomienda considerar el análisis de visibilidad, apoyándose en la metodología de las cuencas visuales y para su caracterización, se deben considerar atributos de fragilidad de paisaje y calidad visual.

7.7.2.6. Ecosistemas Acuáticos

Se realizará el análisis de la diversidad de las comunidades hidrobiológicas de los cuerpos de agua natural a intervenir por las actividades del proyecto: Plancton (fitoplancton y zooplancton), bentos (macroinvertebrados), perifiton y necton (peces) ya que dichas comunidades son indicadores de calidad ambiental en ecosistemas acuáticos.

La ubicación estratégica de los cuerpos de agua, la población existente y su uso, así como las posibles afectaciones por la actividad del proyecto. Se describirán los factores y aspectos que amenazan a los ecosistemas existentes actualmente en el ámbito del proyecto.

En cada caso se precisará:

- Metodología de muestreo, se recomienda el uso de la Guía "Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas" del MINAM (2014).
- Caracterización taxonómica a nivel de orden, familia y especie.
- Caracterización cuantitativa de los recursos hidrobiológicos considerando los parámetros: riqueza, abundancia y diversidad.
- Procesamiento y análisis de datos cuantitativos.

7.7.2.7. Áreas Naturales Protegidas

Describir la o las Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, dentro del área de influencia del proyecto. Para lo cual se desarrollará el análisis de amenazas del área protegida en función a su vulnerabilidad con el proyecto de infraestructura.

7.7.2.8. Identificación de Ecosistemas Frágiles

Se realizará la identificación y caracterización de los ecosistemas frágiles que atraviesa el área de influencia del proyecto.

Se determinará la distancia del Proyecto a los ecosistemas frágiles o hábitats críticos identificados (cardonal)

Considerar el Artículo 99 de la Ley General del Ambiente – Ley N° 28611 y su modificatoria Ley N° 29895; la Convención Rasmar, Áreas de Importancia 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Conservación de Aves (IBAs) y la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 153-2018-SERFOR-DE, Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles

Se caracterizarán las zonas de cardonal que se superpone el trazo proyectado, identificando los tramos en los que se removerá cobertura vegetal, a fin de proponer las medidas ambientales específicas para la protección de este ecosistema frágil.

7.7.2.9. Aspectos de Vulnerabilidad

Se realizará un análisis en relación a la posibilidad de sufrir un daño o pérdida de los recursos naturales, ya sea por causas naturales o antropogénicas del Proyecto.

Se deberá identificar los eventos naturales frecuentes en la zona o peligros de origen natural, antropogénicos asociados al área de influencia del proyecto. Para ello se debe considerar los siguientes aspectos:

- Identificar los aspectos de vulnerabilidad.
- Enumerar los principales eventos naturales conocidos que afecten regularmente en la zona del futuro proyecto.
- Definir los períodos de ocurrencia y la intensidad estimada con que se presentan.
- Definir si el área donde se ejecutará el proyecto se encuentra cerca de taludes, quebradas, ribera de ríos, etc.
- Enumerar los principales eventos de origen antropogénico que pueden generarse en el área del proyecto.
- Indicar los antecedentes de ocurrencia de desastres de origen antropogénicos.
- Aspectos o factores que amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas identificados.

7.7.2.10. Síntesis de Línea Base Biológica (LBB)

Consiste en presentar una imagen integrada y resumida los aspectos relevantes del medio biológico del área del proyecto vial, precisando sus riesgos, potencialidades y limitaciones del medio biológico sector a sector a lo largo del tramo. Este acápite, incluirá el análisis con énfasis en aquellas zonas de sensibilidad ecológica como los cardonales de acuerdo a la información evaluada. Se debe incluir también el análisis de los ecosistemas acuáticos.

7.7.3. Línea 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. Todas las afirmaciones deberán estar sustentadas técnicamente. Por ello en todos los casos, se deberá citar la fuente de la que se ha obtenido la información, considerando que la fuente debe ser actual (procurando que no tenga más de 5 años de antigüedad); en ese sentido 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 trabajo de campo deberá adecuarse a las características de las poblaciones; tomando en cuenta la presencia de comunidades campesinas y/o indígenas; en ese sentido se deberá precisar información que permita entender, sus tradiciones, costumbres, cosmovisión, además de conocer sus instituciones socio-culturales y su identidad

Por otro lado, es importante desarrollar espacios adecuados diferenciados por sexo, a fin de que en la información obtenida se considere un enfoque de género adecuado,

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.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

7.7.3.1. Metodología

De acuerdo con el artículo 28 del D.S. N° 004-2017-MTC, que indica que la información de la Línea Base debe tener un carácter eminentemente cuantitativo y sustentarse preferentemente en fuentes de información primarias.

Para la elaboración de la Línea de Base Socio-Económica se hará uso de fuentes de información primaria y secundaria. En el caso de la información primaria será necesario justificar claramente los criterios utilizados para la selección de la muestra y los informantes, respectivamente. Se espera la aplicación de técnicas cualitativas (entrevistas, talleres, etc.) y cuantitativas (específicamente encuestas) para el recojo de información primaria.

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 DGAAM (ex DGASA), como parte de la información incluida en el plan de trabajo.

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.

7.7.3.2. Demografía

Se deberá analizar la siguiente información:

- Población por área urbana y rural, por sexo y por grupos de edad; así como el porcentaje que representa dentro del distrito y de la provincia.
- Índice de crecimiento intercensal - Censo Nacional 2017
- Flujos migratorios de los centros poblados; migración; permanente y temporal, se identificará los centros de atracción y expulsión de migrantes, para cada localidad. Es decir, se deberá responder 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.
- La información básica será consignada según formato Apéndice 4.1.

7.7.3.3. Comunidades Campesinas

Se deberá identificar la presencia de comunidades campesinas, nativas y/o pueblos indígenas en el área de influencia directa del proyecto, para lo cual se consultará información de entidades oficiales, obtener información a través de las organizaciones representativas del área de influencia directa del proyecto, así como a través de la verificación y sistematización de información.

+

Se deberá incluir la siguiente información:

- Comunidades campesinas que se encuentren en el AID.
- Aspectos históricos
- Grupo étnico y/o familia lingüística a la que pertenecen
- Organización de la tierra
- Gestión de su territorio
- Uso de recursos naturales



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Tipo de asentamiento (nuclear o disperso)
- Patrones culturales comunes (vestimenta, comida, religión, fiestas, prácticas tradicionales, salud y medicina tradicional, entre otros temas relevantes),
- Número de comuneros activos y no activos.
- Límites de sus jurisdicciones
- Condición legal de la comunidad y su ámbito territorial.
- Listado de los centros poblados, caseríos y otros que se encuentren en el ámbito territorial de la comunidad.
- Se deberá incorporar el mapa georreferenciado con la ubicación de las Comunidades Campesinas que cruce el eje de la carretera.
- La información básica será consignada según formato Apéndice 4.2.

7.7.3.4. Educación

Se deberá consignar la siguiente información:

- N° de instituciones educativas existentes en el AID.
- Características generales como; Nombre de la institución, tipo de gestión, nivel educativo, número de alumnos, número de docentes, número de secciones, hora de ingreso y salida.
- Distancia y ubicación de las instituciones educativas con respecto al eje de la vía (Lado, distancia, progresivas y/o coordenadas UTM), a fin de considerar su posible afectación durante la ejecución de la obra vial y tomar las medidas necesarias, de ser el caso.
- Ausentismo y/o deserción escolar.
- Tasa de analfabetismo
- Describir las características de la infraestructura educativa, servicios básicos y problemática del sector en el AID
- Se deberá adjuntar un mapa donde se señale la ubicación de las instituciones educativas ubicadas en el AID
- A nivel distrital, se deberá presentar:
- Niveles educativos de la población por sexo de 15 años a más
- Índice de analfabetismo por sexo.
- La información básica será consignada según formato Apéndice 4.3.

7.7.3.5. Salud

Se deberá señalar:

- N° de establecimientos de salud que existen en las localidades del AID
- Describir las características generales como; Nombre el establecimiento, gestión y nivel)
- Capacidad resolutive (equipamientos, personal que atiende y servicios que brindan).
- Ubicación de los establecimientos de salud con respecto al eje de la vía (Lado, distancia, progresivas y/o coordenadas UTM), a fin de considerar su posible afectación durante la ejecución de la obra vial y tomar las medidas necesarias, de ser el caso.
- Describir las enfermedades más comunes que se presentan en el AID, causas y población vulnerable
- Describir las principales causas de mortalidad que se presentan en el AID, causas y población vulnerable
- Describir las características de los establecimientos de salud y problemática del sector en el AID
- Indicadores de salud sobre Índices de morbilidad, mortalidad y natalidad
- Se deberá adjuntar un mapa donde se señale la ubicación de los establecimientos de salud ubicadas en el AID.
- La información básica será consignada según formato Apéndice 4.4.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

7.7.3.6. Vivienda y servicios básicos

- Describir las condiciones de las viviendas del AID; que involucra el estado de viviendas (propias, alquiladas, otros).
- Características de las viviendas; material de construcción.
- Condiciones generales de los servicios básicos (energía eléctrica, agua, desagüe, otros) o medios alternativos de servicios.
- Se deberá levantar la información aplicando entrevistas a autoridades locales, fichas locales, encuestas, registro fotográfico u otro medio.

7.7.3.7. Economía y pobreza

Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

a. Población Económicamente Activa

- La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 15 años a más 53, que se encuentra trabajando o en busca de empleo. Este indicador es importante porque ayuda a comprender la dinámica del mercado laboral y la demanda de empleo, así como la capacidad de producción de una localidad.
- A efectos del Estudio, consignar el número de personas que conforman la PEA ocupada y la PEA desocupada, en las localidades del Área de Influencia del Proyecto, enfatizando aquellas comprendidas en el AID.
- Se consignará información de jornales y salarios de las diferentes actividades económicas, principalmente de las obras viales realizadas anteriormente y del sector construcción en general.

b. Pobreza

- Existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza. En el presente Estudio, contemplar trabajar con el enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Este método emplea cinco indicadores para establecer la situación de pobreza: 1. Viviendas con características físicas inadecuadas; 2. Hogares con hacinamiento; 3. Viviendas sin servicio higiénico (desagüe); 4. Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; 5. Hogares con el jefe de hogar con primaria incompleta y con tres personas o más por perceptor de ingreso⁵⁴.
- 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.

7.7.3.8. Actividades Económicas

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

a. Agricultura

Si existen actividades agrícolas, se tendrá que explicar el tipo de agricultura que existe (intensiva o extensiva; orientada al mercado o de autoconsumo; de

53 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>.

54 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

regadío o de secano), principales cultivos y producción promedio por hectárea, calendario agrícola y comercialización de productos.

b. Ganadería

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

c. Comercio

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

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

7.7.3.9. Recursos Naturales

- Se deberá señalar la siguiente información, para ello se deberá levantar información a través de entrevistas locales, encuestas, fichas, observación, registro fotográfico, otras.
- Agua: Principales fuentes y usos del agua (consumo humano, actividades de riego, agropecuaria, otras actividades).
- Tierra: Descripción y análisis de las modalidades de acceso a los recursos y tenencia de tierras. Superposición de actividades económicas y derechos sobre los recursos. Adicionalmente, cruzar este análisis con la capacidad de uso mayor.

7.7.3.10. Transporte y Comunicaciones

a. Transporte

- Modos y tipos de transporte más frecuentes en el AID
- Análisis de las principales deficiencias del sistema de transporte
- Empresas de transporte que circulan en el AID.
- Número de unidades y número de pasajeros por unidad, rutas, frecuencia, horarios y costos de pasaje por tipo de transporte.
- Las rutas que conectan las localidades del AID y del AII.
- Incluir la descripción de los accidentes más frecuentes y como afecta el acceso a otros servicios básicos.
- La información básica será consignada según formato Apéndice 4.5.

b. Comunicaciones

Describir los medios de comunicación existentes en el AID y AII, resaltando aquellos de mayor sintonía en el AID, como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet y otros.

7.7.3.11. Institucionalidad Local y Regional

La empresa consultora deberá señalar y analizar por separado las instituciones y organizaciones más importantes del AID y AII, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades. Conforme el Apéndice 4.6, estos puntos deberán ser desarrollado para los siguientes sectores:

- Autoridades Locales (Alcaldes, tenientes gobernadores, agentes municipales, jueces de paz, etc.)



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- 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 entenderá como grupo de interés, al conjunto de actores sociales (organizaciones e instituciones) que pueden influir en la ejecución de proyecto, ser directamente afectados o promocionar la ejecución de la vía. Es importante reconocer a los grupos de interés que representen a la población de mujeres

Se detallarán:

- Los grupos de interés en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, organizaciones civiles, etc.)
- Interacción con los demás grupos de interés. Alianzas y conflictos.
- Conocimientos, posición, percepción, interés y expectativas con respecto al proyecto vial.
- Esta información básica será presentada según formato Apéndice 4.7.

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) con especial énfasis en los delitos ocurridos en la vía férrea objeto del estudio.

c. Conflictos Sociales

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

d. Otros Conflictos

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

e. Percepciones de la población

Se harán encuestas que midan la percepción de la población respecto a la ejecución del proyecto. Se tomará información primaria en relación al proyecto y la información del área de influencia del proyecto. Ver modelo de encuesta en el Apéndice 8.

7.8. Plan de Afectaciones y Compensaciones -PAC

Para este nivel de estudio, previo a la elaboración del PAC, y con la finalidad de utilizar la información como insumo para el desarrollo del PAC, el Titular del Proyecto realizará y dará conformidad al



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

diagnóstico técnico – legal mediante la identificación de la condición física y jurídica de las áreas afectadas por el proyecto vial, así como las búsquedas catastrales, expedientes individuales, expedientes de reubicación de viviendas y tasaciones estimadas.

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

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

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

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

1. Resumen Ejecutivo
2. Plan de Afectación y Compensación
 - 2.1 Introducción
 - 2.2 Descripción del proyecto de infraestructura vial
 - 2.3 Marco Legal vigente y aplicable al proyecto
 - 2.4 Objetivos
 - 2.5 Metodología para la realización del PAC. Se describirá la secuencia de acciones realizadas para la elaboración del Plan de Afectaciones y Compensaciones.
 - 2.6 Documento de conformidad del Titular del Proyecto respecto a la información utilizada como insumo para la elaboración del PAC (diagnóstico técnico – legal, identificación de la condición física y jurídica de las áreas afectadas por el proyecto vial, así como las búsquedas catastrales, expedientes individuales, expedientes de reubicación de viviendas y tasaciones estimadas.)
 - 2.7 Declaración Jurada del Titular del Proyecto que garantice la adecuada indemnización de los afectados de acuerdo a la normativa vigente.
 - 2.8 Identificación de la totalidad de afectados.
 - 2.9 Análisis socioeconómico de la población afectada por el proyecto:
 - El análisis socioeconómico es la base para la definición y diseño de los programas del PAC.
 - El análisis deberá tomar en cuenta como mínimo las siguientes variables: tamaño de la familia, nivel educativo del jefe de familia, beneficiarios de programas sociales, nivel de ingresos, ocupación principal, miembros de la familia en edad escolar, distancia a las Instituciones educativas y de salud a las que recurren principalmente los miembros de la familia, entre otras.
 - Asimismo, se deberá realizar la identificación y análisis social de los sujetos pasivos en condición de población vulnerable y de aquellos cuyas medidas de compensación podrían desarrollarse con características conflictivas. La información deberá presentarse en una hoja de cálculo Excel tomando como modelo la estructura del cuadro resumen indicado en el Apéndice 9.1.
 - 2.10 Programas para la liberación de áreas y compensación de la población afectada.

Producto de los análisis correspondientes, se propondrán los programas de compensación que más se adecuen a cada realidad y al marco legal nacional vigente,



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

para cada uno de ellos se presentará la relación de beneficiarios que comprende cada programa, cronograma de ejecución y presupuesto

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

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

- Definir la zona propuesta para la reubicación, pudiendo ser ésta el área remanente del mismo predio u otra por definir. De darse el primer caso, el área remanente deberá contar con las condiciones necesarias que 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 del derecho de vía.
- Todo predio que se incluya en el programa de reubicación de vivienda, deberá contar con un expediente individual con fines de tasación para el trámite de Donación.

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

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

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

- a) Resumen del contenido del programa
 - b) Diagnóstico de la actividad a intervenir: Descripción de las condiciones actuales de la actividad económica a mejorar.
 - c) Definición del problema y sus causas.
 - d) Determinación y relación de beneficiarios.
 - e) Objetivo General y específicos del proyecto.
 - f) Matriz del Marco Lógico y la descripción de la lógica de intervención.
 - g) Equipo responsable del programa.
 - h) Modalidad de implementación.
 - i) Sostenibilidad del proyecto.
 - j) Duración del proyecto y cronograma de implementación.
 - k) Resultados esperados.
 - l) Presupuesto.
- 2.11 Monitoreo y Evaluación de la implementación del PAC, donde se establezcan los indicadores de medición para lograr las metas establecidas en los objetivos del PAC.
 - 2.12 Presupuesto consolidado de los programas propuestos.
 - 2.13 Cronograma de implementación del plan.
 - 2.14 Conclusiones y recomendaciones.
 - 2.15 Anexos

Información complementaria

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



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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

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

Asimismo, deberá adjuntar lo siguiente:

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

En el Apéndice N° 12: *Contenidos de Términos de Referencia para Plan de Afectaciones y Compensaciones*, se incluye los contenidos requeridos para la propuesta PAC.

7.9. Diagnóstico Arqueológico

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

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

7.10. Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales

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

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

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

- Población afectada por emisiones de material particulado y por ruido (Infecciones Respiratorias Agudas)
- Desvío de los cursos de canales de regadío por la construcción de la vía en perjuicio de las áreas de cultivo.
- Fuentes de agua dinámica o estática superficial o subterránea que se encuentren contaminados.
- Contaminación de suelos por derrame de residuos asfálticos, hidrocarburos y derivados.
- Mala conformación del suelo por una obra anterior.
- Presencia de caza furtiva.
- Aceites y grasas depositadas en la vía.
- Hundimiento del suelo por causas naturales.
- Afectación por falta de plan de cierre de canteras, DMEs, etc.
- Ocupación del derecho de vía, etc.

Adicionalmente se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación e identificación de acuerdo al punto anterior.

7.11. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales

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



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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

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

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

Para la identificación y evaluación de impactos ambientales, se debe partir de la caracterización del área de influencia del proyecto. Dicha caracterización expresa las condiciones actuales de la zona sin efectos del proyecto y se constituye en la base para analizar como el proyecto la modificará; cabe precisar que se deberá tomar en consideración todos los impactos generados durante todas las etapas del Proyecto, mientras estos ocurran o se manifiesten, incidiendo en aquellos que pongan en riesgo la salud de las personas y los riesgos ambientales que pudieran producirse en el medio físico, biológico y socio-económico de la zona de influencia 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 físico, biológico, socioeconómico y cultural del área de influencia del proyecto.

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

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

Respecto de los impactos ambientales identificados, se recomienda analizar los siguientes criterios, los que deberán ser justificados al momento de emplearlos: carácter (positivo, negativo), grado de perturbación o intensidad, efecto, probabilidad, extensión, duración, reversibilidad, acumulación y sinergia.

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

7.11.1. Identificación de Impactos

El Titular deberá considerar en realizar la identificación de los principales componentes del proyecto, principales actividades impactantes, identificación de las situaciones que inducen a generar impactos (aspectos ambientales) y la identificación de los factores ambientales a ser impactados (componentes ambientales y sociales valiosos). En ese sentido, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base, comparándola con las transformaciones esperadas en el ambiental, producto de la implementación del proyecto.

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

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

Se realizará la correcta identificación y evaluación de las actividades que causarán impactos en el Medio Biológico, en cada una de las etapas del Proyecto, y la descripción de los



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

impactos identificados en la flora y fauna silvestre, ecosistemas frágiles y acuáticos, según sea el caso.

7.11.1.1. Durante la etapa preliminar

Comprende las actividades efectuadas antes de la ejecución propia de la obra e incluye la limpieza, desbroce, desbosque, demolición de infraestructura existente; eliminación a botaderos; habilitación de accesos temporales, control del tránsito vehicular y seguridad vial.

Se deberán identificar los impactos derivados de la ejecución de estas actividades en los medios ambiental y social del área de influencia del proyecto.

7.11.1.2. Durante la etapa de construcción

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

7.11.1.2.1. En el medio ambiental

Desarrollar métodos y matrices que complementen la identificación y evaluación de impactos negativos o positivos, teniendo como referencia para casos de proyectos lineales la matriz de factores de convergencia consignada en el Apéndice N° 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.

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

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

- Desbroce
- Movimiento de tierras
- Construcción de pavimento
- Drenaje
- Construcción del Puente
- Eliminación de desmontes y residuos sólidos
- Uso de maquinaria pesada
- Transporte de materiales

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

7.11.1.2.2. En el medio social

Desarrollar 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.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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

- Efectos en la salud, educación, viviendas y seguridad de la población local, entre otros.
- Generación de empleo temporal en la población local
- Dinamización de la economía local por compra de productos o contratación de servicios
- Efectos sobre el tránsito vehicular y peatonal
- Efectos sobre otras obras de infraestructura en la zona
- Conflictos entre pobladores locales y trabajadores de la empresa

Se identificará impactos adicionales a los mencionados sobre la base del trabajo de campo e información secundaria analizada.

7.11.1.3. Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento

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

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 la metodología usada; entre las actividades más significativas tenemos:

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

7.11.1.3.2. En el medio social

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

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

7.11.1.4. Durante la Etapa de cierre de área y componentes auxiliares

Comprende los impactos generados por el desmantelamiento y limpieza de las instalaciones auxiliares, restauración y revegetación de las instalaciones auxiliares y desmovilización de equipos

7.11.1.4.1. En el medio ambiental

Se deberá considerar los principales impactos positivos y negativos, directos e indirectos en los componentes ambientales definidos según la metodología usada.

7.11.1.4.2. En el medio social

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

- Efectos en la salud, educación, viviendas y seguridad de la población local, entre otros.
- Generación de empleo temporal en la población local



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Dinamización de la economía local por compra de productos o contratación de servicios
- Efectos sobre el tránsito vehicular y peatonal

Se identificará impactos adicionales a los mencionados sobre la base del trabajo de campo e información secundaria analizada.

7.11.2. Evaluación de Impactos

Esta evaluación de impactos se realizará para cada etapa y actividad del proyecto. Sobre la base de la evaluación hecha, se realizará un análisis de cada uno de los impactos. Como parte de dicho análisis se justificará la categoría asignada.

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

1. Naturaleza : Se señala si el impacto es positivo o negativo.
2. 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. Extensión: : Se señala el alcance espacial del impacto. Puede ser Puntual, Local o Zonal.
6. Duración : Se señala la duración del impacto en el tiempo. Puede ser: de corta duración, moderada duración o larga duración.

La evaluación debe realizarse basándose en una metodología aceptada internacionalmente, la cual debe adaptarse al tipo de proyecto, y debe ser citada adecuadamente, en concordancia con lo descrito en el artículo 30 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC. 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.

Se debe describir el método de evaluación utilizado y los criterios para su valoración y señalando también las limitaciones existentes, de acuerdo con las características ambientales del área de influencia del proyecto y las actividades. La metodología aplicada en la evaluación debe permitir realizar una ponderación cualitativa y cuantitativa de los impactos ambientales. Sin embargo, cuando existan incertidumbres sobre la magnitud y/o alcance de algún impacto ambiental del proyecto sobre el medio intervenido, deben realizarse predicciones (proyecciones) para el escenario más crítico.

7.11.3. Análisis de impactos

La descripción y explicación de los impactos generados por el proyecto será sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas, actividades del proyecto, el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del proyecto y en base a la medición y valorización del impacto en las etapas del proyecto; así como la explicación de la resultante del uso de modelos matemáticos o numéricos para evaluar los impactos físicos y/o biológicos, en caso aplique.

Se deberá poner especial énfasis a los siguientes impactos ambientales que se podrían generar en cada etapa del proyecto:

- Impactos en la calidad del aire y niveles de ruido.
- Impactos generados en el cuerpo de agua (en caso aplique).
- Impactos en los suelos, evaluación y cuantificación (m^2 y/o ha) de los impactos por pérdida y cambio de uso de suelo.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Impactos en el medio biológico (cobertura vegetal, ecosistemas frágiles, flora, fauna, servicios ecosistémicos).
- Impactos en el paisaje.
- Impactos en el medio socioeconómico y cultural.
- Impactos sobre las actividades productivas, extractivas y de auto consumo en el nivel de ingreso (pérdida de zonas productivas, empleo, etc.); afectación de la infraestructura.
- Pasivos Ambientales, entre otros que correspondan.

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

7.12. Plan de Manejo Socio Ambiental

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

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

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

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

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



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- De corresponder, incluir un programa de desbosque y/o desbroce; asimismo, un programa de reforestación y/o revegetación.

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

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

7.12.1 Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas

7.12.1.1 Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes

Este subprograma se implementará en la etapa de construcción, cierre de áreas auxiliares, operación y mantenimiento del Proyecto.

- a) Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes. - Se realizará una caracterización de los efluentes domésticos e industriales (de ser el caso), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, tratamiento (en caso corresponda) y disposición final.

Manejo de efluentes líquidos:

- Medidas que deben implementarse para el manejo de los efluentes líquidos (industriales y domésticos) que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas. Entre otros puntos, debe considerarse:
 - Capacidad de carga del cuerpo receptor y cumplimiento de los Estándares de calidad Ambiental para agua vigentes.
 - Sistemas de tratamiento de los efluentes que se utilicen durante las actividades del proyecto (características y planos de diseño).
 - Proceso de tratamiento de efluentes.
 - Parámetros de los efluentes que deben ser tratados y cumplir los Límites Máximos Permisibles vigentes.
 - Operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes.
 - Evaluación del impacto del vertimiento de efluentes sobre cuerpos naturales de agua, indicando puntos de control, considerando zonas de mezcla
- b) Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos).- Se realizará una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la NTP 900.058 2005, un volumen estimado a generar para cada una de las categorías, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda), transporte, valorización (en caso corresponda) y disposición final de los mismos, de acuerdo a los lineamientos y disposiciones establecidas en el D.L. N° 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y D.S. N° 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos).

Manejo de residuos sólidos:

- Precisar las medidas que deben implementarse para el manejo y disposición final de los residuos sólidos que generen las actividades del Proyecto en cada una de sus etapas. Entre otros puntos, debe considerarse:
 - Los sitios o almacenamiento temporal de residuos dentro de las instalaciones temporales y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del proyecto.
 - De ser el caso, los sistemas de eliminación de residuos que se utilicen durante las actividades del proyecto (Características y planos de diseño).
 - Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.
 - Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal hasta su disposición final.
 - Responsable del manejo, transporte y disposición final de residuos.
- c) Para el manejo de los diferentes residuos provenientes del desmantelamiento y de las demoliciones, se tomará en consideración el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento para 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición (D.S. N° 003-2013- VIVIENDA) y su modificatoria (D.S. N° 019-2016-VIVIENDA).

- d) Medidas para el manejo de las sustancias químicas. - Se describirá las acciones a ejecutar para el adecuado manejo de las sustancias químicas (transporte, almacenamiento temporal y uso) a usarse en las diferentes actividades de las etapas del Proyecto.
- e) Medidas ambientales para la conservación de los cursos de agua.
- f) Indicar las medidas de estabilización a tomar en cuenta por la explotación de canteras para prevenir la erosión hídrica.
- g) Medidas ambientales para la conservación del suelo orgánico.
- h) Charlas informativas a la población local sobre medidas preventivas.

7.12.1.2 Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y ruido

Se 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.).

7.12.1.3 Subprograma de control de erosión y sedimentos

- Se deberá 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.
- Indicar las medidas que se tomarán para evitar que se activen los fenómenos de geodinámica externa (erosión, sedimentación, etc.) en la etapa de construcción y operación del proyecto, y su ocurrencia reduzca la superficie de suelos donde se desarrollan los diferentes ecosistemas.

7.12.1.4 Subprograma de salud local

Se 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 protección de manejo de recursos naturales

- Medidas ambientales para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre; con énfasis a las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales, toda vez que se hallan identificado en la Línea de Base Biológica.
- Detallar las medidas que se tomarán para prevenir y/o controlar que el desarrollo del proyecto resulte una barrera física para el desplazamiento de las especies de fauna que atraviesen los accesos y sean afectados por vehículos que circulen por los accesos en las diferentes etapas del proyecto.
- Medidas de rescate de suelos orgánicos y especies arbóreas y/o arbustivas (Previo a la etapa de construcción).
- De corresponder, se implementarán medidas de conservación adecuadas que garanticen la menor afectación a las poblaciones de las especies identificadas en alguna condición de amenaza nacional e internacional, el cual estará a cargo de profesionales altamente capacitados.
- Medidas para el manejo de individuos a ser trasplantados en el tramo del proyecto vial, siempre y cuando sea pertinente.
- Procedimientos adecuados para trabajar las canteras, que eviten el excesivo deterioro de las áreas a explotar y restauración final de las áreas utilizadas.
- Procedimientos adecuados para la utilización de las áreas que serán utilizadas como depósitos de excedentes de la construcción u otros desechos.
- Prohibición de colecta de especímenes (flora y fauna), caza, tenencia ilegal, compra y venta, entre otros.
- Revegetación y restauración con especies nativas de las áreas naturales a ser intervenidas por las actividades del proyecto.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Realizar mantenimiento periódico a las maquinarias y equipos a utilizar en las actividades del proyecto, a fin de evitar emisiones excesivas de material particulado, gases y ruido.
- Medidas preventivas (control de velocidad, señalización, etc.) con respecto al atropellamiento de fauna silvestre.
- Delimitar la zona de construcción a fin de evitar intervenir mayor área de la prevista.
- Otras aplicables.
- Medidas específicas para la protección del suelo y agua.
- Incluir la descripción de programas, estrategias y medidas ambientales de prevención, mitigación y conservación de los recursos hídricos, durante las diferentes etapas del proyecto, las cuales deberán ser concordantes con la matriz de impactos ambientales.

7.12.1.6 Subprograma de manejo de flora y fauna

Tiene como finalidad implementar las medidas necesarias enfocadas a la protección del medio biológico, con énfasis en aquellas especies que se encuentren en algún estado de amenaza nacional o internacional, endemismo y zonas de sensibilidad biológica a los que superponga el Proyecto, considerando los siguiente:

- Capacitación al personal sobre la protección de zonas de sensibilidad biológica y el cuidado de las especies amenazadas.
- Señalización de las áreas de sensibilidad biológica y ecosistemas frágiles (cardonal) identificados en el área del Proyecto.
- Evitar la afectación, degradación y/o pérdida de funcionalidad de ecosistemas frágiles (cardonal) y las especies que lo habitan, considerando la prohibición de eliminar material excedente en zonas de cardonal.
- Evitar el desbroce o extracción innecesaria de cobertura vegetal nativa (pastizales y pajonales).
- La prohibición de algún tipo de quema de la flora.
- La prohibición de caza y extracción de especies de flora y fauna a consecuencia de la implementación del proyecto.
- No usar armas de fuego en el área de trabajo, así como prohibir a todos los trabajadores del proyecto y contratistas, las actividades de comercialización (compra y venta) de productos derivados de animales silvestres como carne, pieles, huevos, etc., así como la muerte innecesaria de animales, estará estrictamente prohibida la captura de crías o polluelos de especies silvestres en los frentes de trabajo.
- La prohibición de abrir fuego en el AID del Proyecto.
- Manejo y conservación del top soil.
- Horario de trabajo y niveles de ruido adaptados a las zonas de sensibilidad biológica.
- Desplazamiento controlado de maquinaria.
- Medidas de manejo ante posible afectación de ecosistema acuático, sus comunidades y/o poblaciones

Los cambios en la geometría de la vía a mejorar y la ubicación de áreas auxiliares deberán estar alejados de las zonas de cardonal.

De corresponder incluir medidas con actividades de translocación, la cual deberá ser autorizada por SERFOR y considerar lo indicado en el artículo 121 del reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre (D.S. N° 019-2015-MINAGRI), además de los aspectos técnicos de las Directrices para Reintroducciones y otras Translocaciones para fines de conservación de la IUCN (IUCN/SSC (2013) Guidelines for Reintroductions" and other Conservation Traslocations, Version 1.0 Gland Switzerland: IUCN Sapecies Survival Commission, viii+57 pp), el cual deberá estar a cargo de profesionales altamente capacitados.

7.12.1.7 Subprograma de seguridad vial y señalización ambiental

Este subprograma se aplicará tanto para la etapa de construcción como para la etapa de operación de la vía. Se deberá proponer las siguientes medidas:

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



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

7.12.1.8 Subprograma de protección del recurso hídrico

- Se deberá proponer medidas para prevenir, mitigar o corregir los impactos generados por la ejecución de las actividades del Proyecto en los recursos hídricos.
- Desarrollar las medidas de manejo del recurso hídrico que eviten y mitiguen su afectación por el desarrollo del Proyecto, en relación a su cantidad, calidad y oportunidad en los puntos de explotación o captación de aguas, conducción y reúso de los recursos, así como en los cruces de la vía con cursos de agua superficiales.
- Incluir medidas relacionadas a los desvíos de cursos de agua cuando corresponda.

7.12.1.9 Subprograma de manejo de áreas auxiliares del proyecto

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

a) Instalaciones auxiliares

- Medidas específicas que deben implementarse en la habilitación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares (campamentos, plantas de producción, polvorines entre otros), para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre los medios físico, biológico y socioeconómico en las áreas de emplazamiento.
- Poner énfasis en el manejo de emisiones atmosféricas y material particulado, ruido, efluentes domésticos e industriales y el control de aguas de escorrentía.

b) Canteras y DME

- Medidas específicas deben implementarse en la explotación de canteras y la conformación de DME durante las actividades del proyecto, para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre los medios físico, biológico y socioeconómico en las áreas de emplazamiento.
- Medidas y/o características de los sistemas de control de aguas de escorrentía y estabilidad de taludes.

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

7.12.2.1 Subprograma de relaciones comunitarias

Este subprograma 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 subprograma deberá proponer mecanismos eficaces para la coordinación entre las diferentes gerencias y el área encargada de la aplicación de este subprograma.

7.12.2.2 Subprograma 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 subprograma.

7.12.2.3 Subprograma de adquisición de bienes y servicios



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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.

7.12.2.4 Subprograma 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 subprograma 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 subprograma.

7.12.2.5 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 subprograma.

Adicionalmente se debe establecer metas e indicadores adecuados que permitan verificar el nivel de cumplimiento de los alcances de los programas propuestos. Asimismo, las metas e indicadores deberán adecuarse a los subprogramas propuestos y que los presentados en el TdR no son limitativos

Metas:

- Realizar el 100% de las reuniones programadas con la población.
- Contratar al 100% de personal no calificado proveniente del área de influencia directa del proyecto.
- Atender el 100% de las quejas, peticiones, reclamos y sugerencias prestados por la población
- Implementar por lo menos una oficina de atención a la población.
- Distribuir folletos informativos al 100% de las localidades identificadas como parte del AID.
- Comunicar los desvíos y otros de importancia a la población.
- El 100% de los propietarios de instalaciones auxiliares firmó los documentos de conformidad por el uso de sus áreas.

Indicadores:

- Reuniones programadas con la población.
- Reuniones realizadas con la población.
- Mano de obra no calificado requerido en la obra.
- Personal no calificado contrato en la obra.
- Incidencia de quejas, peticiones, reclamos y sugerencias presentados por la población.
- Quejas, reclamos y sugerencias atendidos a la población.
- Implementación de oficinas de atención a la población.
- Comunicados emitidos a la población en relación desvíos y otros de importancia.
- N° de boletines informativos distribuidos.
- Compromisos asumidos por el uso de áreas auxiliares.
- Documentos de conformidad por uso de instalaciones auxiliares.
- Directorio actores sociales y organizaciones sociales.

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



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

recursos naturales y seguridad vial, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a los temas relacionados con el medio ambiente.

La Entidad Consultora deberá identificar el público a ser capacitado, el cronograma de ejecución y la metodología a emplearse, así como los temas a tratar, considerando los siguientes temas:

- Inducción general (Seguridad y Medio Ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación a los desechos generados durante la operación de la obra.
- Conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas.
- Manejo y conservación de suelos.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Salud ocupacional.
- Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad.
- Respuestas de emergencias y contingencias.
- Identificación de riesgo y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
- Inducción general (Seguridad y Medio Ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación a los desechos generados durante la operación de la obra.
- Conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas.
- Manejo y conservación de suelos.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Salud ocupacional.
- Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad.
- Respuestas de emergencias y contingencias.
- Identificación de riesgo y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
- Tráfico ilegal de fauna silvestre: Desarrollar una capacitación en base al artículo 191 inciso 3 del Reglamento de Fauna Silvestre aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2015. Poniendo énfasis en el inciso 3, literal d. "transportar especímenes, productos o subproductos de fauna silvestre sin contar con los documentos que amparen su movilización".
- Considerar la importancia de la conservación ambiental a favor del ecosistema de flora y fauna por la pérdida de cobertura vegetal en las etapas de construcción, operación - mantenimiento y plan de cierre.

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

7.12.4 Programa de manejo de explosivos

Se propondrán las medidas necesarias a implementar para el adecuado manejo de explosivos en el transporte (al polvorín y al lugar de voladura), almacenamiento y manipulación. En este proyecto no se realizarán voladuras.

7.12.5 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:

7.12.5.1 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°



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

312-2011-MINSA.

7.12.5.2 Subprograma de prevención y control de riesgos laborales

Este subprograma deberá contener:

- Desarrollo de un análisis de riesgo.
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 arqueólogos, 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 supervisión por la(s) autoridad(es) competente(s).
- g. Establecer las prácticas y procedimientos de seguridad por actividad.
- h. Medidas para responder ante posibles accidentes (personal capacitado, instalaciones, equipos de primeros auxilios).
 - Establecer las prácticas y procedimientos de seguridad por actividad.
 - Medidas para responder ante posibles accidentes (personal capacitado, instalaciones, equipos de primeros auxilios).

7.12.5.3 Subprograma de contingencias

Este subprograma deberá contener lo siguiente:

- a. Introducción.
- b. Objetivo del Plan de Contingencia.
- c. Organización de respuesta a emergencias.
- d. Tipos de contingencia, incluir la identificación de las amenazas o siniestros de posibles ocurrencias, el tiempo de exposición del efecto amenazante, la definición de escenarios, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos generados de emergencias en cada escenario.
- e. Sistema de comunicación de emergencias.
- f. Acciones de respuesta en caso de emergencias.
- g. Procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (se incluirá el mecanismo de acción con la población local y autoridades), entre los cuales se considerarán derrames de sustancias peligrosas, eventos climatológicos adversos, procesos de geodinámica externa (huaycos, deslizamientos, etc.), sismos, incendios, accidentes laborales, entre otros. Los procedimientos específicos serán planteados para ejecutar antes, durante y después de una contingencia. Lista de contactos.
- h. Programa de capacitación en aplicación del Subprograma de Contingencias.

Asimismo, contendrá lo siguiente:

- Identificar las posibles situaciones de emergencias.
- Análisis de riesgos y probabilidad de ocurrencia.
- Elaborar un Plan de Respuesta a Emergencias (PRE) por escenario.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (Se deberá incluir el mecanismo de acción con la población local y autoridades)
- Contar con una estructura organizativa (Señalar funciones y responsables de la organización)
- Indicar los equipamientos básicos requeridos para la prevención de accidentes.

7.12.6 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.

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

Este programa deberá diferenciar indicadores y procedimientos durante toda la etapa del proyecto, 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 y cierre de áreas auxiliares, estableciendo frecuencia y estaciones o puntos de monitoreo, así como criterios ambientales y sociales para la ubicación de dichas estaciones. Este programa deberá diferenciar indicadores y procedimientos durante la etapa de construcción y operación.

El Programa de Monitoreo deberá de incluir:

- Diseño del Programa de Monitoreo.
- Selección de los parámetros a monitorear.
- Selección de los puntos de monitoreo. (criterios para la elección).
Precisar la ubicación de los puntos de monitoreo en coordenadas UTM WGS 84 y la cota de elevación de cada estación de monitoreo⁵⁵.
- Frecuencia de las mediciones.
- Metodología de los análisis.

a) Los productos esperados son los siguientes:

- Monitoreo de la calidad del aire.
- Monitoreo de nivel de presión sonora.
- Monitoreo de calidad del suelo.
- Monitoreo de calidad de agua ⁵⁶
- Monitoreo de sedimentos (en caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua)⁵⁷
- Monitoreo de flora y fauna.
- Monitoreo hidrobiológico (ecosistema, comunidades y/o poblaciones acuáticas)
- Cumplimiento del cronograma de obras y de medidas socio ambientales.

⁵⁵ Resolución Jefatural N° 079-2008-IGN-OAG-DGC. Establecen el Sistema Geodésico Oficial conformado por la Red Geodésica Horizontal Oficial y Red Geodésica Vertical Oficial, como sistema de referencia único a nivel nacional.

⁵⁶ 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.

⁵⁷ Las estaciones de muestreo se ubicarán en los mismos puntos empleados para la calidad de agua. En ese sentido, los resultados de los parámetros evaluados se deberán comparar con estándares internacionales reconocidas.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Monitoreo de aspectos sociales, entre otros.

b) Los programas de monitoreo deberán contar mínimamente con la siguiente estructura:

- Objetivos
- Normativa de la comparación
- Metodología
- Estaciones de monitoreo.
- Frecuencia de monitoreo
- Etapa en la que se realizará cada monitoreo.
- 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).
- Finalmente deberá precisar el reporte a presentar a la autoridad competente, cabe precisar que 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.
- Deberá considerar el monitoreo de calidad del agua.
- En caso de vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua, los puntos de control de la calidad del agua deberán ser establecidos de acuerdo a la R. J. N° 010-2016-ANA y/o la R. J. N° 224-2013-ANA.
- Deberán precisar todos los materiales y equipos a utilizar en la realización de los monitoreos; así como las normas que se emplearán para su cotejamiento.
- En caso corresponda, incluir una propuesta de monitoreo durante el abandono y post abandono del proyecto.
- Cabe precisar que, cuando los proyectos y/o componentes se superpongan con un ANP, ZA y/o ACR, se deberán considerar que ciertos puntos al interior de dichas áreas, ello con el propósito de resguardar este ámbito y de efectuar una vigilancia a los parámetros a monitorear, así como su respectiva frecuencia. Los referidos puntos a establecerse deberán contar con sus respectivas coordenadas de ubicación (UTM – WGS 84, precisando la zona).
- El Titular deberá indicar el cumplimiento del presente Programa, así como el de todas las medidas establecidas en la Estrategia de Manejo Ambiental, considerando que son materia de supervisión por lo cual deberán reportarse mediante informes periódicos a la Autoridad Ambiental Competente.

Adicionalmente, el Programa de Vigilancia o Monitoreo deberá considerar lo siguiente:

- De acuerdo a la actualización de identificación de impactos, cada componente ambiental potencialmente afectado, deberá contar con su subprograma de monitoreo respectivo.
- Los puntos a establecerse deberán contar con sus respectivas coordenadas de ubicación en coordenadas UTM WGS 84 y la cota de elevación de cada estación de monitoreo.
- Realizar la justificación de los componentes ambientales a monitorear.
- En lo referente a los monitoreos de calidad de aire, ruido, suelos y agua se realizará la justificación de los parámetros a monitorear.
- En lo referente a los monitoreos de la calidad de aire, ruido, suelos, agua, flora y fauna, los parámetros a monitorear deben ser consecuentes a los resultados obtenidos en los muestreos de línea base y los que pueden ser alterados a consecuencia de las actividades del proyecto.
- En lo referente a los monitoreos de la calidad de aire, ruido, suelos y agua, se deben considerar los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) vigentes.
- En lo referente a los monitoreos de flora y fauna y monitoreos de recursos hidrobiológicos, considerar lo siguiente:
 - Incluir especies clave que son esenciales para el mantenimiento y conservación de los ecosistemas identificados en la línea base, especialmente aquellos



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

protegidos por la normativa nacional (artículo 99 de la Ley General del Ambiente. Ecosistemas Frágiles), así como aquellas especies de interés para la población (por su uso alimenticio, medicinal, cultural, etc.).

- Incluir especies que se encuentren en algún estado de conservación o amenaza, de acuerdo con la normativa nacional o internacional vigente.
- Incluir en el monitoreo de flora, aquellas especies nativas empleadas para la revegetación de zonas directamente impactadas por la instalación y uso de áreas auxiliares.
- Elaborar un Programa de monitoreo de flora y fauna con énfasis en la etapa de construcción explicando los criterios biológicos para la ubicación de las estaciones de monitoreo, considerando los criterios descritos en el ítem Metodología Aplicable al Medio Biológico, para la ubicación de las estaciones de monitoreo

7.12.7 Programa de Compensación

Se señalarán las medidas de manejo mediante las cuales se compensarán los impactos ambientales irreversibles generados, para los casos donde no sea posible prevenir, mitigar, controlar o corregir los impactos ambientales negativos generados por el desarrollo de la actividad, los mismos que serán de aplicación solo en las áreas o lugares donde se generan o presentan los impactos adversos significativos.

7.12.8 Programa de Cierre

- Objetivos ambientales del cierre de las instalaciones auxiliares y/o componentes.
- Medidas para el cierre progresivo, para las instalaciones auxiliares y/o componentes del Proyecto.
- Medidas post cierre, destinadas a monitorear y corroborar que las medidas de cierre implementadas han resultado eficaces.
- Se deberá considerar lo dispuesto en los artículos 75°, 76° y 77° del D.S. N° 004- 2017-MTC.

7.12.8.1 Cierre para el componente Ambiental

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

Las áreas utilizadas deben quedar libres de todas las construcciones hechas para facilitar el desarrollo de sus actividades y de todo tipo de contaminación por asfalto, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc. Se incluirán las acciones de restauración y/o revegetación (de acuerdo a la información de línea base) de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos de la construcción, así como aquellos que se hayan generado en los centros poblados. Se tomará en cuenta lo indicando en los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, lo cual se detallará de manera integral y clara.

Así mismo, se deberá consignar las medidas necesarias para asegurar que la obra concluida cumple con los requisitos de seguridad para los transeúntes y usuarios en general

7.12.8.2 Subprograma de Revegetación de áreas ocupadas por instalaciones auxiliares

El programa está destinado a describir las consideraciones y criterios para una adecuada revegetación de las áreas utilizadas con los fines del proyecto.

- Es importante mencionar que el programa debe utilizar especies nativas reportadas en la lista de flora del EIA-sd, teniendo en cuenta la composición, estructura y el tipo de cobertura de las comunidades vegetales afectadas, y la superficie a revegetar.
- Se debe indicar las tasas de supervivencia y crecimiento en sitios impactados, las



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

condiciones físicas necesarias para el desarrollo de las especies, el método de recolección, la época del año a revegetar.

- Se debe incluir la productividad esperada, el valor social y provisión de los servicios ecosistémicos en el corto, mediano y largo plazo de las especies a emplear para la revegetación.
- Realizar monitoreo de las actividades de revegetación (Post Cierre), con el fin de garantizar la funcionalidad de dichas actividades

7.12.8.3 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.

7.12.9 Programa de Inversiones

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

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

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

7.12.10 Cronograma de actividades

Se deberá presentar el cronograma de implementación de las medidas, programas y subprogramas propuestos en el Plan de Manejo Ambiental para cada una de las etapas del proyecto; el cual deberá estar sincronizado con las actividades de construcción de los principales componentes del proyecto.

7.12.11 Cronograma de ejecución

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

7.12.12 Resumen del Plan de Manejo Socio Ambiental

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

7.13 Participación ciudadana

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se tomará en cuenta la participación de la población y, en especial, de las personas que potencialmente podrían ser impactadas por el proyecto de infraestructura. Para ello, se deberán implementar, durante el proceso de desarrollo del estudio



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

de impacto ambiental, los procedimientos de participación ciudadana contemplados en el Plan de Participación Ciudadana (PPC), aprobado por el SENACE como parte del Proceso de Clasificación del Proyecto.

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

En este sentido:

1. "El titular, a través del Consultor, deberá llevar a cabo los mecanismos de Participación Ciudadana en cumplimiento de las especificaciones establecidas en el decreto Supremo N° 002-20009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales" y las disposiciones específicas establecidas en el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
2.
 - En el Plan de Participación Ciudadana se contemplan los mecanismos de participación ciudadana necesarios para garantizar que la población manifieste sus opiniones, aportes, dudas y preguntas y que estas sean absueltas por el Titular del proyecto de manera oportuna, asertiva y tomadas en cuenta en el proceso de evaluación.
 - 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.
3. Los mecanismos de participación ciudadana requeridos son:
 - a) Mecanismos Obligatorios
Durante el proceso de elaboración y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado se deberá desarrollar los mecanismos descritos en el cuadro siguiente, de carácter obligatorio (los mismos que se desarrollarán con la presencia de la Autoridad Ambiental competente)

El EIA-sd y su respectivo resumen ejecutivo deberán estar disponibles desde el inicio de la convocatoria para las reuniones informativas generales y hasta la realización de las mismas.

 - b) 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.

Mecanismo	Etapas	Objetivo	Población Objetivo	Número de mecanismos
Mecanismos obligatorios				
Taller Informativo	Antes de la elaboración del EIA-sd. Dos talleres.	Presentar a la empresa consultora ambiental, información del Proyecto y su EIA.	Localidades del AI y grupos de interés	2
	Durante la elaboración del EIA-sd. Dos talleres.	Informar acerca del avance de la elaboración del EIA-d, en particular los resultados de la Línea Base Ambiental y avances de la identificación de impactos socioambientales y sus soluciones.		2



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mecanismo	Etapas	Objetivo	Población Objetivo	Número de mecanismos
Audiencia Pública	Durante la evaluación del EIA-sd	Presentar todo el contenido del EIA-d del Proyecto, incluyendo los resultados finales del estudio desarrollado.	Localidades del AID y AII y grupos de interés	2
Resumen Ejecutivo	Durante la evaluación del EIA-sd	Incluye la descripción del proyecto, análisis de impactos y la estrategia de manejo ambiental en redacción simple y sencilla.	Autoridades del AID y AIII	6
Reunión informativa Específica	Durante la elaboración del EIA-sd	Informar a la población acerca de las medidas compensatorias a sus predios, sean propietarios o poseionarios. Se realizará un taller, pero en función del número de afectados el número de talleres podría variar.	Población afectada.	2
Mecanismos complementarios				
Equipo de promotores sociales	En todas las etapas del EIA-sd	Reforzar la información brindada en los talleres y conocer las expectativas de los pobladores.	Localidades del AID y AII y grupos de interés	---
Material Informativo	En todas las etapas del EIA-sd	Reforzar los mensajes e información de manera sencilla y didáctica a la población.	Pobladores en general	----
Visitas guiadas	Durante la elaboración del EIA-sd	Mostrar <i>in situ</i> , las actividades que se desarrollarán en el Proyecto.	Localidades del AID y grupos de interés.	2
Buzones de sugerencia	En todas las etapas del EIA-sd	Permitir a la población y las autoridades interesadas emitir opinión y consultas respecto a la elaboración del EIA-sd y al Proyecto.	Localidades del AID y AII	2
Oficina de Información Permanente*	En todas las etapas del EIA-sd	Informar a la población interesada respecto al inicio de elaboración del EIA-sd, el Proyecto, dar soporte administrativo, logístico y de gestión social.	Localidades del AID y AII, autoridades y líderes locales.	2**
Grupos Focales	Durante la elaboración del EIA-d	Presentar los avances de los trabajos de la línea base social y ambiental, haciendo uso de material informativo.	Actores clave de los distritos de Matucana y Surco.	2

*El Titular omite precisar las etapas en las que se implementará las oficinas de información permanente, sin embargo, se deduce que, por ser parte del equipamiento logístico del Equipo de Promotores, esta funcionará en todas las etapas del EIA-sd

**El Titular indicó que las oficinas de información permanente se ubicarán en los distritos de Surco y Matucana.

Fuente: T-CLS- 00267-2018.

7.13.1 Plan de Participación Ciudadana

El capítulo de Plan de Participación Ciudadana debe considerar mínimamente el siguiente contenido:

- Introducción
- Marco Legal
- Objetivos (Generales y específicos)
- Breve descripción del proyecto
- Alcance del proceso de participación ciudadana- área de influencia
- Breve descripción 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Esquema general del proceso de participación ciudadana
- Grupos de interés
- Mecanismos de participación ciudadana a implementar
- Selección de la idoneidad de los lugares
- Metodología de las convocatorias
- Programa para la implementación de mecanismos de participación ciudadana
- Plazos para recibir opiniones, lugar y fechas
- Plazos y medios para comunicar respuestas
- Equipo responsable
- Materiales que se emplearán y exposición
- Facilidades logísticas
- Acceso al estudio de impacto ambiental
- Resumen de mecanismos de participación ciudadana del informe de PPC
- Anexos de los mecanismos de participación ciudadana

7.13.2 Resultados de los procesos de Participación Ciudadana.

Se presentará los resultados para cada uno de los mecanismos aplicados. De acuerdo al ítem 4 del Anexo III, del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, en esta sección se presentará lo siguiente:

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

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

- a. Información General (Datos de los talleres, grupos de interés y población participante, temas tratados y otros de relevancia)
- 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. Acceso Público de EIA-sd
- e. Dificultades y logros
- f. Lecciones aprendidas.
- g. Conclusiones.

7.14 Bibliografía

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

7.15 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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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

Mapas Temáticos

En esta sección se adjuntarán todos los mapas temáticos citados a lo largo del estudio: suelos, capacidad de uso mayor de las tierras, geológico, hidrográfico, Zonas de vida, geomorfológico, fisiográfico, áreas de influencia, Cobertura vegetal, área a ocupar de los componentes del proyecto en relación a la cobertura vegetal, etc. (trabajados en programas GIS), debidamente numerados y en las escalas establecidas.

Planos

La empresa consultora presentará los planos que requiera el estudio.

Plan de Trabajo

La entidad consultora presentará el Plan de Trabajo que será aprobado por la DGAAM (ex DGASA).

Términos de Referencia del EIA-sd

La entidad consultora 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.

Presentar los perfiles modales de los suelos, panel fotográfico de las áreas de las calicatas muestreadas y los resultados de los análisis de laboratorio.

Reportes de laboratorio y certificados de calibración de los equipos de medición.

Documentos técnicos

Documentos técnicos obtenidos de fuentes primarias y secundarias, con indicación de su fuente.

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 Apéndice N° 7 de los presentes TdR.

9. Informes a presentar del EIA-sd

Durante el desarrollo del EIA-sd, se presentará dos (2) informes. El Informe N° 1 – Plan de Trabajo y el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd). El Informe N° 1 – Plan de Trabajo se presentará en un (1) original y una (1) copia y CDs conteniendo la versión digital del mismo.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

En cuanto al EIA-sd, se presentará tres (3) originales, los que serán remitidos a la Autoridad Competente para el otorgamiento de la Certificación Ambiental del proyecto.

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

NOTA:

El Informe N° 1 y el Estudio de Impacto Ambiental (EIA-sd) serán presentados a PROVÍAS NACIONAL, para su posterior envío ante la Autoridad Ambiental Competente para su revisión correspondiente.

1.1. Observaciones

En caso se formulen observaciones a algunos de los productos, éstas deberán ser subsanadas utilizando el formato del Apéndice 6.

1.2. Formato

Los productos deberán presentarse debidamente foliados y firmados por los especialistas⁵⁸ que los desarrollaron [conforme su especialidad], asimismo mostrarán el sello y visado del jefe del proyecto en todas sus páginas; estos serán organizados en archivador(es) de palanca o pioner(s), para facilitar su revisión por parte de los diferentes especialistas responsables.

Asimismo, cada uno de los acápites deberá estar numerado de acuerdo a la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Informe Final (ver apéndice correspondiente).

⁵⁸

Los especialistas que elaboraron el Estudio deberán de estar incluidos en la Resolución Directoral otorgada a la empresa consultora como parte del registro de Entidades Autorizadas para Elaborar Estudios de Impacto Ambiental en el Sub sector Transportes del MTC.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice (incluirá número de figuras, cuadros, fotografías, mapas) su correspondiente numeración de páginas. Se presentarán un original y dos copias de cada uno de los productos, los productos 3 y 4 deberán presentarse además en versión digital⁵⁹ (CD o DVD). La impresión de los documentos se puede hacer por ambas caras, con final de evitar un gasto innecesario de papel.

Cabe indicar que el producto N° 4 [Informe Final del EIA-sd] (totalmente aprobado) se presentará en dos (2) ejemplares originales y tres (03) ejemplares copia en hojas de tamaño A4, debidamente anillado o encuadernado.

Los documentos tendrán el siguiente formato:

- Fuente : Arial
- Tamaño : 11
- Espaciado : Sencillo
- Utilizar marcadores para identificar las partes del documento (título, subtítulo, tomos, capítulos, etc.)
- Presentar un Índice de por lo menos cuatro niveles (e.g.: 1; 1.1.; 1.1.1.; 1.1.1.1.)
- Enumerar las páginas de la documentación a presentar
- Los productos deberán estar debidamente foliados, así como presentar el sello y visación del jefe del proyecto en todas sus páginas. Además, se presentarán en archivador de palanca o pioner, para facilitar su revisión por parte de los diferentes especialistas responsables.
- Para la entrega del Informe final, el Consultor deberá entregar los discos compactos, con los archivos correspondientes al Estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final. Los discos compactos contendrán los nombres de directorios de acuerdo con el índice. Se sugiere que los nombres de archivo y de carpeta no contengan espacios entre caracteres.
- Los archivos en formato digital deberán utilizar las siguientes aplicaciones:
 - Texto: rtf, txt, html, xml
 - Tablas: dbf, html
 - Imágenes: jpg, tiff, png
 - Vectores: dxf, opendwg, shp KML, KMZ
- Enumerar las páginas de la documentación a presentar, precisando el total de páginas de la sección (xx de yy).
- Utilizar hojas bond tamaño A4
- Los márgenes a utilizar en la redacción del documento deberán ser los mismos, independientemente de los capítulos, sub-capítulos o acápites del mismo.

Los planos serán presentados en tamaño A2; el original y las copias podrán ser presentados en tamaño normalizado A3. Los planos originales y sus copias deberán estar debidamente ordenados y anillados, de modo que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones.

1.3. Devolución

Cualquiera de los informes podrá ser directamente **DEVUELTO** a la empresa consultora de incurrir en alguno de los siguientes casos:

- Si la entidad consultora no se encuentra debidamente 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 en la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del MTC, de acuerdo a lo señalado en el numeral 5.1 (Inscripción vigente en SENACE o la DGAAM (ex DGASA)) de los presentes Términos de Referencia, asimismo se debe indicar que no se procederá a la revisión del Estudio si el Consultor se encuentra en proceso de inscripción y/o incorporando a uno o más especialistas.

59

Esta versión debe contener la totalidad del Estudio Ambiental, con todos los archivos correspondientes (textos, mapas, planos, fotografías, etc.) en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Se procederá a devolver el Informe (producto), si el Consultor no ha justificado y sustentado de manera formal el cambio de profesional propuestos en el Plan de Trabajo, conforme lo establece en los TdR numeral 2.2, este procedimiento debe cumplir previo a la presentación de un Informe (Producto).
- Se devolverá el Informe (producto), si el documento no lleva la firma de los especialistas en los capítulos que ellos han elaborado en cada producto, a fin de validar los contenidos del mismo, en tal sentido de manera obligatoria cada Especialista sellará y visará en señal de conformidad los documentos de su especialidad, los especialistas responsables del Estudio deberán de estar incluidos en la Resolución Directoral otorgada a la empresa consultora como parte del Registro de Entidades Autorizadas para Elaborar Estudios de Impacto Ambiental del Senace.
- Si el informe tiene contenidos textuales de otras publicaciones plagiadas, sin haber sido citados explícitamente la fuente. Se dará cumplimiento conforme la R.D. N° 063-2007-MTC/16, referido al Reglamento para la Inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Sub Sector Transporte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Si el informe no respeta la secuencia establecida en el Apéndice N° 7 y los contenidos de cada Informe (Producto) de los presentes Términos de Referencia.
- Si el informe no respeta la secuencia de entrega conforme al cronograma de presentación y aprobación de los mismos, es decir la entrega de un informe está supeditada a la aprobación del informe previo. asimismo, el Informe Final será devuelto si no contiene toda la información solicitada en los TdR.

1.4. 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 DGAAM (ex DGASA) podrá trasladar el caso ante INDECOPI por la vulneración al derecho de autor.

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

1.5. 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.

10. APÉNDICES

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

APÉNDICE 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 durante la Etapa de Ejecución de la Obra

- 1.2.1. Registro actualizado de MINAM para la Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS)
- 1.2.2. Autorizaciones para uso de fuentes de agua otorgados por las autoridades pertinentes.
- 1.2.3. Permisos para implementación de polvorines, uso y manejo de explosivos, almacenamiento de hidrocarburos, autorización para ejecución de obra sobre fuentes de agua.
- 1.2.4. Autorización para almacenamiento de combustible

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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

APÉNDICE 2

Formatos de Uso Obligatorio para Contenidos del EIA-sd de proyectos de infraestructura

2.1 Cuadro Comparativo de las Características Actuales y Técnicas del Proyecto Vial

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



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

2.2 Descripción de las Actividades

2.2.1 Fuentes de Agua

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

2.2.2 Balance de Materiales (Obtenido del Estudio de Ingeniería)

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

2.3 Instalaciones Auxiliares

2.3.1 Las Canteras

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

2.3.2 Los Depósitos de Materiales Excedentes (DME)

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

2.3.3 Los Campamentos⁶⁰

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

⁶⁰ Considerar como facultativo si en caso la empresa contratista lo considera pertinente.

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***2.3.4 Los Patios de Máquinas**

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

2.3.5 Planta de chancado

Nombre de la instalación (asignar un código)	Ubicación		Área (m2 o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen estimado de producción (m3/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.

2.3.6 Planta de asfalto

Nombre de la instalación (asignar un código)	Ubicación		Área (m2 o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen estimado de producción (m3/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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

2.3.7 Planta de concreto

Nombre de la instalación (asignar un código)	Ubicación		Área (m2 o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen estimado de producción (m3/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.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

APÉNDICE 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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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)

c) Procedencia de material d) Volumen potencial e) Volumen a disponer f) Sistema de contención y estabilización g) Sistema de drenaje y control de erosión h) 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

3.3. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO⁶¹

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

⁶¹ 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***APÉNDICE 4****Línea Base Socio-Económica (LBS)****4.1 Demografía**

Descripción Centro Poblados	Población por Sexo		Población Total	Porcentaje referente al Distrito	Porcentaje referente a la Provincia	Índice Crecimiento Poblacional Intercensal	
	Hombres	Mujeres				1981-1993	1993- 2007

4.2 Comunidades Campesinas

Nombre	Etnia/Familia Lingüística	Distrito	Provincia	Anexos / Caseríos	Ubicación Geográfica (Progresiva o UTM)	Condición Legal de la Comunidad	Tenencia del Territorio Comunal	Número de Comuneros	
								Activos	No Activos

4.3 Educación**4.3.1. Características Generales**

Nombre de la Institución Educativa	Tipo de Gestión (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



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***4.3.2. Distancia a la infraestructura**

Institución Educativa	Distancia a la infraestructura/ eje de la Vía

4.4 Salud**4.4.1. Características Generales**

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

4.4.2. Distancia a la infraestructura/eje de la vía

Establecimiento de Salud	Distancia al Eje de la Vía

4.5 Transporte**4.5.1. Información General**

Empresas de Transporte	Tipo de Transporte (Pasajeros/Carga)	Rutas	N° de Unidades	Tipo de Unidades (Couster, combi, mototaxis y otros)	N° de Pasajeros por Unidad



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***4.5.2. Tarifas de Transporte de Pasajeros**

Empresas de Transporte	Rutas	Turno/ Horario/Frecuencia	Tarifas

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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

APÉNDICE 5

Matriz de convergencia de factores Matriz de ubicación espacial de actividades

Instalaciones auxiliares y centros poblados		Ubicación de las instalaciones auxiliares y centros poblados																					
Matriz de ubicación espacial de actividades																							
	Actividad	Progresivas en metros lineales																					
	Roce y desbroce																						
	Corte en roca fija																						
	Corte en roca suelta																						
	Corte en material suelto																						
	Explotación de canteras																						
	Uso de depósito de material excedente																						
	Operación de campamento y patio de máquinas																						
																							

Indica ubicación de la
actividad



Indica que no se realiza actividad





PERÚ

Ministerio
del 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Matriz de ubicación de impactos socioambientales

Instalaciones auxiliares y centros poblados		Ubicación de las instalaciones auxiliares y centros poblados																			
Campamento y Patio de Máquinas																					
Depósitos de Material Excedente																					
Canteras																					
Centros Poblados																					
Fuentes de Agua																					
Otros																					
Ubicación de impactos socio-ambientales																					
	Actividad	Progresivas en metros lineales																			
	Instalación y funcionamiento del campamento																				
	Componentes ambientales																				
	Físicos	Agua																			
		Suelo																			
		Aire																			
	Biológicos	Flora																			
		Fauna																			
		Paisaje																			
	Sociales	Salud y seguridad																			
		Empleo																			
		Tránsito vehicular y peatonal																			
		Economía																			
Conflictos sociales																					
Alteración de otras obras																					
	Restos arqueológicos																				

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***APÉNDICE 6****Resumen de Levantamiento De Observaciones****A) TEMA AMBIENTAL****a) REFERENCIA**

MEMORANDUM:	Número del Memorando emitido por la DGAAM (ex DGASA)
INFORME:	Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGAAM (ex DGASA)

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones.

c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN 1:	Citar Textualmente la Observación Realizada
RESPUESTA:	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.
UBICACIÓN:	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.

B) TEMA SOCIAL (Iniciar este tema en una página nueva)**a) REFERENCIA**

MEMORANDUM:	Número del Memorando emitido por la DGAAM (ex DGASA)
INFORME:	Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGAAM (ex DGASA)

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones

c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN 1:	Citar Textualmente la Observación Realizada
RESPUESTA:	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.
UBICACIÓN:	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.
OBSERVACIÓN 2:	Igual a lo anterior.
RESPUESTA:	
UBICACIÓN:	

C) TEMA AFECTACIONES A PREDIOS (Iniciar este tema en una página nueva)**a) REFERENCIA**

MEMORANDUM:	Número del Memorando emitido por la DGAAM (ex DGASA)
INFORME:	Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGAAM (ex DGASA)

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN 1:	Citar Textualmente la Observación Realizada
RESPUESTA:	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.
UBICACIÓN:	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.
OBSERVACIÓN 2:	Igual a lo anterior.
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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

APÉNDICE 7

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

1 Resumen Ejecutivo

2 Objetivos del EIA-sd

- 2.1. Objetivo general
- 2.2. Objetivos específicos

3 REQUISITOS DE LA ENTIDAD CONSULTORA A CARGO DEL EIA-sd

- 3.1. Inscripción vigente en DGAAM (ex DGASA)
- 3.2. Equipo técnico multidisciplinario de la entidad consultora

4 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL EIA - sd

- 4.1. Marco legal
- 4.2. Marco institucional
- 4.3. Autorizaciones y permisos

5 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA

- 5.1. Objetivos del Proyecto de Infraestructura
- 5.2. Antecedentes
- 5.3. Ubicación Política y Geográfica del Proyecto vial
- 5.4. Características Actuales de la vía
- 5.5. Características Técnicas del Proyecto Vial
- 5.6. Descripción de las Actividades del Proyecto
- 5.7. Instalaciones Auxiliares del Proyecto
 - Canteras
 - Depósitos de Materiales Excedentes (DME)
 - Campamentos
 - Patio de Máquinas
 - Planta Chancadora
 - Planta de Mezcla Asfáltica
 - Planta de Concreto
- 5.8. Requerimientos de Mano de Obra
- 5.9. Cronograma de Ejecución

6 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

- 6.1. Área de Influencia Directa (AID)
- 6.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

7 LÍNEA DE BASE SOCIO AMBIENTAL (LBA) SEMIDETALLADA

- 7.1. Línea 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 Base Biológica (LBB).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- 7.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico.
- 7.2.2. Formación Ecológica.
- 7.2.3. Flora silvestre.
- 7.2.4. Fauna Silvestre.
- 7.2.5. Áreas Naturales Protegidas
- 7.2.6. Síntesis de línea de base biológica (LBB).

7.3 Línea Base Socio Económica y Cultural (LBS)

- 7.3.1 Metodología.
- 7.3.2 Demografía.
 - Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo (1993-2007-2017)
 - Composición de la Población actual según sexo (2017)
 - Composición de la población según grupos de edad
 - Migración
- 7.3.3 Comunidades Campesinas.
 - Características Generales.
 - Características Culturales.
 - Características Varias
- 7.3.4 Educación
 - Características de la oferta educativa
 - Tasa de Analfabetismo
- 7.3.5 Salud
 - Características de la oferta de salud
 - Indicadores de salud de la población
- 7.3.6 Vivienda, Servicios Básicos y Públicos
- 7.3.7 Economía y pobreza
 - Población en Edad de Trabajar (PET)
 - Población Económicamente Activa (PEA), PEA activa y PEA no activa
 - Pobreza
 - Actividades Económicas
- 7.3.8 Infraestructura Recreativa y Deportiva
- 7.3.9 Transporte y Comunicaciones
 - Transporte
 - Comunicaciones
- 7.3.10 Institucionalidad Local y Regional
- 7.3.11 Identificación y Análisis de Grupos de Interés
- 7.3.12 Problemática local
 - Problemática social
 - Delincuencia y seguridad ciudadana
 - Conflictos sociales
 - Percepciones de la población
 - Otros conflictos sociales

8 PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIÓN (En volumen aparte)

9 DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO

10 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

11 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

- 11.1 Identificación de Impactos
 - Durante la etapa preliminar
 - Durante la etapa de construcción
 - Durante la etapa de operación
 - Durante la etapa de cierre de obra
 - Durante la etapa de operación y mantenimiento
- 11.2 Evaluación de Impactos
- 11.3 Análisis 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

12 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

- 12.1. Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas
 - Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes
 - Subprograma de Salud Local
 - Subprograma de Protección de Manejo de los Recursos Naturales
 - Subprograma de Seguridad Vial y Señalización Ambiental
- 12.2. Programa de Asuntos Sociales
 - Subprograma de relaciones comunitarias
 - Subprograma de contratación de mano de obra local
 - Subprograma de adquisición de bienes y servicios
 - Subprograma de monitoreo de deudas locales
 - Subprograma de Participación Ciudadana
- 12.3. Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial
- 12.4. Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias
 - Subprograma de Salud Ocupacional
 - Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales
 - Subprograma de Contingencias
- 12.5. Programa de Monitoreo Ambiental
 - Cierre para el componente social
- 12.6. Programa de Cierre
- 12.7. Programa de Inversiones
- 12.8. Cronograma de actividades

13 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- 13.1 Información general
- 13.2 Implementación de los procesos de participación ciudadana
- 13.3 Mecanismos de participación ciudadana
 - Mecanismos obligatorios
 - Mecanismos complementarios
- 13.4 Resultados de los procesos de participación ciudadana

14 CONCLUSIONES

15 BIBLIOGRAFÍA

16 ANEXOS DEL EIA-SD

- Panel Fotográfico
- Mapas Temáticos
- Planos
- Participación Ciudadana (fuentes de verificación)
- Plan de Trabajo
- Términos de Referencia del EIA-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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

APÉNDICE 8

Titular del Proyecto	Modelo de Encuesta Percepción de la población sobre el Proyecto	Consultor
PROVIAS NACIONAL	Proyecto:	

La presente encuesta está dirigida a la población del área de influencia del proyecto:

I. DATOS DEL ENTREVISTADO

Fecha:		Distrito:	Provincia:
Nombre del entrevistado:			DNI:
Institución:		Cargo:	

II. PERCEPCIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Qué opina usted sobre los impactos del proyecto? Breve resumen.
2. ¿Tiene algunos temores sobre las actividades del proyecto?
3. ¿Cuál es su expectativa respecto a cambios en la dinámica comunal a partir de la operación del proyecto?
4. ¿Qué tipo de empleo espera usted genere la operación del proyecto?
5. ¿Usted tiene interés para trabajar en la ejecución de la obra?
6. ¿Usted tiene interés en trabajar en negocios que presten servicio al proyecto?
7. ¿Cuál es su apreciación sobre posibles impactos al proyecto en las actividades de la población?



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

APÉNDICE 9

9.1 CUADRO RESUMEN DE PREDIOS AFECTADOS

ÍTEM	CÓDIGO DE AFECTACIÓN	IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO		ESTADO CIVIL	UBICACIÓN GEOGRÁFICA				UNIDAD CATASTRAL	PROGRESIVO INICIAL	PROGRESIVO FINAL	LADO	TIPO DE PREDIO	USO DEL PREDIO	ÁREA TOTAL	DETALLE DE AFECTACIÓN				CONDICIÓN JURÍDICA	ESTADO DEL PREDIO	DATOS REGISTRALES TOMO, FECHA PADRÓN REGISTRAL	ANTECEDENTES DE LA PROPIEDAD	CARGAS Y GRAVÁMENES	DUPLICIDAD DE PARTIDAS	NATURALEZA DEL TITULAR	OBSERVACIONES	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
		APELLIDO Y NOMBRE Y/O RAZÓN SOCIAL	DNI		SECTOR	DIST.	PROV.	DPTO.								ÁREA AFECTADA TERRENO	ÁREA AFECTADA EDIFICACIONES	ÁREA AFECTADA PLANTACIONES	AFECTACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS										



PERÚ

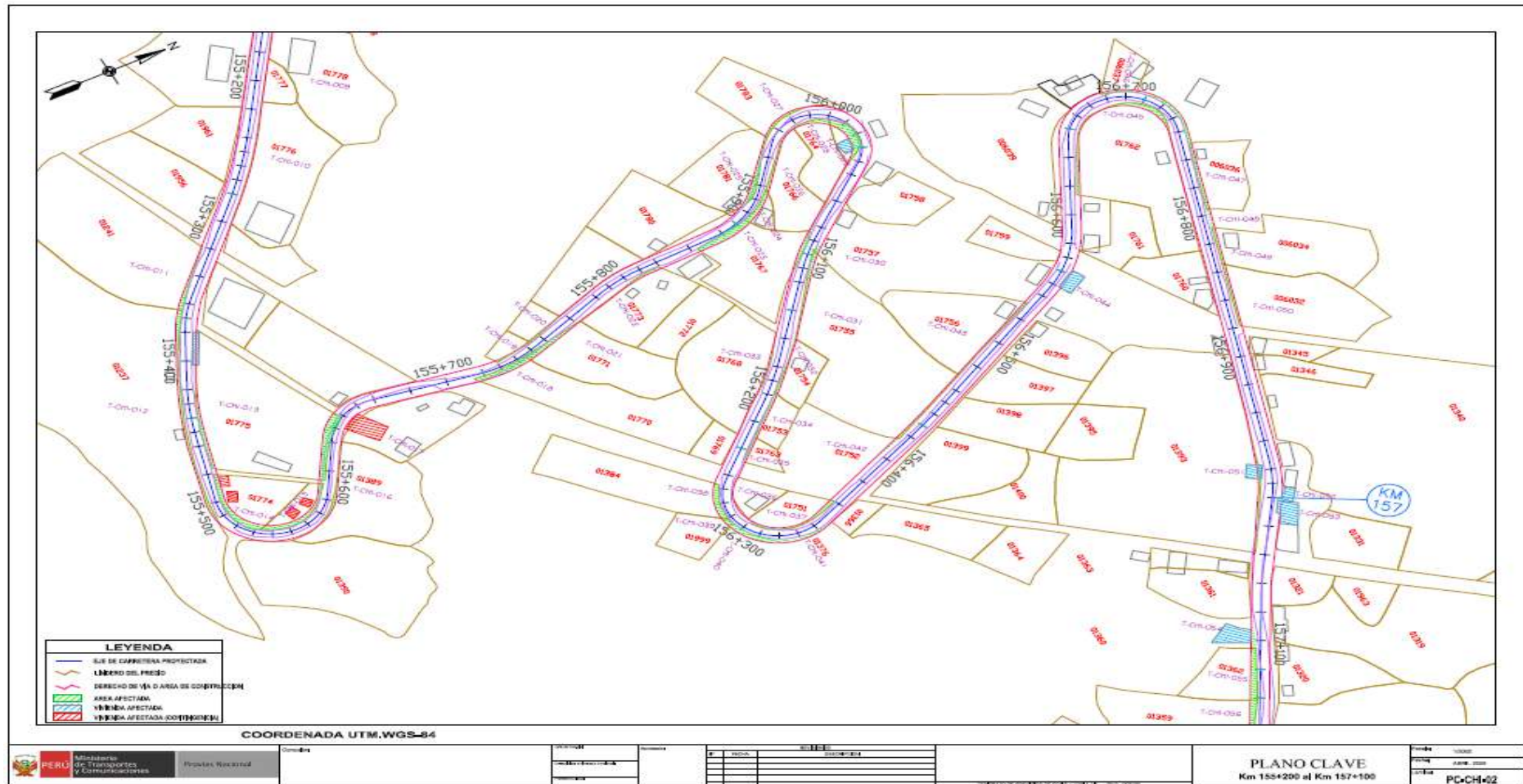
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

9.2 PLANO CLAVE



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***9.3 CUADRO RESUMEN DE VALOR ESTIMADO DE AFECTACIONES PEDIALES**

Logotipo de la empresa consultora	
-----------------------------------	--

Ítem	Código	PROGRESIVAS		Lado de la Vía	Apellidos y Nombres del Afectado	Condición Jurídica de la Tenencia (1)	Tipo de Predio (2)	TERRENO			VIVIENDA			CULTIVOS			OBRAS COMPLEMENTARIAS					VALORES					
		Inicial	Final					Área Afectada	Área Remanente	Área Total	N° de Niveles	Área Afectada	Área Remanente	Área Total	Descripción	Plantas	Área	Descripción	h	Long.	Área	Unid.	Terreno Afectado	Obras Complementarias	Vivienda Construida Afectada	Árboles y/o Cultivos	TOTAL
		km	Km.																								
001											1°																
002											2°																
003											Afect. Total																
004											1°																
005											2°																
006											Afect. Total																
007											1°																
008											2°																
009											Afect. Total																

Nota: (1) Propietario / Posesionario / Arrendatario / Precario / Comunero

(2) Rural / Urbano

Esquema N° 02 Cuadro Resumen de la Identificación de Afectaciones Prediales

Ítem	N° Predios	Terrenos	Viviendas	Cultivos
Derecho de vía				
Área de construcción				



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"**APÉNDICE 10**

FICHA DE PASIVO AMBIENTAL		CÓDIGO
1. Localización		
Progresiva:		
Lado:		
Distancia del eje actual:		Referencia Fotográfica:
2. Tipos de Pasivos Ambientales (marcar con x)		
a.- Deslizamiento	b.- Erosión	c.- Socavación
d.- Área degradada	e.- Biótico	f.- Antrópico
g.- Descripción general:.....		
2.1. Deslizamiento (marcar x)		
Tipo:	Rotacional ()	Traslacional ()
Actividad:	Insipiente()	Potencial ()
Desarrollo:	Insipiente ()	Avanzado ()
Dimensiones (m):	Ancho	Altura
Material predominante:	Suelo residual ()	Roca meteorizada ()
Cobertura vegetal:	Natural ()	Purma ()
	Cultivos ()	Escasa ()
2.2.Erosión (marcar X)		
Tipos:	Laminar ()	Difusa ()
	Diferencial ()	Cárcava ()
Pendiente de la ladera:	Plana ()	Ondulada ()
Estado de humedad:	Inundada ()	Húmeda ()
	Arroyo ()	Manantial flujo libre ()
Material predominante:	Suelo residual ()	Roca meteorizada ()
Cobertura vegetal:	Natural ()	Purma ()
	Cultivos ()	Escasa ()
2.3.Socavación (marcar x)		
Obras de drenaje:	Taludes ()	Plataforma ()
2.4.Área degradada (marcar x)		
Área total (m²)		Presencia de agua ()
Gravedad:	Extrema ()	Media ()
Cobertura vegetal:	Natural ()	Purma ()
	Cultivos ()	Escasa ()
2.5. Biótico (marcar x)		
Diversidad de esp.	Flora ()	Fauna ()
Especies afectadas:		
Estabilidad:	Status ecosistema ()	Resiliencia ()
Tipo de afectación:		



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

2.6. Antrópico (marcar x)			
Desplazamiento poblacional:	Accidentabilidad ()	Actividad económica ()	
Dispositivo para peatones:	Segmento crítico ()	Dispositivo para reducir velocidad ()	
Interferencia con centros poblados:			
3.Gravedad del pasivo (marcar x)			
In situ:	No ofrece peligro ()	En evolución, 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			
6. Esquema de la solución propuesta			

Fotografía



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

APÉNDICE 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				
	Techo	m2				
	Micro Relleno Sanitario					
	Cercado perimetrico y techo (area 50 m ²)	m2				
	Caseta y balanza manual (Personal)	Glb				
	Construcción de Zanja, drenes de agua y chimeneas de gases	Glb				
	Materiales de limpieza y desinsectación	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				
	Movilización y Desmovilización 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 Capacitación y Seguridad vial	Glb				
5	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS					
	Fumigación cada 6 meses - (solo Campamento (aprox. 5000 m ²))	Glb				
	Implementos de control sanitario (trampas y atrayentes de roedores)	Glb				
	Sub-Programa de Prevención y Control de Riesgos Laborales					
	Exámenes médicos de salud ocupacional	Glb				
	Cartillas y Folletos de Seguridad	-				
	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 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					
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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

APÉNDICE 12

Contenidos de Términos de Referencia para Plan de Afectaciones y Compensaciones Contenidos del Plan de Afectación y Compensación Predial (PAC) para los Términos de Referencia del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"

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.

El Plan de Afectación y Compensaciones para la población afectada por el Proyecto de acuerdo con artículo 74 del reglamento Protección Ambiental para el sector transporte aprobado con 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:

4. 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 con relación a los afectados.
5. Identificación de la totalidad de los afectados
Padrón de afectados donde se identificarán a la totalidad de afectados, indicando el tipo de afectación.
6. 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.
7. Soluciones alternativas (Programas propuestos para indemnización de áreas afectadas).
8. Participación ciudadana (consulta Pública Específica que se deberá realizar en coordinación con la Autoridad Competente).
9. Cronograma y presupuesto para la implementación del PAC a nivel global de manera referencial.
10. Monitoreo y seguimiento para el cumplimiento Plan de Compensación.

El PAC 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 PAC deberá ser presentado en un tomo adjunto al Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado.**

El desarrollo del PAC se desarrollará de la siguiente manera de corresponder de acuerdo a las características de cada proyecto:

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:



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

2. Verificar la correcta georreferenciación en coordenadas UTM Datum WGS84 de la vía 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.
3. En los casos de predios afectados ubicados en zonas que no cuenten con información catastral, se realizará la determinación física del área afectada usando para ello equipos de precisión adecuada (de acuerdo con el 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.
4. Para los casos de los ítems 1 y 2, la representación gráfica resultante, deberá estar en coordenadas UTM referida al Datum WGS 84.
5. 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.

Al respecto, el proveedor deberá elaborar los proyectos de oficio, con los planos de ubicación en coordenadas UTM, datum WGS84 del ámbito de estudio proyectado, adjuntando la Resolución que apruebe 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.

6. 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).
7. 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.
8. 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.

En el levantamiento debe de participar un ingeniero Verificador Catastral el mismo que deberá suscribir el levantamiento, los planos del levantamiento y los informes que sean necesarios.

Se efectuará el levantamiento físico del área afectada y de una faja de cien (100) metros, equivalente a cincuenta (50) metros a cada lado del eje o mediana del derecho de vía, lo cual permitirá la correcta georreferenciación 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. El levantamiento se realizará en coordinación con los especialistas de Provías Nacional, deberá conservarse la data (información) cruda, así como los archivos originales del levantamiento.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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, el valor de precisión del punto de control geodésico deberá ser certificada por el Instituto Geográfico 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 mediana 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.

9. 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).

8.1. 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:

8.1.1 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 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).

8.1.2. Un (01) cuadro resumen de la Totalidad de los predios afectados por la obra vial: Comprenden los predios identificados a todo lo largo del proyecto vial con el total de las áreas afectadas tanto de propietarios como posesionarios, describiendo los datos como: ítem, código de afectación, apellidos y nombres y/o razón social de los propietarios o posesionarios, 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 posesionario), estado del predio (inscritos, 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).

8.1.3. 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) Posesionarios 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 sustente su clasificación y ser entregados en formato físico y digital (Hoja de cálculo Excel).

8.1.4. 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.

8.1.5. 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.

8.1.6. 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.

8.1.7. 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, 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.

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.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Resultados de la recopilación de información relevante de las entidades públicas y privadas relevantes para el estudio de diagnóstico físico y legal.
- 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 termino 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 dominales, descripción de la inscripción registral, procesos judiciales, hipotecas, duplicidades de inscripciones registrales, personería jurídica, declaración jurada de autoevaluó, 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 proyectada y las 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 utilizada 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 Diagnostico 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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.

8.1.8. 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.

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

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.

B. Búsquedas Catastrales

- 1.1 Conformación y tramitación de los expedientes de Búsqueda Catastral de la totalidad de predios afectados por el Proyecto, en atención a lo dispuesto al Artículo 16.1 del Decreto Legislativo N° 1192 y modificatorias, y demás normas conexas, precisándose que dicha consulta catastral determinará y/o complementará el análisis técnico legal para las acciones de liberación, adquisición y/o expropiación y saneamiento.
- 1.2 Las Memorias y planos a ser presentados deben estar previamente firmados por el profesional responsable.
- 1.3 Los planos perimétricos deben estar debidamente georreferenciados a la Red Geodésica Nacional y proyección en coordenadas oficiales (WGS84) y con doble cuadro de datos técnicos (PSAD56), debidamente firmados por profesional competente. Dichos planos deberán estar acondicionados a una escala convencional y deberán ser presentados en versión física impresa a color y medio magnético (formato DXF o DWG o SHAPEFILE).
- 1.4 El plano perimétrico y el plano de ubicación, deberán estar elaborados en una escala gráfica convencional (1/50, 1/100, 1/200, 1/500, 1/1000, 1/5000, 1/10000 y otros) que permitan visualización y verificación de datos técnicos, expresado en sistema UTM sistema PSAD 56, expresando el datum y la zona geográfica a la que está referido, debiendo graficarse el Norte de cuadrícula, la cuadrícula, los vértices, los ángulos internos, las medidas perimétricas de cada tramo, el perímetro total, los nombres de los colindantes y el área del predio.
- 1.5 Si el área de consulta corresponde a un predio urbano, deberá presentarse plano de ubicación, donde se indique la posición del terreno, respecto a las calles adyacentes, indicando distancia del predio a la esquina transversal más cercana, el área y perímetro expresada en sistema métrica decimal con un aproximado de 02 decimales, indicando nomenclatura de la calle, numeración municipal, N° de lote, manzana, etapa, nombre de la urbanización, sector, zona, grupo.

Si el área en consulta corresponde a un predio rústico, deberá presentarse plano de ubicación, donde se grafique referencias físicas y detalles topográficos no precederos que existieran en el lugar y el área expresada en hectáreas con un aproximado a 4 decimales, indicando número de unidad catastral y/o de parcela.

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.
- 1.6 Las Consultas deberán realizarse a todos los inmuebles afectados por el proyecto 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- I.7 El contratista presentará ante la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP los expedientes de Búsqueda Catastral, para lo cual el Titular del Proyecto efectuará todas las acreditaciones que sean necesarias ante la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, a fin de que ésta entidad cumpla con proporcionar la información catastral en el plazo de quince (15) días hábiles perentorios establecidos en el numeral 16.1, del artículo 16° del Decreto Legislativo N° 1192 y modificatorias.
- I.8 El contratista realizará la evaluación técnico legal de las búsquedas catastrales emitidos por la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP de cada predio. Asimismo, deberá subsanar las observaciones que formule la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP dentro de un plazo de (10) días hábiles como máximo, de emitida la Esquela de Observación, de ser el caso.
- I.9 En caso de que el Certificado de Búsqueda Catastral obtenido publicite la existencia de superposiciones registrales, el contratista deberá emitir el informe que establezca si dicha superposición es real o gráfica, el cual deberá estar suscrito por Verificador Catastral.
- I.10 El contratista deberá de presentar la clasificación de los certificados de búsqueda catastral, de conformidad con el Decreto Legislativo N° 1192, de acuerdo a la información de los Certificados de Búsqueda Catastral:
- a) Predios que pasan al programa de Trato directo:
 - Sujeto pasivo enmarcado en el artículo 6.1 del Decreto Legislativo N° 1192
 - Sujeto pasivo enmarcado en el artículo 6.2 del Decreto Legislativo N° 1192
 - Sujeto pasivo enmarcado en el artículo 6.3 del Decreto Legislativo N° 1192
 - Sujeto pasivo enmarcado en el artículo 7.1 del Decreto Legislativo N° 1192
 - Sujeto pasivo enmarcado en el artículo 7.2 del Decreto Legislativo N° 1192
 - b) Programa de reconocimiento de mejoras y gastos de traslado:
 - Posesionarios con menos de 10 años de posesión
 - Ocupantes en terrenos de terceros
 - c) Predios que requieren alguna acción de saneamiento
 - d) Predios que pasan a procedimiento de expropiación
 - e) De corresponder, entregar los formatos de las publicaciones para los supuestos regulados en los numerales 6.2 y 7.1 y Tercera Disposición Complementaria del Decreto Legislativo N° 1192 y modificatoria, con los correspondientes informes de no oposición, culminado el plazo otorgado para tal efecto. Los costos que acarreen las referidas publicaciones, así como la comunicación de estas al Diario Oficial, deberá ser efectuados por Provías Nacional.

C. Expedientes Individuales

La elaboración de expedientes individuales permitirá adquirir las áreas del Derecho de Vía y contar con áreas disponibles para la ejecución de los proyectos a cargo de Provías 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.

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.

1. Contenido del Plano Clave:
 - i. 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).
 - ii. Representación gráfica georreferenciada de los elementos construidos sobre el derecho de vía, calzada, bermas, cunetas, pontones, alcantarillas, puentes y demás 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- iii. 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.
- iv. 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.
- v. Toda la información gráfica solicitada, en los ítems anteriores deberá estar en coordenadas UTM, y referida al datum World Geodetic System 1984.
- vi. 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".
- vii. Los archivos deberán ser remitidos en formato físico, visado por quien corresponda, así como formato digital en formato DWG y SHP.
- viii. Las respectivas coordenadas UTM, estarán referidas al Datum World Geodetic System 1984 y además referido al Datum Provisional South American 1956 (indicándose para este último el método técnico usado)

Como documentación adicional se adjuntará:

- Las fichas técnicas de los puntos de control utilizados en la elaboración del Estudio.
- Un archivo de hoja de cálculo, conteniendo:
 - Listado de las coordenadas UTM de los vértices del replanteo del trazo del eje de la infraestructura vial.
 - Listado de las coordenadas UTM de las progresivas (múltiplos de 100).
 - Listado de las coordenadas UTM de los vértices ámbito geográfico del derecho de vía.
 - Listado de las coordenadas UTM de los puntos de control monumentados.

2. Conformación de expedientes individuales:

Los expedientes individuales deberán estar conformados de la siguiente manera:

- i. Informe Ejecutivo del resultado de expedientes individuales con fines de tasación ante la DC, el cual contendrá un cuadro de resumen con la descripción de las afectaciones de propietarios y/o posesionarios, el mismo que contendrá datos generales como: ítem, código de afectación, apellidos y nombres y/o razón social de los propietarios y/o posesionarios, 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 posesionario, sucesiones testamentarias, etc.), titularidad (predios inscritos, predios no inscrito), Datos Registrales (Tomo, Ficha y/o Partida Registral), forma de inscripción (inmatriculación, 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).
- ii. 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 por la consultora 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.
- iii. Memoria Descriptiva; donde se consigne la condición jurídica del Sujeto Pasivo, datos de inscripción del predio, información del terreno (ubicación, nombre del predio, áreas, linderos y



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

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, relación cuantificada de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes afectadas (descripción y metros), 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 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 que sufre una desvalorización significativa 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.

iv. Planos

- a) Se elaborará el plano del área afectada y plano del área matriz debidamente suscrito por el ingeniero de la especialidad, los cuales 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 apreciar áreas remanentes con respecto al Derecho de Vía, así como el trazo del eje de vía, progresivas, límites del derecho de vía, toponimia, planimetría.
- b) 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, asimismo plano de elevación, debiendo ser presentados en versión física y digital (programa CAD y PDF) a color.

v. Documentación del Sujeto Pasivo:

- a) La documentación sustentatoria respecto a la propiedad inscrita o no inscrita: copia simple del título y/o documento de propiedad inscrito para el caso de los titulares registrales; documento de fecha cierta y tracto sucesivo respecto del titular registral, para el caso de los propietarios no inscritos.
- b) Documento que acredite la identidad, denominación social o razón social del Sujeto Pasivo:
 - En caso de persona natural, copia simple del Documento Nacional de Identidad - DNI vigente o la hoja de consulta en línea emitida por RENIEC.
 - En caso de persona jurídica, copia informativa de la partida registral actualizada emitida por el Registro de personas jurídica de la SUNARP y copia simple de la correspondiente Consulta RUC de la SUNAT, de haberla.
- c) Cabe indicar, que para los expedientes cuyo titular es la Comunidad Campesina o nativa, se determinará como titular del terreno afectado a la Comunidad, para ello se sustentará con los documentos que acrediten la propiedad o posesión y la representación legal de la comunidad campesina.
- d) Asimismo, respecto a la conducción ejercida por sus comuneros hábiles y/o integrados, ésta se acreditará mediante la constancia de comunero hábil y el registro padrón de comuneros que proporcione la Comunidad, tomando en cuenta para ello solo la afectación de mejoras, plantaciones y obras complementarias.
- e) Tratándose de poseedores que configuren sujetos pasivos de expropiación, se adjuntará el correspondiente Certificado o Constancia de Posesión y la documentación complementaria exigida por el Decreto Legislativo N° 1192 y la normativa legal vigente en materia de formalización de la propiedad urbana y rural, de acuerdo al siguiente detalle:
 - **Prueba de la Posesión Rural:** De acuerdo a lo establecido por el artículo 41° del Decreto Supremo N° 032-2008-VIVIENDA, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1089, Ley del Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- **Prueba de la Posesión Urbana:** De acuerdo a lo establecido por el artículo 84° del Decreto Supremo N° 006-2006-VIVIENDA, Reglamento del Título I de la Ley N° 28687, Ley de Formalización de la Propiedad Informal, Centros Urbanos Informales y Urbanizaciones Populares
- f) Declaratoria de fábrica o de edificación si la hubiera.
- g) Declaración Jurada de Autoavalúo, correspondiente al último año, si la hubiera.
- h) **Perjuicio económico:** Comprende únicamente el Daño Emergente y Lucro Cesante, los cuales deben ser debidamente acreditados o cuenten con informe debidamente sustentado, de acuerdo a lo establecido en el artículo 13.2 del Decreto Legislativo N° 1192.
Se debe precisar, que el gasto de traslado de bienes dentro del territorio nacional en que incurre el sujeto pasivo forma parte del daño emergente (Decreto Legislativo N° 1192), de conformidad al vigente Reglamento Nacional de Tasaciones.

Notas:

- En caso de construcciones especiales; cuando las hubiere, se acompaña la siguiente documentación: planos, memoria descriptiva y especificaciones técnicas relativas a las mismas.
- En caso de afectaciones de viviendas estas deberán ser consideradas hasta la estructura más próxima de estabilidad de la misma

D. Tasación estimada

En base a las afectaciones identificadas y los expedientes individuales elaborados, el consultor presentará una tasación estimada por cada predio afectado. La misma que estará a cargo de un perito adscrito a la Dirección de Construcción del Ministerios de Vivienda y Construcción, quien realizará la tasación basándose en el Reglamento Nacional de Tasaciones. Los costos que resulten de las tasaciones estimadas serán incluidos de corresponder en los Programas de Trato Directo y Expropiación.

E. Estructura del plan

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. Plan de Afectación y Compensación
 - a. Introducción
 - b. Descripción del proyecto de infraestructura vial
 - c. Marco Legal
 - d. Objetivos
 - e. Metodología para la realización del PAC. Se describirá la secuencia de acciones realizadas para la elaboración del Plan de Afectaciones y Compensaciones.
 - f. Diagnóstico Técnico – Legal de las áreas afectadas por el proyecto, que incluya el resumen del trabajo indicado en el numeral I.
 - g. Análisis socioeconómico de la población afectada por el proyecto para la aplicación de los programas de acompañamiento social y desarrollo productivo, 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 posesionario. Tomar en cuenta como mínimo las siguientes variables: tamaño de la familia, nivel educativo del jefe de familia, beneficiarios de programas sociales, nivel de ingresos, ocupación principal, miembros de la familia en edad escolar, distancia a las Instituciones educativas y de salud a las que recurren principalmente los miembros de la familia, entre otras. Asimismo, deberá realizar la identificación y análisis social de los sujetos pasivos en condición de población vulnerable y de aquellos cuya adquisición y/o expropiación de predios podrían desarrollarse con características conflictivas. La información deberá presentarse en una hoja de cálculo Excel.
 - h. Participación Ciudadana – Consultas Públicas Específicas: Las consultas se realizarán en coordinación con los especialistas de DGAAM (ex DGASA) y la información que se requiere es la siguiente:

Plan de Participación Ciudadana:

- Descripción 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Localidades que tienen población afectada
- Descripción de los grupos de interés: Se deberá presentar una síntesis de los grupos de interés identificados, con énfasis en aquellos que tuvieran alguna relación con la población afectada.
- Relación de autoridades y grupos de interés invitados de corresponder.
- Convocatoria: Modalidad de convocatoria para cada afectado, fecha de inicio de la convocatoria, justificación del uso de los medios de comunicación seleccionados. Modelos de cartas de invitación, afiches, u otros medios utilizados para la convocatoria.
- Cronograma: debe tenerse en cuenta que la convocatoria debe sostenerse durante 10 o 15 días antes del evento, dependiendo del tipo de mecanismo.
- Datos Generales: Fechas, hora, localidad o localidades donde se llevarán las reuniones, locales (auditorio, colegio, etc.). Junto con estos datos debe precisarse las razones de idoneidad de la fecha, hora, local y localidades escogidas.
- Metodología a utilizar: Se deberá precisar la técnica o herramienta que se utilizará para presentar la información y recoger los aportes e inquietudes de los asistentes. La totalidad del evento deberá ser registrado en audio y video.
- Programa de la Consulta Específica: Debe incluir, hora de inicio de la reunión, nombre de los expositores propuestos, tema que va tratar cada expositor, tiempo que tomaría cada exposición, materiales a ser utilizados (en este punto, es imprescindible que se envíe un ejemplar o un modelo de la exposición en power point), tiempo destinado a preguntas y comentarios del público, lectura y firma del acta. Tomar como referencia el siguiente cuadro:
- Padrón de afectados: Se deberá adjuntar el Padrón de afectados de acuerdo al anexo adjunto (Se debe indicar el tipo de afectación, el grado de afectación, un resumen de las características productivas y físicas de los predios y viviendas afectadas).
- Presentación Power Point: Se deberá presentar, en impreso y digital, las exposiciones multimedia que se planea utilizar en las consultas, la información que se deberá transmitir a la población afectada tendrá el siguiente contenido mínimo:
 - Características técnicas del proyecto:
 - Cantidad y tipo de afectaciones
 - Programas de compensación propuestos: Cada programa con su lista de beneficiarios, actividades a realizar, cronograma.

Resultados de la Consulta Pública Específica.

La empresa consultora 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 la reunión informativa, desde la convocatoria hasta su ejecución.
- Análisis de la posición de la población afectada a partir de sus intervenciones en la reunión.

De acuerdo a la calidad de la información recogida, la empresa consultora deberá considerar las preocupaciones y sugerencias más relevantes recogidas durante las reuniones informativas específicas en las Conclusiones y Recomendaciones de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios.

El registro fotográfico, la copia de las actas, registros de asistencia, cargos de invitación y registro audiovisual deberán adjuntarse en los apéndices de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios. La evaluación de dichos documentos se tomará en cuenta para la aprobación de las Reuniones Informativas Específicas.

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

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

Para el caso del programa de trato directo, se presentará los expedientes individuales de cada predio que incluyan la información indicada en el numeral III. 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:



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- 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 del derecho de 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.

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

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

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

- a) Resumen del contenido del programa
- b) Diagnóstico de la actividad a intervenir: Descripción de las condiciones actuales de la actividad económica a mejorar.
- c) Definición del problema y sus causas
- d) Determinación y relación de beneficiarios
- e) Objetivo General y específicos del proyecto
- f) Matriz del Marco Lógico y la descripción de la lógica de intervención
- g) Equipo responsable del programa
- h) Modalidad de implementación
- i) Sostenibilidad del proyecto
- j) Duración del proyecto y cronograma de implementación
- k) Resultados esperados
- l) Presupuesto

Igualmente, se incorporará al presupuesto del PAC el **Programa Demarcación y Señalización de Derecho de Vía**; 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 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Presentar la representación gráfica digital georreferenciada del ámbito geográfico del Derecho de Vía, eje de la vía, progresiva, 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.
- 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.
- Presupuesto General
- Cronograma de implementación del plan.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Anexos: Presentar el cuadro resumen de afectaciones prediales con el valor estimado.

Información complementaria

- La fecha de suscripción de la Ficha Técnica de Afectación permitirá establecer una fecha de corte con cada afectado a partir de la cual no se considerará mayor afectación salvo en los casos que se adjudique al proceso constructivo.
- Se debe presentar copia de las fichas socio – económicas formulada por la DGAAM (ex 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).

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 adjunta al presente:

- Formato de Cuadro Resumen de Predios Afectados.
- Formato de plano clave.
- Formato de planos individuales
- Formato de Plano Mosaico
- Formato de Cuadro Resumen de Valor Estimado de Afectaciones prediales
- Formato de memoria descriptiva.
- Formato de ficha socio económica.
- Formato de Ficha Técnica de Afectación

Asimismo, deberá adjuntar lo siguiente:

- Deberá adjuntar el Informe Final del Trazo, Topografía y Diseño Vial aprobado
- Debe presentar las secciones transversales aprobadas por ingeniería

El expediente deberá estar debidamente foliado y suscrito por el especialista en afectaciones prediales Ingeniero civil o Arquitecto, colegiado y habilitado



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 05

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA SAN JERÓNIMO DE SURCO – MATUCANA"**

I. INTRODUCCIÓN

El Plan de Participación Ciudadana es un mecanismo de gestión social de los proyectos de inversión que permite la participación activa de la población y representantes de las organizaciones sociales en el desarrollo del proyecto a través de reuniones debidamente programadas y orientadas a conocer la percepción de la población beneficiada sobre la naturaleza, características e impactos socioambientales positivos y negativos que el proyecto generará en su entorno.

El plan de participación ciudadana se inicia con reuniones informativas sobre el proyecto "*Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana*". Las reuniones informativas están dirigidas a las autoridades involucradas y los diversos organismos oficiales y población de interés que se asienta en la zona de influencia social del proyecto.

La Participación Ciudadana es vital a lo largo de todo el proyecto y concluirá con la aprobación del mismo. Por lo demás la Estrategia favorecerá para que la población cuente con los elementos que le permita validar y legitimar la Estudio Ambiental del Proyecto.

La Evaluación Ambiental Preliminar de un Proyecto no requiere la realización de talleres participativos ni Audiencias Públicas, sin embargo, el presente Plan de Participación Ciudadana se presenta como propuesta para cuando se desarrolle el Estudio de Impacto Ambiental Semi-Detallado (EIA-sd) del Proyecto "*Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana*".

II. MARCO LEGAL

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) que se propone se regirá por lo establecido En la siguiente normatividad:

- R.D. N° 006-2004-MTC/16, "Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC".
- D.S N° 002-2009-MINAM, "Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales".
- D.S N° 004-2017-MTC, "Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.
- Ley 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace".
- Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J, "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace".
- Ley N° 24656, "Ley General de Comunidades Campesinas".
- Ley N° 28611, "Ley General del Ambiente".
- Resolución Directoral N° 006 – 2004 –MTC, "Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes".
- 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 de Transportes".



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Resolución Vice Ministerial N° 1079 – 2007-MTC/02, "Lineamientos para la elaboración de los términos de referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para proyectos de infraestructura vial".

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar y promover el Plan de Participación ciudadana PPC del proyecto *"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"*.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recoger las percepciones y opiniones de la ciudadanía representada por todos los sectores del área de influencia social directa con un enfoque participativo y presentar los resultados de los mismos.
- Informar a los grupos de interés y a la población en general de los alcances de las principales características técnicas de proyecto vial y de la Evaluación Ambiental Preliminar.
- Exponer los posibles impactos ambientales, así como las medidas de prevención, mitigación o corrección de impactos ambientales.
- Conocer las percepciones, opiniones, actitudes de la población sobre el proyecto y sus impactos.
- Responder las preguntas de la población con respecto al proyecto.
- Incorporar, de ser pertinentes, aquellas propuestas de la población que favorezcan el desarrollo del proyecto y la evaluación ambiental.

IV. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana" es un proyecto nuevo a realizar, se ubica en el departamento de Lima, provincia de Huarochirí y distritos de Surco y Matucana, con referencia del Km 65+900 (Inicio: 0+000) y 74+200 (Final: 8+652) de la Carretera Central, con de 8+652 Km de longitud. La zona del proyecto presenta trocha sinuosa, por ello esta carretera es poco transitada, adyacente al río Rímac, a su margen izquierda en su mayor tramo. El trazo del proyecto de la vía existente pasa por los centros poblados de San Jerónimo de Surco y Matucana.

4.1 UBICACIÓN

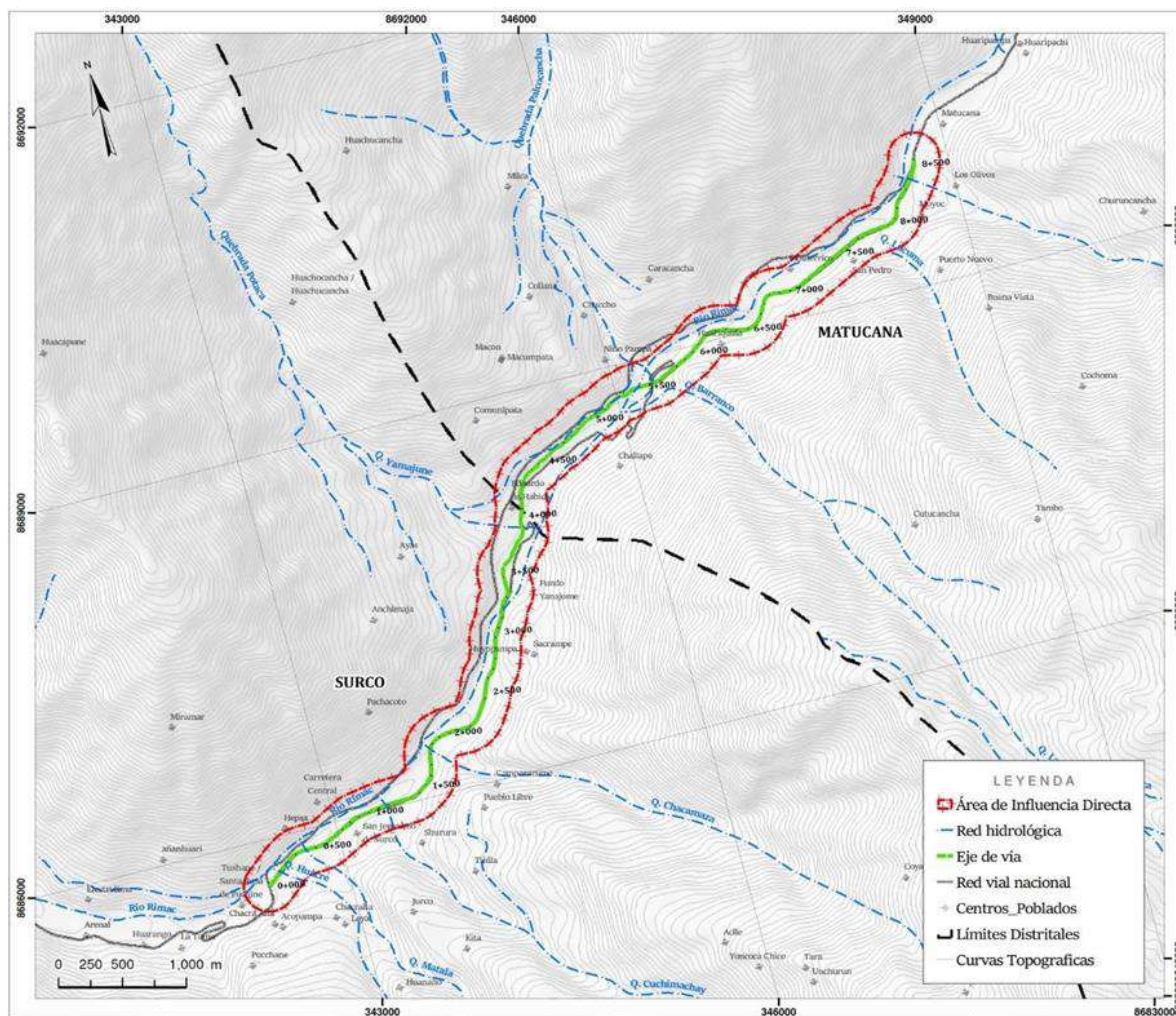
El Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana", se encuentra ubicado en los departamentos de Lima, provincia de Huarochirí, distritos de Surco y Matucana como se detalla a continuación:

Cuadro N° 1. Ubicación del proyecto

N°	Progresiva	Distrito	Provincia	Dpto.
01	0+000 – 4+080	Surco	Huarochirí	Lima
02	4+080 – 8+652	Matucana		

Fuente: Expediente de la EVAP.

Imagen N° 1. Ubicación del Proyecto



Fuente: Expediente de la EVAP.

V. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

En este caso se ha determinado el área de influencia social para tener una mejor ubicación espacial de los centros poblados cercanos al proyecto.

5.1 CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA

- Distribución Poblacional de ciudades y poblados.
- Accesos que se utilicen durante el proceso de construcción.
- Dinámica social, económica y cultural que pueda ser directamente afectada por el Proyecto.
- Ubicación de instituciones sociales.
- Percepciones de la población.

El Área de Influencia Social Directa

Se encuentra conformada por las localidades/poblados que podrían experimentar algún tipo de impacto de forma directa sobre la dinámica social, económico y cultural, provocados directamente durante el ciclo de vida del Proyecto, tales como: construcción, operación y mantenimiento.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Cuadro N° 2. Localidades que comprenden el área de influencia Social Directa

Dpto.	Provincia	Distrito	Área de Influencia Social Directa			
			Centro Poblado/ Caserío/ Sector	Categoría según INEI	Lado	Distancia a la vía
Lima	Huarochirí	Surco	Eduardo de Habich	Caserío	Derecho	81 m
			Ayas	Centro poblado	Derecho	809 m
			Anchimaja	Sector	Derecho	964 m
			Fundo Yanajome	Sector	Izquierdo	177 m
			Sacrampe	Sector	Izquierdo	283 m
			Huyopampa	Caserío	Izquierdo	120 m
			Pachacoto	Sector	Derecho	564 m
			Hepsa	Sector	Derecho	218 m
			San Jerónimo de Surco	Pueblo	Izquierdo	79 m
			Pueblo Libre	Sector	Izquierdo	469 m
			Shurura	Caserío	Izquierdo	331 m
			Tushane / Santa Rosa de Puchine	Sector	Derecho	261 m
			Anyahuasi	Sector	Derecho	696 m
			Campararume	Caserío	Izquierdo	329 m
			Tinlla	Sector	Izquierdo	748 m
			La Toma	Sector	Derecho	844 m
			Chacra Alta	Caserío	Izquierdo	291 m
			Acille	Sector	Izquierdo	795 m
			Huique	Sector	Izquierdo	352 m
			Acopampa	Caserío	Izquierdo	488 m
			Laya	Sector	Izquierdo	640 m
			Jurco	Caserío	Izquierdo	848 m

Fuente: Expediente de la EVAP.

5.2 CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA

- Delimitación político - administrativo: espacio geográfico que podría experimentar un impacto relevante en el desarrollo del territorio propuesto para el desarrollo del Proyecto.
- Infraestructura de transportes existente y conectividad entre mercados.
- Actividades turísticas y/o comerciales (Ver Anexo N° 7).
- Ubicación de instituciones sociales.
- Percepciones de la población.

El Área de Influencia Social Indirecta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Se encuentra conformado por los distritos dentro del cuales se ubica la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana; en consecuencia, para su definición y delimitación se ha tomado en cuenta los siguientes:

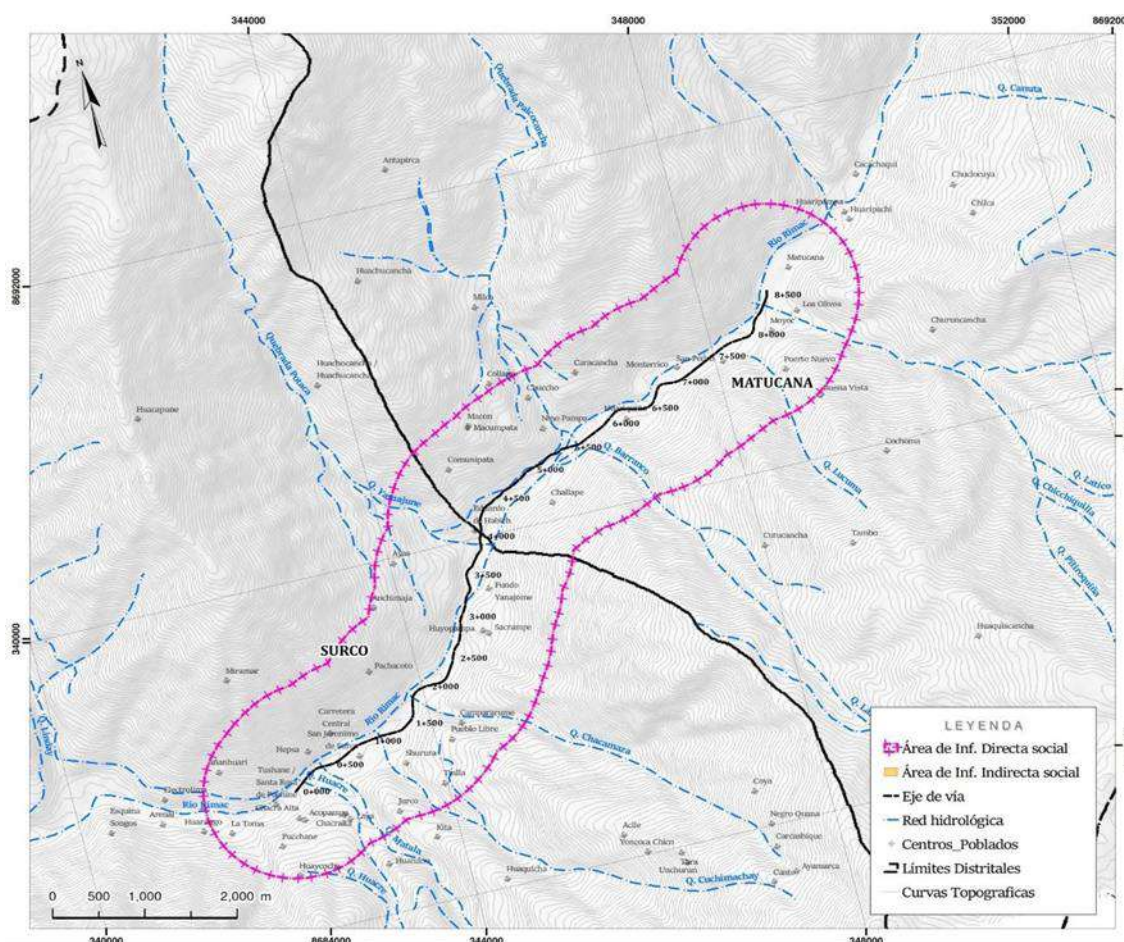
Cuadro N° 3. Distritos que conforman el Área de Influencia Social Indirecta

Departamento	Provincia	Área de Influencia Social Indirecta		
		Distrito	Categoría según INEI	Población
Lima	Huarochirí	Surco	Distrito	1798
		Matucana	Distrito	4508

Fuente: Expediente de la EVAP.

Se adjunta un mapa los centros poblados ubicados en el área de influencia directa e indirecta del proyecto:

Imagen N° 2. Mapa del área de Influencia Social Directa e Indirecta del Proyecto



Fuente: Expediente de la EVAP.

VI. BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA

El distrito de Surco se ubica en el kilómetro 67 de la carretera Central se ubica, un pueblo como tantos otros regados a la vera del río Rímac. Está conformado por diversos centros poblados, caseríos anexos y sectores dentro de sus límites territoriales; cuenta con una población de 1798 habitantes aproximadamente según los Censos Nacionales de Población 2007, XI de Población y VI de Vivienda. La población en su mayoría cuenta con servicios de agua y luz; el servicio de agua es administrado por la Asociación de Usuarios de Agua Potable del Distrito de Surco, mientras que el servicio de energía eléctrica es administrado por la empresa Enel S.A.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

La comunidad campesina que se ubica dentro del distrito es la Comunidad campesina de Surco; con respecto a la educación el distrito presenta servicios en sus tres niveles (Inicial, primaria y secundaria); dentro del distrito se ubica el centro de Salud San Jerónimo de Matucana donde acude la población a ser atendida; la agricultura y ganadería son las principales actividades económicas en el distrito.

El distrito de Surco se ubica en el kilómetro 74.5 de la Carretera Central, a la margen izquierda del río Rímac. Está conformado por diversos centros poblados, caseríos anexos y sectores dentro de sus límites territoriales; cuenta con una población de 4508 habitantes aproximadamente según los Censos Nacionales de Población 2007, XI de Población y VI de Vivienda. La población en su mayoría cuenta con servicios de agua y luz; el servicio de agua es administrado por la Municipalidad Provincial, mientras que el servicio de energía eléctrica es administrado por la empresa Luz del Sur. Las comunidades campesinas que se ubican dentro del distrito son las Comunidades campesinas Barrio Alto de Matucana, Barrio Bajo de Matucana y Huariquiña; con respecto a la educación el distrito presenta servicios en sus tres niveles (Inicial, primaria y secundaria); dentro del distrito se ubica el Hospital San Juan de Matucana a donde acude la población a ser atendida; la agricultura y ganadería son las principales actividades económicas en el distrito.

VII. IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES Y/O GRUPOS DE INTERÉS

A continuación, se presenta la matriz que identifica y evalúa los grupos de interés:



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***Cuadro N° 4. Institucionalidad local y grupos de interés - Distrito de Surco**

N°	Nombres y apellidos	Cargo	Dirección	Teléfono
01	Quispe Córdova Alfredo	Alcalde	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	947471653
02	Tito Edgar Contreras Navarro	Regidor	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	01-7266961
03	Paulina Gavina Ticlayauri Bautista	Regidor	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	01-7266961
05	Fredy Vridt Huaytalla Flores	Regidor	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	01-7266961
06	Lucia Ramírez	Secretaria	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	930416138
07	Michel Timoteo Herrera	Sub. Gerente Desarrollo Urbano-Rural	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	01-7266961
08	Pedro Edex Barzola Pérez	Oficina de Servicios Públicos, Jefe de Defensa Civil y Seguridad Ciudadana	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	01-7266961
09	Abihail Ketty Julca Rodríguez	Oficina de Desarrollo Económico Social	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	01-7266961
10	Maura Elvira Robladillo Rojas	Responsable del Programa de Incentivos y Cumplimiento de Metas a la Mejora de la Gestión Municipal del año 2017	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	01-7266961
11	-----	Área de Turismo, Cultura y Educación	Municipalidad Distrital de Surco - Huarochirí	970085210/ 947471653
12	Julio Amador Tevés Mayo	Presidente de la Comunidad Campesina De Surco	Jr. Alfonso Ugarte s/n Mz U Lote 5 Surco	928519627
13	Carmen Santisteban Yacsavilca	Tesorería de la Comunidad Campesina De Surco	Jr. Alfonso Ugarte s/n Mz U Lote 5 Surco	910475345
14	-----	Policía Nacional del Perú	Jr. Francisco Bolognesi San Jerónimo de Surco S/n	-----
15	Julia Armida Cortabrazo	Centro de Salud de Salud San Jerónimo de Surco	Jr. Alfonso Ugarte y Sánchez Cerro s/n- Surco	01-3559719

Fuente: Expediente de la EVAP.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***Cuadro N° 5. Institucionalidad local y grupos de interés - Distrito de Matucana – Provincia Huarochirí**

N°	Nombres y apellidos	Cargo	Dirección	Teléfono
01	Hugo Fredy González Carhuavilca	Alcalde	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
02	Marisol Ordoñez Gutiérrez	Regidor	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
03	Alicia Gloria Peralta Obispo	Regidor	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
05	Luis Wilfredo Peña Sedano	Regidor	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
06	Jorge Juan Pomalia Carhuavilca	Regidor	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
07	César Evaglista Llaullipoma	Regidor	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
08	Julio Antonio Santos Flores	Regidor	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
09	Dolores Puchoc Chuco	Subprefectura Municipalidad Provincial de Matucana	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
10	Diego Alonso Montoya Ichegaray	Oficina de Fiscalización y Recaudación de la Municipalidad Provincial de Matucana	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
11	Estefany Villa Gómez	Oficina de Turismo de la Municipalidad Provincial de Matucana	Municipalidad Provincial de Huarochirí Matucana	01-2443011/ 3782041
12	Jorge López Roca	Comisario Policía Nacional del Perú - Matucana	Jr. Ferrocarril S/n Km.75 - Matucana	01-2443011/ 3782041
13	Dr. Javier Osorio Osorio	Hospital San Juan de Matucana	Av. La florida N° 144, Matucana	01- 2443008
14	Alberto Aucallanchi Acero	Comunidad Campesina Barrio Alto de Matucana	Jr. Amazonas Nro. S/n Com Camp Barrio Alto Matu (Alt. Km 75 de Carret. Central)	927050535
15	Edgar Angel Rios Modragon	Comunidad Campesina Barrio Bajo de Matucana	Jr. Arequipa Nro. 144 (en la Comunidad Barrio Bajo)	971021593
16	-----	Comunidad Campesina de Huariquiña	Centro poblado Huariquiña	-----
17	Luis Alberto Coca Lazo	Institución educativa San Juan Bautista	Avenida Ricardo Bentin 156 - Matucana	-----

Fuente: Expediente de la EVAP.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

VIII. MECANISMOS DE PPC A SER IMPLEMENTADOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

8.1 ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA

8.1.1 Mecanismos Obligatorios

8.1.1.1 Talleres Participativos

Los talleres participativos antes de la elaboración del EIA-sd, estarán orientados a brindar información, establecer un diálogo y conocer las percepciones, preocupaciones e intereses de la población respecto al proyecto "Mejoramiento y construcción de la carretera san Jerónimo de surco – Matucana".

Los Talleres participativos antes de la elaboración del EIA-sd, busca lograr un mayor involucramiento de la población durante todo el proceso del estudio de impacto ambiental, así como establecer un espacio de diálogo directo con la población, que permita generar aportes que contribuyan a mejorar los estudios ambientales. A la vez se reciben, absuelven preguntas y comentarios de los actores y/o grupos de interés, de este modo se puede conocer las principales preocupaciones y percepciones de la población en relación al proyecto vial.

- Objetivos

- ☐ Brindar información sobre las características del Proyecto, informar sobre el plan de trabajo planificado para la elaboración de la Línea Base y acerca de las etapas del proceso de participación ciudadana.
- ☐ Presentar a los representantes de la consultora ambiental responsables de la elaboración del EIA-sd.
- ☐ Conocer y canalizar las percepciones, opiniones, posiciones, puntos de vista y observaciones u aportes respecto al proyecto

- Finalidad

Como parte del proceso de participación ciudadana antes de la elaboración del Estudio de Impacto Semidetallado, se realizarán dos talleres participativos en los distritos de Surco y Matucana. Este mecanismo participativo tiene la finalidad de generar un espacio de diálogo e identificar las preocupaciones, expectativas e intereses de la población y/o los grupos de interés en relación al Proyecto.

- Población objetivo

La población objetivo serán las autoridades distritales, la directiva comunal, representantes de organizaciones locales y la población en general del área de influencia del proyecto

- Convocatoria y Difusión

- ☐ La convocatoria se realizará a través de oficios de invitación que dirigirá la empresa Titular hacia los diversos grupos de interés presentados con una anticipación de 15 días calendario, posteriormente los cargos serán entregados en los informes de los talleres participativos.
- ☐ Además, se pegarán afiches informativos en papel tamaño A-2, en las diferentes localidades pertenecientes al área de influencia del Proyecto, éstos se colocarán en los lugares de mayor confluencia de personas y en locales comunales y municipales de Surco y Matucana.
- ☐ Se realizará dos perifoneos por las avenidas principales de las localidades del área de influencia del proyecto, un día antes de la realización del taller.

- Estructura de los Talleres participativos

Los talleres Participativos, estarán estructurados de la siguiente forma:



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- ☐ Registro, bienvenida y orientaciones de seguridad a los asistentes.
- ☐ Conformación de la mesa directiva
- ☐ Presentación de los expositores del taller
- ☐ Presentación del objeto del taller
- ☐ Presentación del Proyecto "Mejoramiento y construcción de la carretera san Jerónimo de surco– Matucana"
- ☐ Presentación de los alcances del Proyecto y actividades que se desarrollaran antes de la elaboración del EIA-sd.
- ☐ Preguntas de los participantes y respuestas de los representantes.
- ☐ Levantamiento de acta del taller

8.1.2 Mecanismos Complementarios

8.1.2.1 Equipo de promotores sociales

La implementación de este mecanismo tiene la finalidad de informar y recoger percepciones sobre la etapa antes de la elaboración del EIA-sd, dentro de las localidades del área de influencia del Proyecto, mediante un equipo de promotores sociales se realizarán visitas a los principales líderes locales y organizaciones sociales identificadas en el área de estudio.

La actividad de los promotores sociales reforzará la información brindada en los talleres participativos. Los promotores conversarán y/o reunirán con los grupos de interés para conocer sus expectativas en torno al proyecto. Los promotores contarán con material informativo sobre el proyecto para entregar a los grupos de interés: las autoridades, líderes locales, empresas privadas y población en general. En el Anexo se presenta la ficha de visita de los promotores sociales.

8.1.2.2 Material Informativo

El uso de material informativo permitirá, dar a conocer o reforzar los mensajes e información de manera sencilla y didáctica. Es por ello que el titular del Proyecto, implementará un material informativo, a través del diseño y difusión de un díptico informativo, que contendrá información sobre el Proyecto y se explicará sobre el proceso de participación ciudadana y los mecanismos participativos propuestos para la etapa antes de la elaboración del EIA-sd, con el fin de lograr un acercamiento con la población y comunicar sobre la elaboración del EIA-sd.

Asimismo en el Talleres participativo, se entregará una carpeta informativa a cada asistente, en la que se adjuntará el material de exposición, resúmenes y folletos sobre el proyecto.

8.1.2.3 Buzones de Sugerencia

Los buzones de sugerencias serán colocados antes de la elaboración del EIA-sd, se levantará un acta de instalación de los buzones, asimismo en el lugar donde se encuentren los buzones se colocará una ficha de sugerencias donde la persona colocará su nombre, lugar de procedencia y si pertenece a alguna organización y habrá un espacio para que escriban sus preguntas, comentarios y recomendaciones a la empresa titular. Después de la realización de la Audiencia Pública (a los 15 días) se abrirán los Buzones de Sugerencias con la presencia de un Juez de Paz o Autoridad Local, mediante un acta de levantamiento del buzón.

Para garantizar la permanencia de los buzones de sugerencias se va contratar a una persona del área de influencia del proyecto, para que se encargue de su monitoreo 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***Cuadro N° 6. Ubicación de buzón de sugerencia**

N°	Distrito	Local
1	Distrito de Surco	Municipalidad Distrital de Surco
2	Distrito de Matucana	Municipalidad Distrital de Matucana

Fuente: Expediente de la EVAP.

8.2 DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-SD**8.2.1 Mecanismos Obligatorios****8.2.1.1 Talleres Participativos durante la elaboración del EIA-sd**

Se realizarán dos talleres participativos, durante la elaboración del EIA-sd en las comunidades en los distritos de Surco y Matucana.

- **Objetivos**

- ☐ Brindar información sobre las características del Proyecto, informar sobre los resultados de la Línea Base y acerca de las etapas del proceso de participación ciudadana.
- ☐ Generar espacios de información con los grupos de interés del Proyecto
- ☐ Conocer y canalizar las percepciones, opiniones, posiciones, puntos de vista y observaciones u aportes respecto al proyecto

- **Finalidad**

Este mecanismo participativo tiene la finalidad de brindar información a los grupos de interés involucrados sobre los resultados de la línea base socio ambiental, posibles impactos y medidas de prevención, mitigación ambiental a emplearse.

Durante el taller se presentarán los siguientes temas:

- ☐ Línea de Base Ambiental y Social
- ☐ Análisis e Identificación de Impactos
- ☐ Plan de Manejo Ambiental
- ☐ Plan de Vigilancia Ambiental
- ☐ Plan de Compensación
- ☐ Plan de Relaciones Comunitarias
- ☐ Plan de Contingencias
- ☐ Plan de Abandono o Cierre

Además, se recibirá las observaciones y opiniones de la población involucrada sobre los temas expuestos.

- **Población objetivo**

La población objetivo serán las autoridades distritales, la directiva comunal, representantes de organizaciones locales y la población en general del área de influencia del proyecto

- **Convocatoria y Difusión**

- ☐ Se entregarán oficios de invitación a los grupos de interés involucrados, con un mínimo de 15 días

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

calendario antes del desarrollo de los talleres participativos. Los cargos de los oficios de invitación emitidos a los diversos grupos de interés serán presentados a la autoridad competente.

- ☐ Se pegarán afiches en papel tamaño A-2 diez días antes de la realización del taller, en las diferentes localidades pertenecientes al área de influencia del proyecto, éstos se colocarán en los lugares de mayor confluencia de personas y en locales comunales y municipales.
- ☐ Se realizarán dos perifoneos por las principales avenidas de mayor afluencia de las localidades del área de influencia del proyecto

A continuación, se presenta el Programa del Taller Participativo durante la elaboración del EIA-sd

Cuadro N° 7. Programa del Taller participativo de la elaboración del EIA-sd

Actividad	Responsable
Recepción e inscripción de invitados	Consultora Ambiental
Instalación de la mesa directiva	Autoridad
Apertura del taller participativo	Autoridad
Himno Nacional	Mesa directiva
Presentación de los expositores	Autoridad
Lectura del acta e informe del Primer Taller Participativo	Autoridad
Descripción de las características del Proyecto	Empresa titular
Exposición de los consultores:	Consultora Ambiental
Resumen de la línea Base Ambiental y Social	
Análisis e Identificación de Impacto	
Plan de Manejo Ambiental	
Plan de Vigilancia Ambiental	
Plan de Compensación	
Plan de Relaciones Comunitarias	
Plan de Contingencias	
Plan de Abandono o Cierre	
Ronda de preguntas escritas	Autoridad, Consultora Ambiental., Empresa titular
Ronda de preguntas orales	Autoridad, Consultora Ambiental., Empresa titular
Suscripción y firma del acta	Autoridad, Consultora Ambiental., Empresa titular
Refrigerio	Empresa titular

Fuente: Expediente de la EVAP.

- Metodología

El Taller Participativo será registrado con grabaciones audiovisuales que serán remitidas sin editar a la DGAAE, en un plazo máximo de 7 días calendario. Asimismo, se remitirá el acta, las preguntas y un breve informe sobre los resultados del taller participativo.

El Taller Participativo se realizará en base a la siguiente metodología:

- ☐ Etapa informativa

La etapa comprenderá las exposiciones mencionadas en los ítems anteriores a cargo de la Autoridad, de la Empresa Titular del Proyecto y de la Empresa Consultora.

El Taller estará a cargo íntegramente del titular 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

☐ Etapa participativa o de diálogo

Durante esta etapa se realizarán rondas de preguntas escritas y orales, las cuales serán respondidas por los representantes de las instituciones mencionadas según corresponda.

Al finalizar el Taller Participativo se suscribirá un acta que dé cuenta del desarrollo del Taller, estos serán registrados en audio/ video y tomas fotográficas.

Las exposiciones se realizarán utilizando un lenguaje sencillo a través de una comunicación horizontal permitiendo la participación activa de todos los participantes. Durante las exposiciones se hará uso de diapositivas y de ser necesario el uso de gigantografías.

- Sede del Taller Participativo

Los criterios considerados para la selección del lugar sede del Taller Participativo son:

- ☐ Accesibilidad vial.
- ☐ Condiciones de infraestructura del local
- ☐ Seguridad de los mismos.

Se ha propuesto realizar el Taller Participativo en los distritos de Surco y Matucana En la siguiente tabla se presenta la ubicación de la sede del taller:

Cuadro N° 8. Ubicación de localidades – sede taller

Nº	Lugar sede	Pobladores convocados
1	Local en la Municipalidad de Surco	Autoridades políticas y comunales; líderes locales, instituciones de cooperación, organismos no gubernamentales
2	Local en la Municipalidad Distrital de Matucana	Autoridades políticas y comunales; líderes locales, instituciones de cooperación, organismos no gubernamentales

Fuente: Expediente de la EVAP.

8.2.2 Mecanismos Complementarios

8.2.2.1 Buzón de Sugerencias

Este mecanismo consiste en la colocación de un dispositivo sellado en lugares de fácil acceso público, durante la etapa de elaboración del EIA-sd, continuara con la ubicación colocada en la anterior etapa (antes de la elaboración del EIA-sd), con el objetivo de recibir observaciones y sugerencias, tanto al EIA-sd como al proyecto de inversión.

Durante esta etapa durante la elaboración del EIA-sd, se colocarán buzones de sugerencia las que permanecerán en la zona hasta la realización de las reuniones informativas generales, este mecanismo permitirá a la población y a las autoridades interesadas, emitir sus opiniones y consultas con respecto al estudio de impacto ambiental; se colocarán los buzones de sugerencia en las zonas donde se desarrollan las principales actividades socioeconómicas entre las poblaciones del AID. Los buzones permanecerán en dichos espacios hasta quince (15) días calendarios después la realización de las Audiencias Públicas, donde se realizará su apertura en presencia de las autoridades y población presente.

8.2.2.2 Oficina de Información Permanente

La OIP consiste en el establecimiento o disposición por parte de la entidad de un ambiente físico en un lugar apropiado para el acceso de la población involucrada, en el cual se brinde información sobre el proyecto y se absuelva las interrogantes. Se habilitará dos ambientes las cuales se ubican en los distritos

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

de Surco y en el distrito de Matucana.

- Finalidad

La OIP tiene como finalidad brindar información a la población interesada respecto al inicio de la elaboración del EIA-sd, y sobre el proyecto, así como dar soporte administrativo, logístico y de gestión al equipo social. La oficina contará con material informativo que contiene información sobre las principales características del Proyecto, así como información sobre la elaboración del EIA-sd.

- Población Objetivo

La población objetivo fueron las autoridades, los presidentes comunales, los representantes de organizaciones locales y la población en general del área de influencia del Proyecto.

- Actividades

La OIP atenderá en el horario de lunes a viernes de 8:00 am a 06:00 pm. A continuación, se señala el funcionamiento de la oficina.

- ☐ La atención de la OIP se encuentra a cargo de los profesionales del equipo social, quienes asisten absolviendo las dudas y/o preguntas de los visitantes.
- ☐ Los responsables de cada oficina son naturales de la zona, quienes se encuentran debidamente capacitados para así brindar información sobre las actividades del EIA-sd.
- ☐ Se registra la asistencia de las personas que visitan las Oficinas de Información Permanente. La firma del registro es voluntaria.
- ☐ Es importante señalar, que durante las etapas del proceso participativo se presentarán el registro del libro de visitas, formato de las consultas de los grupos de interés y las respuestas correspondientes, los cuales serán incorporados al desarrollo del EIA-sd.

8.2.2.3 Promotores Sociales

Durante la etapa de elaboración del EIA-sd, se contará con un grupo de promotores sociales, quienes informarán y recogerán las percepciones sobre la etapa de elaboración del EIA-sd, dentro de las localidades del área de influencia del Proyecto, quienes realizarán visitas a los principales líderes locales y organizaciones sociales; identificadas en el área de estudio.

- Finalidad:

Reforzar la información brindada en los talleres durante la etapa de elaboración del EIA-sd y poder conocer sus expectativas en torno al proyecto. Los promotores sociales contarán con material informativo sobre el proyecto para entregar a los grupos de interés: las autoridades, líderes locales, empresas privadas y población en general.

8.2.2.4 Visitas guiadas

- Finalidad

Las visitas guiadas al área del Proyecto, se realizará con la finalidad de mostrar in situ sobre cómo serían las actividades a desarrollarse en el proyecto.

- Población Objetivo

La población objetivo serán las autoridades, los presidentes comunales, los representantes de organizaciones locales y la población en general del área de influencia.

- Metodología



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

El desarrollo de este mecanismo se iniciará con la difusión del proceso de inscripción para las visitas guiadas entre la población objetivo. Se coordinará los traslados y recorridos de los asistentes al área del Proyecto. Durante el trayecto se entregará material informativo y se brindará información sobre el Proyecto. Todo el recorrido será registrado por equipos fotográficos y se contará con un registro de asistencia de los visitantes.

8.2.2.5 Grupos Focales

Los grupos focales son un mecanismo de participación ciudadana que consiste en conocer las impresiones, opiniones y es un espacio de reflexión sobre el proyecto y el EIAd.

- Finalidad

Como parte del proceso de participación ciudadana durante la etapa de elaboración del EIA-sd, se implementará el mecanismo de grupos focales, con el fin de crear un espacio de discusión y de intercambio de información; y a partir de ello, se recogerá opiniones e impresiones sobre la información brindada. El objetivo de la realización de los grupos focales será presentar los avances de los trabajos de las líneas base social y ambiental, haciendo uso de material informativo y didáctico.

- Metodología

Se realizará dos grupos focales, en cada distrito (Surco y Matucana), cada grupo focal contará con la participación y exposición técnica a cargo de los representantes del equipo consultor y el titular del Proyecto; las mismas que se desarrollaron de forma didáctica, con el apoyo de presentaciones en MS Power Point.

Se presentará información general del Proyecto y los resultados de las líneas base social y ambiental. Al finalizar las exposiciones se abrirá una ronda de preguntas orales, en la que todos los asistentes tendrán la oportunidad de participar haciendo preguntas o consultas sobre las exposiciones y otros temas de interés relacionados al Proyecto. Dicha participación quedará registrada, con el fin de ser consideradas como parte de la etapa de elaboración del EIA-sd.

- Población Objetivo

Se convocará a los actores claves como las autoridades locales y líderes comunales representativos de cada distrito (Surco y Matucana).

- Materiales y equipos

- ☐ Materiales y equipos Para el desarrollo de los grupos focales se utilizaron los siguientes materiales:
- ☐ Equipo de audio y sonido (micrófonos y parlantes).
- ☐ Equipo fotográfico y grabadora.
- ☐ Laptop, equipo multimedia y pantalla de proyección.
- ☐ Refrigerios

Es importante señalar que el titular presentará un informe de ejecución de los grupos focales, con el respectivo análisis de las preguntas y respuestas de la población involucrada, que será presentada a la autoridad luego de ejecutarse dicho mecanismo.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

8.3 DURANTE LA ETAPA DE EVALUACIÓN DEL EIA-SD

8.3.1 Mecanismos Obligatorios

8.3.1.1 Audiencia Pública

Las Audiencias Públicas, son un acto público dirigido por un representante de la entidad correspondiente, en donde se dará a conocer y sustentará la totalidad del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto.

La Audiencia Pública tiene como objeto principal presentar los resultados del EIA-sd a los diversos actores sociales y/o grupos de interés del área de influencia del proyecto. El desarrollo de Audiencias Públicas estará a cargo del Titular del Proyecto, estará dirigidas a dos grupos de interés (los propietarios de los predios que han sido identificados como posibles afectados por el Proyecto y los grupos de interés de las localidades, centros poblados, urbanizaciones, caseríos, anexos), del área de influencia.

Por lo que durante la ejecución de la Audiencia se expondrán los siguientes temas:

- Resumen del Proyecto
- Legislación y estándares aplicables
- Línea de Base Ambiental y Social
- Plan de Participación Ciudadana
- Análisis e Identificación de Impactos
- Plan de Manejo Ambiental y Social
- Plan de Vigilancia Ambiental
- Plan de Compensación
- Plan de Relaciones Comunitarias
- Plan de Contingencias
- Plan de Abandono o Cierre

Los especialistas responsables de las partes principales del documento asistirán a la Audiencia Pública a fin de exponer el estudio y absolver las consultas y/o preocupaciones de la población, registrándose las observaciones y sugerencias de los participantes, con la finalidad de incluirlas en la evaluación del Estudio Ambiental considerándolas en el informe de observaciones que elabore la autoridad. Las coordinaciones previas a la realización de la audiencia se realizarán en base a lo establecido en la normativa vigente.

Se ha propuesto realizar dos Audiencias Públicas, en un local ubicado en el distrito de Surco, y en el local ubicado en el distrito de Matucana, asimismo se propone el traslado de los pobladores de las comunidades, autoridades municipales y otros actores claves, para su participación en la audiencia. Se contratará una movilidad particular que realizará el servicio desde un punto de concentración hasta el local de la audiencia y viceversa. La capacidad del transporte dependerá del número de asistentes previamente confirmada.

- Convocatoria

La convocatoria será efectuada por el titular del Proyecto en coordinación con la autoridad y se hará de conocimiento público la fecha de la realización de la Audiencia Pública a través de los siguientes medios:



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- ☐ Se publicará el aviso proporcionado por la autoridad en el Diario Oficial El Peruano y en un diario de circulación local con mayor acogida, con un mínimo de 30 días calendario antes de la fecha programada para la ejecución de la Audiencia, este aviso contendrá la invitación a la ciudadanía en general para que participen en la Audiencia Pública. Se publicará un aviso reiterativo con un mínimo de 7 días calendario antes de la fecha programada para la Audiencia Pública. Al día siguiente de publicado el referido aviso, el Titular del Proyecto, remitirá una copia de las páginas completas de los avisos publicados en los diarios referidos, a la Autoridad Regional y a la Autoridad Municipal del área de influencia del Proyecto. Asimismo, se presentarán las páginas completas de dicha publicación a la autoridad a los 7 días máximos de realizada la publicación.
- ☐ Se colocarán afiches informativos en papel A2 en las sedes principales del Gobierno Regional, en el local de la Municipalidad Provincial y Distrital del área de influencia del Proyecto, y en los locales de mayor afluencia pública. Asimismo, se realizará el pegado de afiches informativos en los lugares de mayor concurrencia del área de influencia del Proyecto.
- ☐ Estos avisos serán colocados a los 03 días como máximo de realizadas las publicaciones respectivas, las mismas que estarán en estos lugares hasta el día en que se lleve a cabo la Audiencia Pública.
- ☐ Se realizarán cuatro anuncios diarios en la estación radial de mayor sintonía en las localidades del área de influencia del proyecto, los anuncios serán difundidos durante 5 días calendario después de publicado el aviso y durante 10 días calendario antes de la realización de la Audiencia Pública, se enviará copia de contrato suscrito con la emisora a la autoridad.
- ☐ Se emplearán adicionalmente dos perifoneos por las avenidas principales de las localidades del área de influencia del proyecto, un día antes de la Audiencia Pública.

- Metodología

La metodología que se empleará durante la realización de la Audiencia Pública será similar a la del Taller Participativo.

Se registrará mediante grabaciones de audio o audiovisuales que serán remitidas sin editar a la autoridad, en un plazo máximo de 7 días calendario, lo cual estará a cargo del titular del proyecto.

El Acta, las preguntas y los documentos recibidos por la Mesa Directiva. Se anexarán al expediente del Estudio Ambiental –sd, para su evaluación correspondiente y cualquier persona podrá tener acceso a una copia del Acta de Audiencia Pública, así como de la versión de audio o grabación audiovisual de la misma, mediante el procedimiento de Acceso a la información Pública regulado por el Texto Único Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la información Pública, aprobado mediante Decreto Supremo N°043-2003-PCM.

La convocatoria contendrá como mínimo lo siguiente:

- ☐ Breve reseña del objetivo de la Audiencia Pública
- ☐ Indicación clara y precisa de los asuntos a ser expuestos
- ☐ Indicación del lugar en que se llevará a cabo la actividad o proyecto
- ☐ El plazo y el medio para recibir las opiniones
- ☐ Lugar y fecha de la audiencia
- ☐ El programa a desarrollarse en la audiencia
- ☐ El plazo y el medio para comunicar la respuesta a las opiniones recibidas

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

- ☐ Las reglas aplicables al proceso de participación

A continuación, se presenta el programa de la Audiencia Pública. Ver siguiente Tabla.

Cuadro N° 9. Programa de audiencia pública

Actividad	Responsable
Recepción e inscripción de invitados	Consultora ambiental
Instalación de la mesa directiva, acreditación del representante de la empresa titular y representantes de Consultora ambiental	Autoridad
Apertura de la Audiencia	Autoridad
Himno Nacional	Mesa directiva
Presentación de los expositores	Autoridad
Descripción de las características del Proyecto	Empresa titular
Exposición de los consultores:	Consultora ambiental
Resumen de la línea Base Ambiental y Social	
Análisis e Identificación de Impacto	
Plan de Manejo Ambiental	
Plan de Vigilancia Ambiental	
Plan de Compensación	
Plan de Relaciones Comunitarias	
Plan de Contingencias	
Plan de Abandono o Cierre	
Ronda de preguntas escritas	Autoridad, Consultora Ambiental., Empresa titular
Ronda de preguntas orales	Autoridad, Consultora Ambiental., Empresa titular
Suscripción y firma del acta	Autoridad, Consultora Ambiental., Empresa titular
Refrigerio	Empresa titular

Fuente: Expediente de la EVAP.

- Sede y Ejecución de la Audiencia Pública

Los criterios considerados para la selección del lugar sede de la Audiencia Pública son:

- ☐ Accesibilidad vial.
- ☐ Condiciones de infraestructura de los locales.
- ☐ Seguridad de los mismos.

Se ha propuesto realizar dos Audiencias Públicas en los Distritos de Matucana y Distrito de Surco, Las localidades vinculadas a la realización de la Audiencias Pública se presentan en la siguiente tabla:

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***Cuadro N° 10. Ubicación de las localidades según sede de audiencia**

N°	Lugar sede	Pobladores convocados
1	Local de la Municipalidad del Distrito de Surco	Autoridades políticas y comunales; líderes locales, instituciones de cooperación, organismos no gubernamentales
2	Local de la Municipalidad del Distrito de Matucana	Autoridades políticas y comunales; líderes locales, instituciones de cooperación, organismos no gubernamentales

8.3.1.2 Acceso al Resumen Ejecutivo

El contenido del Resumen Ejecutivo describe de manera concisa las principales características del proyecto, del entorno ambiental y social, los posibles impactos que se generarían, así como las mejores alternativas de solución para hacer frente a dichos impactos, la accesibilidad al resumen ejecutivo permitirá a la población y a los principales grupos de interés conocer las características que sustenta el estudio de impacto ambiental, permitiendo su revisión; y de ser el caso, posibles comentarios u observaciones que logren mejoras en el proyecto.

El resumen ejecutivo será distribuido a las municipales distritales y provinciales que forman parte del área de influencia, así como a cada una de las comunidades campesinas que se ubican en el área de influencia directa del proyecto, previos a la realización de las reuniones informativas generales.

8.3.1.3 Reuniones Informativas Generales

Las reuniones informativas generales tienen como objetivo dar a conocer los resultados del Estudio de Impacto Ambiental a la población, los impactos positivos y negativos, así como los programas ambientales y sociales para las diferentes etapas del proyecto.

Se propone la realización de dos (02) reuniones informativas generales, cuyo criterio de elección del espacio será tomando en cuenta su accesibilidad y radio de actividades de los diferentes grupos de interés y de la población local.

La reunión informativa general deberá realizarse en las mañanas a las 8 o 9 de la mañana o en las tardes a las 2:00 horas para contar con la presencia mayoritaria de autoridades, de representantes de organizaciones de base o de la población en su conjunto; en un espacio que disponga de infraestructura adecuada para la realización del evento.

8.3.1.4 Equipos de Promotores Sociales

Durante la etapa de evaluación del EIA-sd, se contará con un grupo de promotores sociales, quienes continuarán brindando información y recogerán las percepciones de los grupos de interés dentro de las localidades del área de influencia del Proyecto,

- Finalidad:

Continuar brindando información sobre la etapa de evaluación del EIA-sd con la finalidad de poder conocer sus expectativas en torno al proyecto.

8.3.1.5 Reuniones Informativas con los Afectados

Tiene por objetivo brindar información sobre las medidas de compensación que se brindará a la población con propiedad o tenencia, tanto privada como comunal, que se encuentre afectada por la realización del proyecto, cuya implementación se realizará en la etapa de estudio definitivo.

Se propone la realización de una (01) reunión informativa específica, cuyo número podrá variar de acuerdo al número de afectados que se identifiquen durante la etapa de estudio del impacto ambiental semi detallado; el criterio de elección del espacio será tomando en cuenta la cantidad de afectados, límites

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

geopolíticos, así como el acceso de la población al lugar establecido para el evento, las reuniones informativas específicas deberán de realizarse en las mañanas a las 8 o 9 de la mañana o en las tardes a las 3:00 pm horas para poder contar con la participación de la población afectada; en un espacio que disponga de infraestructura adecuada para la realización del evento.

8.4 DURANTE LA ETAPA DE EJECUCIÓN DEL EIASD

Los mecanismos de Participación Ciudadana posteriores a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental formarán parte del Plan de Gestión Social contenido en la Estrategia de Manejo Ambiental del Estudio Ambiental, el cual tiene como objetivo facilitar la participación de la población local en la gestión socio ambiental del proyecto, en sus distintas fases, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana, conforme a los "Lineamientos para la elaboración de los términos de referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para proyectos de infraestructura vial"; el cual indica que de acuerdo a la sensibilidad ambiental y social del proyecto, deberá prever mecanismos que permitan la participación permanente e informada de la ciudadanía durante la ejecución del proyecto y la Estrategia de Manejo Ambiental.

IX. JUSTIFICACION DEL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA SELECCIONADO

Se considera el uso de mecanismos participativos que garanticen la participación de los miembros y/o representantes de los grupos de interés identificados, así como de la población del área de influencia directa de proyecto durante todo el proceso que comprende el estudio de impacto ambiental del proyecto vial, en ese sentido, la implementación de mecanismos se encuentra conforme al decreto supremo N° 002- 2009 – MINAN y de acuerdo al reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el subsector transportes-MTC (R.D. N° 006- 2004-MTC/16), los mismos que permitirán cumplir con los objetivos de participación ciudadana.

A continuación, se presentan las normas vigentes que respaldan la participación ciudadana.

- Cumplimiento del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, D.S N° 002-2009-MINAM.
- Prevención de conflicto social para el desarrollo exitoso del proyecto, de acuerdo al Título IV del D.S N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto ambiental.
- La Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley 27446 y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace".
- Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J, "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace.

9.1 MECANISMOS DE PPC A SER IMPLEMENTADOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

9.1.1 Talleres Participativos antes de la Elaboración del EIA

Se utilizará una metodología informativa y participativa; la primera que comprende la parte expositiva; la segunda parte es de tipo participativo, donde predominará el diálogo con los participantes, a partir de preguntas de los asistentes y respuestas de los responsables del proyecto, a fin de aclarar las dudas e inquietudes que se presenten y que permitan, de ser necesario, la mejora de la elaboración del estudio de impacto ambiental.

En el siguiente cuadro se describe la metodología que se utilizará dentro de los talleres participativos.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***Cuadro N° 11. Espacios para los talleres participativos**

Actividad	Tiempo	Responsable
Inscripción de Asistentes	20 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)
Apertura del evento	10 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)
Presentación de objetivos y presentación de la consultora a realizar el EIA	10 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)
Información sobre la política socio ambiental y el proceso de participación ciudadana	20 minutos	Representantes del Ministerio de Transportes y comunicaciones / Especialista ambiental y social del proyecto
Que es un EIA, objetivos del EIA, etapas del EIA, marco normativo, metodología de la línea de base, actividades a realizar en campo.	20 minutos	Especialista ambiental del proyecto
Preguntas y respuestas	20 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)
Lectura y firma del cuaderno de Actas	10 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)

Fuente: Elaboración Propia**9.1.2 Reunión Informativa General**

Se utilizará una metodología informativa y participativa; la primera que comprende la exposición de los objetivos del proyecto, el estudio de ingeniería y de impacto ambiental; que comprende los resultados de la identificación, evaluación y Estrategia de manejo de los impactos socio-ambientales, según componentes físico, biológico y socio- económico cultural; la segunda parte es de tipo participativo, donde predominará el diálogo con los participantes, a partir de preguntas de los asistentes y respuestas de los responsables del proyecto.

Cuadro N° 12. Metodología para las reuniones informativas generales

Actividad	Tiempo	Responsable	Materiales/ Herramientas a utilizar
Inscripción de Asistentes	20 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)	Lista de asistencia
Apertura de la reunión informativa general	10 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)	Micrófono
Presentación de la metodología a seguir durante el evento	10 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)	Micrófono/diapositivas
Exposición sobre normativas de participación ciudadana	10 minutos	Representante del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Titular del proyecto) y la autoridad ambiental	Micrófono/diapositivas
Exposición del componente de ingeniería del proyecto	20 minutos	Jefe del Proyecto	Micrófono/diapositivas
Exposición del componente de Ambiental del proyecto	20 minutos	Especialista ambiental del Proyecto	Micrófono/diapositivas

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Actividad	Tiempo	Responsable	Materiales/ Herramientas a utilizar
Exposición del componente de Social del proyecto	20 minutos	Especialista social del proyecto	Micrófono/diapositivas
Intervención de los asistentes a la reunión informativa general	30 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)	Micrófono/diapositivas
Cierre del evento	10 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)	Micrófono/diapositivas
Lectura y firma del Cuaderno de Actas	20 minutos	Consultora ambiental (Equipo social)	Cuaderno de actas/ Micrófono

9.1.3 Reunión Informativa Específica

Se utilizará una metodología informativa y participativa; la primera que comprende la exposición del marco legal y proceso que regula las afectaciones prediales, con la finalidad de informar a los propietarios y/o poseedores de los predios identificados como afectados, sobre las medidas consideradas en el proyecto; posteriormente se les escuchará las preguntas, dudas que tienen respecto a su propiedad y su afectación.

De considerarse necesario, de acuerdo a las características de la población afectada, a quien se le brindará capacitación con por lo menos siete (07) días de anticipación, a fin de que permita transmitir la información relevante a la población afectada, sobre todo el de las personas adultas; también apoyarán para la recepción de preguntas y respuesta, así como en el desarrollo de la reunión.

Cuadro N° 13. Metodología para la Reunión informativa específica

Actividad	Tiempo	Responsable	Materiales/ herramientas a utilizar
Registro de asistentes	10 min	Consultora ambiental (Equipo social)	Lista de asistencia
Bienvenida y breve resumen del trabajo realizado en campo	10 min	Consultora ambiental (Equipo social)	Micrófono
Presentación de las afectaciones prediales	20 min	Especialista PAC	Micrófono/diapositivas
Preguntas en general. Dudas y comentarios	10 min	Especialista PAC, ing. Asistentes (facilitadoras)	Micrófono/diapositivas
Lectura de predios afectados (características de las afectaciones, en qué situación se encuentran los documentos)	25 min	Especialista PAC	Micrófono/diapositivas
Lectura y firma de libro de actas / formulario de preguntas	15 min	Consultora ambiental (Equipo social)	Cuaderno de actas/ Micrófono

Fuente: Expediente de la EVAP.

X. DETERMINACIÓN DEL AMBITO DE PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Centros poblados, Sectores y Caseríos que serán invitados a los talleres Participativos y Audiencias Públicas:

Los Centros poblados, Sectores y Caseríos que serán invitados al Taller Participativo y Audiencias

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Públicas se describen en el Cuadro N° 2. Localidades que comprenden el Área de Influencia Social Directa.

Relación de autoridades y grupos de interés invitados:

Las autoridades locales del área de influencia directa a ser invitadas a los Talleres Participativos y Audiencias Públicas serán los mismos ya descritos en el ítem VII- IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES Y/O GRUPOS DE INTERES, la asistencia dependerá de la disponibilidad de cada autoridad.

XI. SELECCIÓN DE IDONEIDAD DE LUGARES Y FECHAS

La selección de las localidades para la realización de los eventos de participación ciudadana toma en cuenta los siguientes criterios:

- a) Los poblados que se encuentren comprendidos en el ámbito de influencia directa del Proyecto.
- b) El desarrollo de las actividades económicas, políticas y sociales de los diferentes actores y grupos de interés.
- c) Los días y horas de mayor concurrencia de los actores involucrados.
- d) La pertenencia cultural e idiosincrasia.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Cuadro N° 14. Mecanismos de participación ciudadana considerados

MECANISMOS DE PARTICIPACION CIUDADANA				
MECANISMOS OBLIGATORIOS	Tipo	Lugares donde se llevarán a cabo	Justificación	Cantidad
	Talleres participativos	Distrito de Surco y distrito de Matucana	Diálogo directo con la población del AID, que permita generar aportes que contribuyan a mejorar el estudio ambiental	2
	Audiencia pública	Distrito de Surco y distrito de Matucana	Diálogo directo con la población del AID, que permita generar aportes que contribuyan a mejorar el estudio ambiental	2
	Acceso al Resumen Ejecutivo	Distrito de Surco y distrito de Matucana	Conocer las características que sustenta el estudio de impacto ambiental, se encontrarán en las Municipalidades y comunidades campesinas	6
	Reuniones Informativas Generales	Distrito de Surco y distrito de Matucana	Dar a conocer los resultados del Estudio de Impacto Ambiental a la población	2
	Reuniones Informativas con los Afectados	Distrito de Surco y distrito de Matucana	brindar información sobre las medidas de compensación que se brindará a la población que se encuentre afectada por la realización del proyecto	2
MECANISMOS COMPLEMENTARIOS	Equipo de promotores sociales	Diversas localidades de área de influencia	Primer acercamiento con la población e informarán sobre las actividades a desarrollarse durante las distintas etapas 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"***MECANISMOS DE PARTICIPACION CIUDADANA**

	Material Informativo	Se distribuirá durante las invitaciones y durante la realización de los talleres participativos, audiencias, etc.	Se considera la distribución de folletos informativos de contenido sencillo y de fácil comprensión	-
	Buzón de Sugerencias	Distrito de Surco y distrito de Matucana	Recepción de aportes y sugerencias de la población	2
	Entrevistas	Localidades del AID	Percepción por parte de los grupos de interés previamente identificados	-
	Visitas Guiadas	Se convocará a los grupos de interés involucrados a participar en el área del Proyecto	Convocatoria de los grupos de interés	2
	Oficina de Información Permanente (OIP)	Se implementará dos oficinas informativas en los distritos de Surco y Matucana	Recepcionar, percepciones y/o opiniones de los grupos de interés	2
	Grupos Focales	Distrito de Surco y distrito de Matucana	Recepción de aportes y sugerencias de la población	2

Fuente: Expediente de la 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Cuadro N° 15. Lugar y fecha de realización de mecanismos obligatorios

ACTIVIDADES	Tiempo de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi-Detallado (EIA-sd)																							
	1 ^{er} MES				2 ^{do} MES				3 ^{er} MES				4 ^{to} MES				5 ^{to} MES				6 ^{to} MES			
	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi-Detallado (EIA-sd)																								
Desarrollo de Talleres Participativos																								
Desarrollo de Audiencias Públicas																								

Datos	Taller Participativo		Audiencia Pública	
	Distrito de Surco	Distrito de Matucana	Distrito de Surco	Distrito de Matucana
Fecha:	Última semana del primer mes de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi-Detallado (EIA-sd)		Última semana del tercer mes de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi-Detallado (EIA-sd)	
Hora:	10:00 a.m.	04:00 P.m.	10:00 a.m.	04:00 P.m.
Localidad:	San Jerónimo de Surco	Matucana	San Jerónimo de Surco	Matucana
Local:	Municipalidad distrital de San Jerónimo de Surco	Municipalidad Provincial de Huarochirí- Matucana	Municipalidad distrital de San Jerónimo de Surco	Municipalidad Provincial de Huarochirí- Matucana

Fuente: Expediente de la EVAP.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

XII. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Los Talleres Participativos y Audiencias Públicas se realizarán cuando se tenga información suficiente que pueda proporcionarse a la población y el informe de los resultados de los talleres formará parte del Instrumento de Gestión Ambiental. La convocatoria para los Talleres se realizará con al menos 10 días de anticipación.

A continuación, se presenta el cronograma de actividades generales de los Talleres Participativos y Audiencias Públicas propuestas por la consultora:

Cuadro N° 16. Cronograma de ejecución de los Taller Participativos

ACTIVIDADES		1er mes de la Elaboración del EIA-sd			
		Semana 01	Semana 02	Semana 03	Semana 04
I.	PLANIFICACIÓN				
	Coordinación general	X	X		
II.	PREPARATORIA y COORDINACIÓN EN CAMPO				
	Confirmación con representantes y autoridades de fecha, hora y lugar del evento		X		
	Convocatoria a participantes		X	X	
	Preparación de Taller			X	
III.	DESARROLLO DEL TALLER PARTICIPATIVO				X
IV.	INFORME DEL TALLER PARTICIPATIVO				X

Cuadro N° 17. Cronograma de ejecución de las Audiencias Públicas

ACTIVIDADES		3er mes de la Elaboración del EIA-sd			
		Semana 01	Semana 02	Semana 03	Semana 04
V.	PLANIFICACIÓN				
	Coordinación general	X	X		
VI.	PREPARATORIA y COORDINACIÓN EN CAMPO				
	Confirmación con representantes y autoridades de fecha, hora y lugar del evento		X		
	Convocatoria a participantes		X	X	
	Preparación de Audiencia Pública			X	
VII.	DESARROLLO DE LA AUDIENCIA PÚBLICA				X
VIII.	INFORME DE LA AUDIENCIA PÚBLICA				X



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Cuadro N° 18. Cronograma consolidando las actividades

No	Etapas	MECANISMOS PARTICIPATIVOS																								
			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Antes de la elaboración del EIA	Talleres Participativos																								
		Trabajo de Equipo de promotores sociales																								
		Buzón de Sugerencias																								
		Entrega de Material Informativo																								
2	Durante la elaboración del EIA	Talleres Participativos																								
		Grupos Focales																								
		Trabajo de Equipo de promotores sociales																								
		Entrega de Material Informativo																								
		Buzón de Sugerencias																								



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

No	Etapas	MECANISMOS PARTICIPATIVOS																								
			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		Visitas guiadas																								
3	Durante la Evaluación del EIA	Audiencias Públicas																								
		Entrega de Material Informativo																								
		Buzón de sugerencia																								
		Equipo de promotores sociales																								
		Implementación de Reuniones Informativas Generales																								
		Implementación de Reuniones Informativas con los afectados																								

Fuente: Expediente de la EVAP.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

XIII. METODOLOGÍA PARA CONVOCATORIAS

Con la finalidad de asegurar la participación de las autoridades locales, grupos de interés, se propone realizar mecanismos participativos, que tendrán el objetivo de convocar y asegurar la participación de la población involucrada en las actividades planificadas, durante todo el proceso participativo. A continuación, se presenta los mecanismos de convocatoria propuestos:

- Pegado de afiches informativos

Se colocará afiches en los distintos espacios del AID, procurando que sean lugares de mayor concurrencia y visibilidad, bajo dichos términos se ubicará los afiches en locales comunales, centros educativos, puestos y/o centros de salud, postes de luz ubicados en los centros poblados y en la vía; así como murales dentro de las municipalidades. Se diseñará el afiche utilizando un contenido sencillo y de fácil comprensión, de tal modo que se logre el alcance a un mayor número de personas.

- Perifoneo en los distritos de Surco y Matucana

Se realizará dos perifoneo por las avenidas principales de las localidades del área de influencia del proyecto, como por los mercados, lugares de mayor concentración de la población. La convocatoria que se realizará para asegurar la participación de la población contendrá como mínimo lo siguiente:

- Breve reseña del objetivo del Taller Participativo y/o audiencia pública
- Indicación clara y precisa de los asuntos a ser expuestos
- Indicación del lugar en que se llevará a cabo la actividad o Proyecto
- Lugar y fecha del Taller Participativo y /o audiencia publica
- Las reglas aplicables al proceso de Participación Ciudadana.

- Cartas de Invitación

Cuando se realice la convocatoria para los talleres participativos (antes y durante la elaboración del EIA-sd), y durante la convocatoria de la Audiencia Pública, las cartas de invitación serán entregadas a las distintas autoridades representativas de los centros poblados y distritos, a quienes se les pedirá que hagan extensiva la invitación a las demás autoridades existentes dentro de su jurisdicción que estén interesadas en el proyecto; la invitación se entregará con por lo menos (15) días previos a la realización del evento y de manera personal, a través de visitas a los grupos de interés, a quien se le solicitará, como constancia de recepción de la invitación, que firme un cargo, el cual se adjuntará como parte del anexo del expediente de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto vial.

- Avisos Radiales

Las emisoras radiales serán elegidas por su mayor sintonía y cobertura en las diferentes localidades del AID, para que el comunicado se difunda al mayor número de población, se transmitirá el aviso durante diez (10) días consecutivos, previos a realizarse los talleres participativos, considerando además el horario más adecuado en la transmisión, por las mañanas, al medio día y por las tardes.

Coordinación con la DGAAM (ex DGASA):

- Se solicitará a DGAAM que se efectúe la convocatoria de los talleres participativos y audiencias públicas, adjuntando a la solicitud, las cartas de autorización para uso de locales donde se desarrollarán los Talleres Participativos y Audiencias Públicas; y se remitirá el material que será expuesto ante la población, para su conformidad.
- Las cartas de solicitud de autorización serán presentadas 21 días calendario antes de la fecha programada para la ejecución de los Talleres Participativos y Audiencias Públicas.

- Las diapositivas y/o material audiovisual que se empleen en los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, serán presentados a DGAAM siete (07) días antes de la ejecución de los mismos.

Modalidad de convocatoria para cada tipo de actor social:

La convocatoria será la misma para cada tipo de actor social (autoridades locales, funcionarios públicos, representantes de organizaciones sociales grupos de interés y Población en General.), tal como se detalla a continuación:

Cuadro N° 19. Modalidad de Convocatoria para el evento de PPC propuesto

Actor Social y/o Grupo de Interés	Modalidad de Convocatoria
Autoridades Locales y representantes de poblados (centros poblados y caseríos)	Medio Escrito: Carta de Invitación.
Entidades del sector salud, educación y policial y Empresas de Transporte	Medio Escrito: Carta de Invitación.
Organizaciones Sociales y Público en General.	Medio Escrito y Medio Radial: difusión radial en emisora de cobertura local y/o provincial, distribución de volantes colocación de afiches en lugares concurridos por la población.
Asociaciones agrícolas, comerciales y Público en General.	Medio escrito y medio radial: difusión radial en emisora de cobertura local y/o provincial, distribución de volantes colocación de afiches en lugares concurridos por la población.

XIV. PROGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Los Talleres Participativos y Audiencias Públicas se dividirá en dos partes. La primera como reunión informativa donde se informa a la población sobre las características técnicas del proyecto y los resultados de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi-Detallado (EIA-sd) con la identificación de posibles impactos y sus medidas de mitigación. Se utilizará para presentar la información en formato PPT en proyector multimedia.

En la segunda parte, se promoverá la participación ciudadana con la intervención de los asistentes con sus opiniones y preguntas, para recoger las inquietudes y absolver sus inquietudes y dudas se dará oportunidad para que todas las personas intervengan en los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, la misma que será registrada en el acta y el video del PPC.

En el siguiente cuadro se presenta el procedimiento a ser utilizado en el taller participativo y audiencia pública. La misma que indican el tiempo de duración de cada bloque, el tema a tratar por cada expositor, el tiempo de cada exposición, los materiales a ser utilizados y el tiempo destinado y comentarios a preguntas de la población, lectura y firma de acta.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Cuadro N° 20. Programa Propuesto para el evento de PPC

Hora (Inicio – Fin)	Tema / Actividad	Expositor / Responsable	Materiales
15 minutos	Registro e Inscripción de Participantes; Se inscribirá a cada uno de los participantes al evento de PPC	Asistente	Ficha de Inscripción de Participantes
10 minutos	Presentación y bienvenida; 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	Facilitador Titular del Proyecto	Medio Oral
Desarrollo del Evento de PPC			
10 minutos	<u>Exposición 1: Representante de la autoridad competente</u> 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	– Equipo de sonido, proyector – Diapositivas
20 minutos	<u>Exposición 2: Responsable del Estudio de Ingeniería</u> Donde se detallará las características técnicas de ingeniería del Proyecto.	Ing. responsable del Estudio de Ingeniería	– Equipo de sonido, proyector – Diapositivas
20 minutos	<u>Exposición 3: Especialista Ambiental</u> Expondrá los temas referidos a su competencia, enfatizando lo relacionado: a) Impactos ambientales positivos y negativos b) Principales medidas de Mitigación en las diferentes etapas constructivas del proyecto vial.	Especialista Ambiental	– Equipo de sonido, proyector – Diapositivas
20 minutos	<u>Exposición 3: Especialista en Afectaciones Prediales</u> Expondrá los temas referidos a su competencia, enfatizando lo relacionado: a) Plan afectaciones y Compensación del Proyecto Vial b) Principales medidas de Compensación para los afectados por el Proyecto Vial.	Especialista en Afectaciones Prediales	– Equipo de sonido, proyector – Diapositivas
20 minutos	<u>Exposición 4: Especialista Social</u> Expondrá los temas referidos a su competencia, enfatizando lo relacionado: a) Impactos socioeconómicos y culturales positivos y negativos b) Principales medidas de Mitigación en las diferentes etapas constructivas del proyecto vial	Especialista Social	– Equipo de sonido, proyector – Diapositivas

**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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Hora (Inicio – Fin)	Tema / Actividad	Expositor / Responsable	Materiales
15 minutos	COFFE BREAK		Refrescos y bocaditos
25 minutos	Rueda de preguntas	Facilitador Titular del Proyecto	Ficha de Preguntas
30 minutos	Debate y participación de asistentes: Absolución de preguntas según especialidad	Ing. Responsable del Estudio de Ingeniería Especialista Ambiental Especialista Social	– Ficha preguntas – Equipo de sonido, proyector – Diapositivas
10 minutos	Lectura de Acta de mecanismo de PPC	Facilitador	Acta de PPC
10 minutos	Agradecimiento y Firma de Acta	Facilitador	Acta de PPC

Fuente: Expediente de la EVAP.

XV. PLAZOS PARA RECIBIR LAS OPINIONES, LUGAR Y FECHAS.

El Titular deberá de implementar en el AID del Proyecto la instalación de Buzones de quejas, sugerencias, y reclamos, cuya ubicación será de fácil acceso y fácilmente reconocida.

Este mecanismo permitirá recibir solicitud de información, opiniones, observaciones, sugerencias, comentarios y otros aportes dados por las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas.

Los mismos, que deberá de ser presentado por escrito, con letra legible y en idioma predominante en la zona.

El plazo para recibir las opiniones y otros será, durante todos los días calendario que conlleve la elaboración y evaluación del EIA-sd por la autoridad competente.

Una vez, culminada la etapa de evaluación del estudio, se comunicará mediante medio radial de cobertura provincial y regional del Área de Influencia del Proyecto, el cese de funcionamiento de este mecanismo.

XVI. PLAZO Y MEDIOS PARA COMUNICAR LA RESPUESTAS DE LAS OPINIONES

El Titular dará por escrito o vía web la respuesta a lo solicitado, en un plazo no mayor a treinta días (30) hábiles, en caso, lo solicitado sea de naturaleza compleja el plazo podrá prorrogarse a treinta (15) días útiles adicionales.

XVII. EQUIPO ENCARGADO DEL DESARROLLO DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Titular es el responsable, deberá presentar al equipo de profesionales, personal técnico y de apoyo encargados del desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana en las diferentes etapas de elaboración del EIA-sd.

En tal sentido, deberá presentar un consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana. El informe incluirá "las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuados por la población y entidades

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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

representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, destacando la forma como se dieron respuesta a ellas en el proceso de elaboración del EIA-sd.

XVIII. EVENTOS A DESARROLLAR

Los eventos de PPC se llevarán a cabo mediante una “**metodología expositiva y participativa**”, las que se desarrollara en dos Fases:

➤ Primera Fase: Expositiva – Informativa

Se expondrá los resultados de los componentes del Estudio de Impacto Ambiental a la población en general, con el propósito de recoger las expectativas, recomendaciones, sugerencias e inquietudes de los actores y grupos de interés participantes (autoridades, líderes, asociaciones, comunidades campesinas y sociedad civil).

Para facilitar la interacción de los actores se deberá de utilizar material escrito y medios audiovisuales; como la presentación de diapositivas en formato Power Point de los componentes del EIA; ingeniera, ambiental y social, aprobado previamente por la autoridad competente.

El evento se llevará a cabo teniendo en cuenta una metodología “**expositiva, didáctica y dinámica**”.

➤ Segunda Fase: de Participación y de discusión

Se promoverá la “**participación y discusión**” entre los participantes a través de fichas de preguntas, con el fin de recoger las expectativas, recomendaciones, sugerencias e inquietudes sobre la implementación del proyecto en sus diferentes etapas: tales como construcción, operación, mantenimiento y cierre.

Los temas deberán de ser expuestos a través de la presentación de “**diapositivas en programa Power Point**”, tratando los siguientes temas por especialidad:

Cuadro N° 21. Tema de exposición de Jefe de Proyecto

Componente 1: Ingeniera	Tema De Exposición
ASPECTOS DE TRAZO DE VIA	a) Características del Trazo actual b) Lo que propone el Titular del Proyecto

Cuadro N° 22. Tema de exposición de Especialista Ambiental y Social

Componente 2: Medio Ambiente	Tema de Exposición
ASPECTOS DE IMPACTO AMBIENTAL	a) Características del medio físico-biológico b) Identificación de impactos positivos y negativos en etapas de vida del Proyecto c) Medidas de mitigación propuestos para las etapas de vida útil del Proyecto
Componente 3: Medio Ambiente	Tema de Exposición
ASPECTOS DE IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO Y CULTURAL	a) Características del medio físico-biológico b) Identificación de impactos positivos y negativos en etapas de vida del Proyecto c) Medidas de mitigación propuestos para las etapas de vida útil del Proyecto



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Cuadro N° 23. Tema de exposición de Especialista en afectación Predial

Componente 4: Plan de Afectaciones y Compensación (PAC)	Tema de Exposición
ASPECTOS DE LOS AFECTADOS	a) Identificación de posibles afectados b) Programas propuestos c) Fases de implementación d) Presupuestos

XIX. FACILIDADES LOGÍSTICAS

El Titular hará uso de Proyector multimedia, laptop, e cran, equipo de sonido, cámara fotográfica, cámara de video, entre otros para el registro de los eventos de PPC programados.

Los mismos que deberán de estar en buen estado de funcionamiento y conservación para el desarrollo de la programación estipulada para los mecanismos de PPC propuestos.

XX. ANEXOS



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 1

Modelo de registro de 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

**REGISTRO DE ASISTENTES AL DESARROLLO DEL TALLER PARTICIPATIVO /
AUDIENCIA PÚBLICA DE PARTICIPACION CIUDADANA DEL PROYECTO
"MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA SAN JERÓNIMO DE
SURCO – MATUCANA"**

Lugar :

Fecha y hora :

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	N° DNI	NOMBRE DE LA INST . U ORG. A LA QUE PERTENECE	CARGO	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 2

Modelo de acta del taller participativo

ACTA DEL TALLER PARTICIPATIVO

Siendo las horas del del se realizó el Taller Participativo / audiencia pública del Proyecto **"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"**, en la Municipalidad distrital de Surco, distrito del mismo nombre, Provincia de Huarochirí, departamento de Lima, con la participación de las siguientes autoridades, especialistas y miembros de la comunidad:

.....

De acuerdo al programa establecido hizo uso de la palabra el:

.....

Posteriormente, culminada la presentación del estudio, los participantes preguntaron y las respuestas a las interrogantes fueron:

.....

Luego del intercambio de opiniones, de recoger los aportes señalados, dar respuesta a las interrogantes y preocupaciones de la población se dio lectura al acta. Finalmente, los asistentes procedieron a firmar el documento dando por concluida la reunión a las horas del 24 de mayo del 2018.

ANEXOS

- Anexo N° 1: Lista de asistencia a taller participativo / audiencia pública
- Anexo N° 2: Acta del Taller Participativo /audiencia pública



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 3

Modelo para recolección de aportes y preguntas



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

APORTES y PREGUNTAS RELACIONADAS AL PROYECTO POR PARTE DE LOS ASISTENTES

Lugar :
Fecha y hora :

NOMBRES Y APELLIDOS	N° DNI	NOMBRE DE LA ORG. A LA QUE PERTENE	CARGO	SUGERENCIA U OBSERVACION



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 4

Modelo de carta de invitación



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

MODELO DE CARTA DE INVITACIÓN

"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

Matucana, 09 de abril del 2018

CARTA N° 001-2018.....

SEÑOR:

.....
.....

Asunto: Invitación a Taller Participativo/ Audiencia Pública

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo invitarle al desarrollo del taller participativo/ audiencia pública, en el cual se le informará todo referente a la parte técnica, ambiental y social del Proyecto **"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"**, así como también atender inquietudes en cuanto al proyecto, el cual se llevará a cabo de acuerdo al siguiente detalle:

Fecha : Martes 24 de mayo del 2018.

Lugar : Municipalidad Distrital de Surco.

Horas : 10:00 am.

Asimismo, invoco a usted sirva hacer extensivo la presente invitación a toda su representada, a la que preside y personal interesado en participar.

Agradeciendo de antemano la atención brindada al presente y seguros de contar con su valiosa asistencia, me despido de usted.

Atentamente;

.....
Responsable de la elaboración del EVAP del proyecto



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 5

Modelo de afiche



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

AFICHE

El Afiche de tamaño A3, tiene como objetivo invitar a la población en general al evento y será pegado en los principales lugares de concentración pública del área de influencia. A continuación, se presenta el modelo de Afiche.

EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA SAN JERÓNIMO DE SURCO – MATUCANA"

TALLER PARTICIPATIVO/ AUDIENCIA PÚBLICA

SE PONE EN CONOCIMIENTO DEL PÚBLICO EN GENERAL QUE PROVÍAS NACIONAL REALIZARÁ UN TALLER PARTICIPATIVO/ AUDIENCIA PÚBLICA DEL PROYECTO **"MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA SAN JERÓNIMO DE SURCO – MATUCANA"**, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SURCO Y MATUCANA.

EI TALLER PARTICIPATIVO SERÁ REALIZADO POR LA CONSULTORA ECOCEL SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.C.

LOS OBJETIVOS DEL TALLER SON:

1. INFORMAR LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO Y RESULTADOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
2. RECOGER LA OPINIÓN DE LA CIUDADANÍA Y ABSOLVER PREGUNTAS.

POR ESA RAZÓN SE INVITA AL PÚBLICO EN GENERAL A DICHO EVENTO QUE SE REALIZARÁ EN LA FECHA, HORA Y LUGAR SIGUIENTE:

- FECHA : MARTES 24 DE MAYO DE 2018
- HORA : 10:00 A.M.
- LUGAR : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SURCO.

ESPERAMOS SU PRESENCIA, SU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 6

Comunicación 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Comunicación Radial

La comunicación radial se realizará en la radio de mayor sintonía en el área de influencia directa. A continuación, presentamos el modelo.

MODELO DE COMUNICACIÓN RADIAL

EL SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL (SENACE) Y PROVÍAS NACIONAL. INVITAN A AUTORIDADES LOCALES, REPRESENTANTES DE ORGANIZACIONES SOCIALES Y PÚBLICO EN GENERAL DE **SURCO Y MATUCANA**, AL TALLER PARTICIPATIVO / AUDIENCIA PÚBLICA DEL PROYECTO: **"MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA SAN JERÓNIMO DE SURCO – MATUCANA"**.

EL EVENTO SE LLEVARÁ A CABO EL MARTES 24 DE MAYO DEL 2018, A LAS 10:00 A.M. EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SURCO, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA.

ESPERAMOS SU PARTICIPACIÓN.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 7

Modelo de la Ficha de Visita de los Promotores

Sociales

FICHA DE VISITA -PROMOTORES SOCIALES					
Fecha de la visita		DATOS DE LA PERSONA VISITADA			
		Nombre y apellidos:			
		Cargo			
Nombre del facilitador		Telefono		Cargo	
		AIS	AISD		
			AISI		
Duracion	Hora de inicio:	Ubicación GPS		Localidad	
	Hora de termino:	Distrito		Provincia	
I.PREGUNTAS Y/O COMENTARIOS SOBRE LA EMPRESA		Respuesta:			
II.PREGUNTAS Y/O COMENTARIOS SOBRE EL PROYECTO MODIFICACIÓN DEL EIA		Respuesta			
III.RECOMENDACIONES DEL GRUPO DE INTERÉS					
Representante Proyecto		Autoridades Locales		Poblador	



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 8

Modelo de la Ficha de Visita de la Oficina

Informativa



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

FICHA DE REGISTRO DE LA OFICINA INFORMATIVA(OIP)

MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA SAN JERÓNIMO DE SURCO – MATUCANA"

Nombre y Apellido	DNI	Teléfono	Sector	Pregunta/comentario	Firma	Fecha	Respuesta a la pregunta y/o comentario



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 9:

Modelo de Formato para el Buzón de Sugerencias



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Formato de Preguntas Y/O Sugerencias para el Buzón

Nombre del poblador y cargo:

Preguntas, recomendaciones, sugerencias y percepciones sobre el Proyecto:

Respuesta del Titular:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 10

**Mapa del área de influencia social directa e indirecta del
proyecto "Mejoramiento y construcción de la carretera San
Jerónimo de Surco – Matucana"**



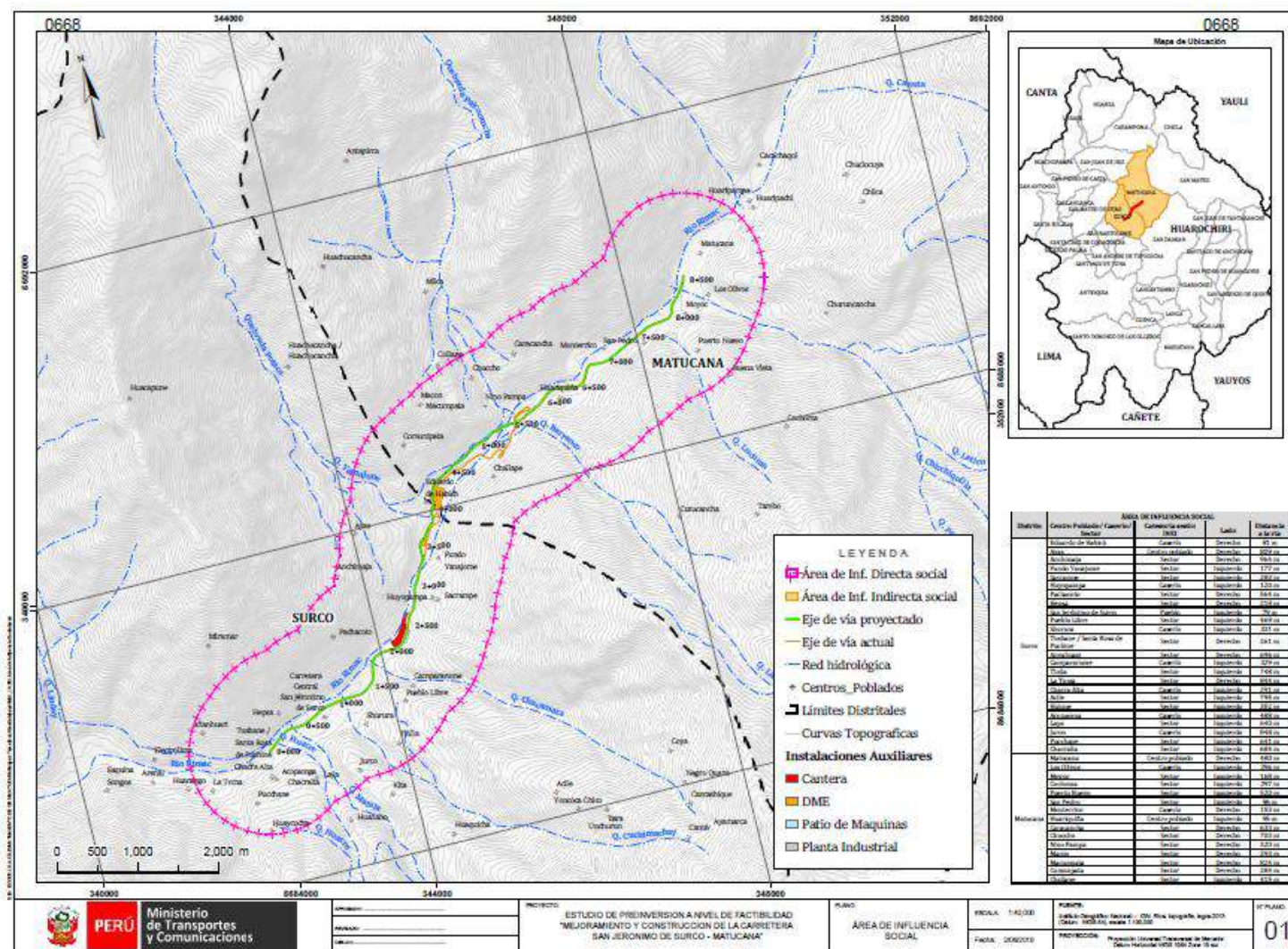
PERÚ

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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"





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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 06

Opiniones Técnicas



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 6.1

Opinión Técnica Vinculante
Autoridad Nacional del Agua (ANA)



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

ANA	FOLIO N°
DCERH	114



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CUT N° 186781 - 2018

San Isidro,

30 ABR. 2019

OFICIO N° 809 -2019-ANA/DCERH

SENACE 30/04/2019 15:57

EXP.N°: T-CLS-00267-2018

DC: DC-13

Kassandra Abigail Katia Valdeas

Folios: 7

ADJ/OBS:

"La recepción del documento en la sede de Control Civil"

Licenciada

María Isabel Murillo Injoque

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores

Asunto : Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar del Proyecto: "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana".

Referencia : Oficio N° 268-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 03/04/2019

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión a la Evaluación Preliminar del Estudio de Preinversión a Nivel de Factibilidad del Proyecto: "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana", 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° 386-2019-ANA-DCERH-AEIGA, el cual se adjunta.

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



Atentamente,

Ing. Carmen L. Yupanqui Zaa

Directora

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Adj. : 06 folios

Trámite : T-CLS-00267-2018

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro - Lima
T: (511) 224-3298
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

INFORME TÉCNICO N° 386-2019-ANA-DCERH-AEIGA

PARA : Ing. Carmen Yupanqui Zaa
Directora
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO : Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar del Estudio de Preinversión a Nivel de Factibilidad del Proyecto: "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana".

REFERENCIA : Oficio N° 268-2019-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 22 de octubre de 2018, mediante Oficio N° 202-2018-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles del Ministerio del Ambiente (SENACE del MINAM), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), la Evaluación Ambiental Preliminar del Proyecto: "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana", presentado por PROVIAS Nacional, propuesto como Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), a fin que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua de conformidad con el artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos. El estudio fue elaborado por la consultora MAC Ingeniería S.A.C.
- 1.2 El 12 de diciembre de 2018, mediante Oficio N° 2575-2018-ANA-DCERH la DCERH del ANA, remitió al SENACE del MINAM, el Informe Técnico N° 1077-2018-ANA-DCERH-AEIGA, que contiene siete (07) observaciones a la EVAP indicada en el asunto.
- 1.3 El 07 de febrero de 2019, mediante oficio N° 125-2019-SENACE-PE/DEIN el SENACE del MINAM remitió a la DCERH-ANA, el levantamiento de observaciones al Informe Técnico N° 1077-2018-ANA-DCERH-AEIGA.
- 1.4 El 14 de marzo de 2019, mediante Oficio N° 473-2019-ANA-DCERH la DCERH del ANA, remitió al SENACE del MINAM, la Matriz de Información Complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA, que contiene dos (02) observaciones a la EVAP indicada en el asunto.
- 1.5 El 03 de abril de 2019, mediante Oficio N° 268-2019- SENACE-PE/DEIN el SENACE del MINAM, remitió a la DCERH del ANA, el levantamiento de observaciones a la Matriz de Información N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA, para completar aspectos relacionados a los Recursos Hídricos.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2 Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la 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° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.

- 2.6 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.7 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.8 Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA. Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.9 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.10 Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.11 Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Ubicación

El proyecto se inicia antes del Puente Surco (Km 65+700 de la Carretera Central), distrito de San Jerónimo de Surco y finaliza después del Puente Matucana (Km 74+340), en el distrito de Matucana, provincia de Huarochirí, departamento de Lima, en la jurisdicción de la Administración Local del Agua - ALA Chillón - Rímac - Lurín, que pertenece a la AAA Cañete - Fortaleza.

El proyecto se emplaza adyacente a la margen izquierda del río Rímac en su tramo mayor, cruzando hacia la margen derecha del río (Km 3+200 - Km 5+540) en un intervalo de su parte media; como se aprecia en el Plano de ubicación N° 01, de la EVAP Integrada (EVAP-I, pág.488), presentada en el levantamiento de observaciones (LOB). La ubicación del inicio y fin de la carretera se describe mediante el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01: Ubicación del Proyecto

Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 S			
Progresiva Inicio Km 0+000		Progresiva Fin Km 08+652	
Este	Norte	Este	Norte
342372.89	8685629.35	348682.57	8689889.41

Fuente: Tabla, folio 44 EVAP del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

3.2 Descripción del Proyecto

El proyecto de mejoramiento y construcción de la carretera San Jerónimo de Surco – Matucana, propone optimizar el trazo actual de la antigua Carretera Central aumentando la dimensión de los radios horizontales, ganando altura con rellenos o en laderas nuevas para eliminar curvas de volteo, con una pendiente máxima de 7 %, procurando aprovechar la plataforma existente; asimismo, entre otras obras, contempla la construcción y el reemplazo de alcantarillas y pontones por no corresponder a las dimensiones geométricas actuales de la vía y la construcción de 02 puentes nuevos en la vía proyectada de 8,652 Km. La EVAP Integrada (EVAP-I), presentada en el levantamiento de observaciones (LOB-pág. 46), muestra información respecto a los cuerpos de agua que cruzan la vía existente, así como las obras proyectadas para los mismos.

Cuadro N° 02: Cuerpos de agua que cruza la vía existente del Proyecto

N°	Cuerpos de Agua	Progresiva	UTM		Obra Proyecta
			Latitud	Longitud	
1	Quebrada Huacre	0+062	342420.4	8685668.9	Alcantarilla MC
2	Quebrada Matalaya	0+349	342650.7	8685832.3	Alcantarilla MC
3	Quebrada Cuchimachay	1+068	343335.3	8686018.4	Alcantarilla MC
4	Quebrada Chacamaza	1+764	343862.3	8686327.4	Alcantarilla MC
5	Río Rímac	3+210	344703.9	8687335.9	Puente
6	Quebrada Polaca	3+895	345009.5	8687916	Puente
7	Río Rímac	5+530	346243.3	8688780.1	Puente
8	Quebrada Chucumayo	8+295	348614.3	8689794.7	Puente

Fuente: Cuadro N° 3.1, EVAP-I LOB del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

Las características técnicas de diseño se describen mediante el siguiente cuadro:

Cuadro N° 03: Características de la vía proyectada

Descripción	San Jerónimo de Surco – Matucana
Longitud	8.652 Km
Categoría de la carretera	Segundo orden
Topografía	Accidentada
Velocidad Directriz (Km/h)	50 km/h
Radios mínimos (m)	70.00 m
Ancho de Calzada (m)	7.20 m
Bermas	0.10 m - 0.75 m
Pendiente Mínima (%)	0.50%
Pendiente Máxima (%)	7.00%
Bombeo (%)	2.00%
Peralte (%)	6.00%
Pavimento Actual	Carpeta Asfáltica en Caliente
Numero Estructural	6.1
VRS de la subrasante	23%
Base Granular	Existente
Sub base Granular	Existente
Cunetas	Concreto
Alcantarillas	TMC

Fuente: Cuadro N° 3.2, EVAP del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

En el ítem 3.3.2. "Descripción de actividades del proyecto", refiere las siguientes actividades por etapas:

- Etapla de preliminar:** desbroce de vegetación y limpieza de terrenos para áreas auxiliares y montaje de las mismas.
- Etapla de mejoramiento y construcción:** operación de maquinarias, funcionamiento de patio de máquinas y plantas de procesamiento de materiales, explanaciones, retiro de carpeta asfáltica y reparación de plataforma, explotación de canteras, disposición de material excedente, colocación de carpeta asfáltica, construcción de obras de arte y drenaje.
- Etapla de operación y mantenimiento:** limpieza del sistema de drenaje y mantenimiento de la vía y obras de arte.
- Etapla de operación y mantenimiento:** funcionamiento y mantenimiento de la vía.

Obras de arte

Alcantarillas

En el ítem 1.3 (EVAP-I del LOB), Provías Nacional mediante Cuadros N°s: 1.3; 1.4 y 1.5, lista las alcantarillas de paso, de alivio y los pases de agua considerados en el presente proyecto, detallando las características técnicas de las mismas que alcanzan un número total de 34 de tipo TMC a distribuirse a lo largo del proyecto.

Cunetas:

Señalan que, en concordancia a la demanda hidrológica de la zona en estudio, presentan la relación de cunetas proyectadas, cuyos alcances respecto al tipo, lado, punto de descarga, longitud, entre otros, son detallados mediante los Cuadros N°s: 1.6; 1.7; 1.8 y 1.9. del ítem 1.3.3 (EVAP-I- pág. 71 al 74).

Puentes:

El Cuadro N° 3.1 (EVAP-I pág. 46) indica la ubicación en Coordenadas UTM-Datum WGS 84 consideradas para el reemplazo de dos (02) puentes existentes y la construcción dos (02) puentes nuevos; mientras que el Cuadro N° 3.8 EVAP-I, consigna datos respecto al caudal de diseño y periodos de retorno estimados, según el siguiente detalle:



Handwritten signature or mark.

Cuadro N° 04: Puentes proyectados

Punto/ Cuerpo de agua	Coordenadas UTM WGS 84 Z18		Caudal de diseño (L/s)	Periodo de retorno
	Este	Norte		
Progresiva 3+210 / Río Rimac (Reemplazo)	344703.9	8687335.9	103 000	200 años
Progresiva 8+295 / Qbda. Chucumayo (Reemplazo)	348614.3	8689794.7	49 630	200 años
Progresiva 3+895 / Qbda. Polaca (Nuevo)	345009.5	8687916.1	31 630	200 años
Progresiva 5+530 / Río Rimac (Nuevo)	346243.3	8688780.1	103 000	200 años

Fuente: Cuadros N° 3.1 y N° 3.8 EVAP-I del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

En la subsanación de observaciones a la Matriz de Información N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA, el administrado refiere que las defensas ribereñas proyectadas en las márgenes de los cuerpos de agua, (aguas arriba y aguas abajo), están consideradas para los dos (02) puentes nuevos a construir. Consisten en estructuras de enrocado con piedras de tamaño máximo de 1,20 m de diámetro, con longitudes aproximadas de 61,2 m agua arriba y 70,0 m aguas abajo, para el puente Km 03+895 (Adjunta plano del estudio de ingeniería, secciones transversales y planos PP-02 de planta y perfil, en el Anexo 03 de la subsanación de observaciones a la Matriz) y de 97,83 m agua arriba y 60,0 m aguas abajo, para el puente Km 03+530 (Adjunta plano del estudio de ingeniería, secciones transversales y planos PP-03 de planta y perfil, en el Anexo 04 de la subsanación de observaciones a la Matriz).

Los alcances respecto a los tipos de superestructuras, subestructuras, caudales de diseño, periodos de retorno, entre otros, se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 05: Puentes – Características y alcances

N°	PROGRESIVA	ESTRUCTURA	RECOMENDACIÓN	LUZ	PENDIENTE	RED VIAL	CATEGORÍA	ANCHO MÍNIMO	VELOCIDAD DIRECTIZ	SUBESTRUCTURA	SUPERESTRUCTURA	CAUDAL DE DISEÑO (L/s)	PERIODO DE RETORNO	TIEMPO DE VIDA ÚTIL (años)	NIVELES DE AGUA (m snm)	GÁLIBRO	SOCAVACIÓN	CAPACIDAD PORTANTE (admisible)	PERFIL ESTRATIGRÁFICO
1	03-210	Puente	Reemplazo	18 m	2.54%	Tramo 02 de IRSA Centro / Sustramo 01	Carretera de primera clase	13.20 m	60 km/hr	Escalones con aleros en ambos lados	Losas de concreto - Viga de alma llena	103 000	200 años	40 años	2114.16	3.25 m	4.665 m	3.60 kg/cm ²	Suelos Gravo arenos limosos con algo de arcilla
2	03-365	Puente	Nuevo	50 m	4.30%	Tramo 02 de IRSA Centro / Sustramo 01	Carretera de primera clase	13.20 m	60 km/hr	Escalones con aleros en ambos lados	Losas de concreto - Viga metálica sección cajón	21 630	200 años	40 años	2164.75	2.20 m	2.536 m	3.64 kg/cm ²	Suelos de Grava bien graduada, con limo y arena
3	03-540	Puente	Nuevo	150 m	3.14%	Tramo 02 de IRSA Centro / Sustramo 01	Carretera de primera clase	13.50 m	60 km/hr	Escalones	Arco metálico aligerado / losa de concreto	103 000	200 años	40 años	2254.23	18.31 m	3.362 m	3.54 kg/cm ²	Grava bien graduada con limo y arena
4	03-226	Puente	Reemplazo	10 m	2.00%	Tramo 02 de IRSA Centro / Sustramo 01	Carretera de primera clase	13.20 m	60 km/hr	Escalones con aleros en ambos lados	Losa maciza de concreto armado	49 630	200 años	40 años	2420.76	2.72 m	4.366 m	3.00 kg/cm ²	Suelos de Grava bien graduada, con limo y arena

Fuente: Cuadro N° 3.8, Subsanación de Obs. EVAP-I del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

Instalaciones Auxiliares

Canteras y DME's

En el ítem 3.3.4., "Instalaciones Auxiliares del proyecto vial", indica que el proyecto contempla el uso de siete (07) áreas auxiliares, las cuales presentan su ubicación, y características, según los siguientes cuadros:

Cuadro N° 06: Canteras y DMEs

Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Z18		Vol. requerido para proyecto m ³	Vol. potencial m ³	Vol. a extraer/disponer m ³
	Este	Norte			
Cantera Surco	344187,19	8686479,88	84 119,35	91 285,35	84 119,45
DME 01	344781,894	8687610,18	37 452,90	37 452,90	37 452,90
DME 02	345243,16	8688229,17	146 613,44	146 613,44	146 613,44

Fuente: Cuadro N° 3.3.4, y Fichas de caracterización EVAP del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

De la ubicación de coordenadas UTM Datum WGS 84 de las instalaciones precedentes, se tiene que:

- La cantera Surco de naturaleza aluvial, se emplaza sobre el cauce y zona de playa del río Rímac e incorpora a la planta chancadora dentro de su poligonal, por lo que, conforme a los lineamientos de la R.J. N° 423-2011-ANA, para la extracción de material de acarreo de dicha cantera, se requirió al administrado presentar la



ST

opinión técnica de la ALA correspondiente (Observación N° 3, Informe Técnico N° 1077-2018-ANA-DCERH-AEIGA). Como respuesta señalan que, solicitará la opinión técnica y permiso correspondiente a la ALA, así como cualquier otro permiso que se requiera, en la etapa de evaluación del EIA-sd, estableciéndose un compromiso a cumplir, por parte de Provías Nacional, en este punto.

- El DME 1 se emplaza en la margen derecha del río Rímac, con vértices 7, 8, 9, 10, 11, y 12 paralelos al cuerpo de agua, guardando una distancia aproximada de más de 20 m de distancia respecto al río y está separado de éste por la antigua carretera central.
- El DME 2, en la evaluación inicial del EVAP, ubicaba sus vértices 1, 2, 3 y 4 paralelos a la margen derecha del río Rímac, los que podrían superponerse a la faja marginal del mismo. Mediante Observación N° 6, Informe Técnico N° 1077-2018-ANA-DCERH-AEIGA, se indicó al administrado que deberá reubicar los vértices precitados, respetando en ancho mínimo de faja marginal conforme a los lineamientos de la R.J. N° 332-2016-ANA, *Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales*, considerando además, la implementación defensa ribereña paralela al lado de dichos vértices a fin de asegurar su estabilidad en caso de lluvias y no afectar la calidad de sus aguas, ni el curso del mismo.

En el levantamiento de observaciones, Provías Nacional refiere que, han reubicado los vértices 1, 2, 3 y 4 del DME 2, desplazándolos a una distancia de 10 m del punto inicial, considerando la R.J. N° 332-2016-ANA precitada. En el Anexo N° 3.3 (EVAP-I, pág. 453 al 455), muestran la ficha de caracterización correspondiente y el Plano actualizado DME-02_1, los que expresan que, el ancho de faja marginal para el vértice 1 es de 20,21 m; para el vértice 2 de 16,12 m; para el vértice 3 de 14,46 m y para el vértice 4 de 31,81 m.

Por otro lado, el patio de máquinas, la planta de concreto y de asfalto, son instalaciones colindantes entre sí y se ubican paralelas a la margen izquierda del río Rímac, separadas de éste por la antigua carretera central.

Cuadro N° 07: Patio de máquinas y Plantas de materiales

Descripción	Coordenadas UTM WG84 Z18		Área m²	Perímetro (m)
	Este	Norte		
Patio de maquinas	344332.5155	8686571.0917	1 899,70	178,26
Planta chancadora	344368.9857	8686737.5134	5 755,54	394,84
Planta de concreto	344362.5726	8686615.6679	1 911,76	178,64
Planta de asfalto	344393.1581	8686661.0278	1 944,08	180,17

Fuente: Fichas de caracterización - EVAP del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

El tiempo de vida útil del proyecto es de 20 años y el monto estimado de inversión es de S/ 2 237 510,95 (Dos millones doscientos treinta y siete mil quinientos diez y 95/100 soles).

3.3 Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta hídrica

En respuesta a la Matriz de Información complementaria (MIC) N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA, el administrado refiere que, han identificado tres fuentes de agua a utilizar en el río Rímac, cuya oferta hídrica, para cada una, es de 9 985 003,47 m³/mes y 119 820 041,66 m³/año; sustentada en base a la información hidrométrica de los registros históricos de caudales de la estación "Tamboraque" de los últimos 25 años. Los alcances de la ubicación de las fuentes de agua a utilizar, caudales estimados, entre otros, se describen en el siguiente cuadro:



Handwritten signature or mark.

Cuadro N° 08: Oferta hídrica

N°	Nombre	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM WGS84		Caudal promedio de oferta hídrica		
			Este (m)	Norte (m)	Caudal media diaria (m³/seg)	Mensual (m³/mes)	Anual (m³/año)
1	Rio Rimac	02+310	344341.22	8686690.69	14,45	9 985 003,47	119 820 041,66
2	Rio Rimac	04+050	345167.35	8688008.03	14,45	9 985 003,47	119 820 041,66
3	Rio Rimac	05+850	345852.89	8688521.31	14,45	9 985 003,47	119 820 041,66

Fuente: Tabla N° 3.4, Subsanación de Obs a la MIC - EVAP del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

Demanda hídrica

En respuesta a la Matriz de Información complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA, el administrado consigna que, el proyecto demandará un volumen total de 2 746,6 m³/mes; 32 959,6 m³/año de agua para las actividades de la obra, según los alcances del siguiente cuadro:

Cuadro N° 09: Demanda hídrica

Código Fuente de agua	Progresiva (Km)	Coordenadas (UTM)		Tipo de Fuente	Caudal estimado de consumo de las fuentes de agua	
		Este (m)	Norte (m)		Mensual	Anual
1	02+310	344341.22	8686690.69	Río	915,5	10 986,5
2	04+050	345167.35	8688008.03	Río	915,5	10 986,5
3	05+850	345852.89	8688521.31	Río	915,5	10 986,5
Caudal de demanda total estimado					2 746,6	32 959,6

Fuente: Tabla N° 3.9, Subsanación de Obs a la MIC - EVAP del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

Balance hídrico:

A partir de la oferta y demanda hídrica de las tres fuentes de agua descritas en los cuadros precedentes, el administrado presenta el balance hídrico que expresa los mismos volúmenes de oferta y demanda hídrica para los 12 meses del año, con alcances expresados mediante el siguiente cuadro:

Cuadro N° 10: Balance hídrico

Meses	Del 1° al 12° mes	Total (m³/año)
Oferta Hídrica (m³/mes)	9 985 003,47	119 820 041,66
Demanda Hídrica (m³/mes)	2 746,63	32 959,56
Balance hídrico (m³/mes)	9 982 256,84	119 787 082,10

Fuente: Tabla N° 03, Subsanación de Obs a la MIC - EVAP del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"

Disposición final de efluentes

El administrado señala que, en el área del proyecto existe una red de desagüe en las localidades (Surco y Matucana) donde ubicarán las oficinas; sin embargo, para las instalaciones auxiliares y a lo largo de toda la obra, harán uso de servicios higiénicos portátiles cuyo mantenimiento y disposición final estará a cargo de una EO-RS autorizada por MINAM.

3.4 Descripción de la línea base en materia de Recursos Hídricos

Climatología

La zona de emplazamiento de la carretera proyectada presenta un clima semiseco, templado y húmedo con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera. Los valores de precipitación (2014-2017), alcanzan un valor máximo de hasta 286,2 mm entre diciembre y abril, con escasez de lluvias en los meses posteriores. La temperatura media anual es de 15,54 °C, con humedad relativa media anual de 60,98%.



(5)

Hidrografía

En el ítem 5.1.3. "Hidrología e Hidrografía", menciona que la zona en estudio pertenece a la cuenca del río Rímac.

3.5 De la evaluación de impactos en materia de Recursos Hídricos

El administrado identifica, en ítem 8.6, B, como posibles impactos:

- La alteración de la calidad de las aguas superficiales por contacto de las maquinarias con las fuentes de agua, derrames accidentales o inadecuado manejo de combustibles, así como por el potencial derrame accidental de asfalto líquido que lleguen a cursos de agua.
- Incremento de la turbidez, como resultado del arrastre de sedimentos o sólidos en suspensión por la potencial alteración de los lechos de río durante la carga de material de cantera.

3.6 De las medidas de manejo ambiental en materia de Recursos Hídricos

- El abastecimiento de combustible y mantenimiento de maquinaria, incluyendo el lavado de vehículos, se efectuará solo en la zona destinada para el patio de maquinarias, evitando el derrame de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes. Capacitación en lo que concierne al cuidado de los recursos naturales (cursos de agua y su calidad).
- No se permitirá el vertimiento directo de aguas servidas, residuos de lubricantes, grasas, combustibles, asfalto, imprimante, concreto, etc., a los cursos de agua superficiales.
- La extracción del material se realizará exclusivamente sobre las playas del lecho y de una manera uniforme evitando la excavación en algunos puntos.
- Las unidades vehiculares (camionetas, cargadores frontales, tractores, otros) deberán transitar en lo posible sin entrar en contacto con las aguas.
- La profundidad de las excavaciones deberá estar por encima del nivel de las aguas en tiempos de estiaje, a fin de evitar cambios morfológicos en el cauce del río, así como permitir la recuperación más acelerada de sus depósitos.
- Conformar los bordes del cauce de acuerdo a los caudales en tiempos de avenida, esparcir los cúmulos y rellenar las hondonadas para que el flujo del agua en tiempos de avenida no produzca inundaciones aguas abajo.

3.7 Programa de monitoreo**Calidad de agua superficial**

En el ítem 10.5., el administrado propone el monitoreo de calidad de agua superficial, en puntos o estaciones correspondientes a las fuentes de agua a utilizar, en el proyecto, con una frecuencia trimestral. En el ítem 10.5.6 del levantamiento de observaciones (EVAP-I) incorpora 02 estaciones más de monitoreo relacionadas a la cantera Surco. Los parámetros a monitorear corresponden a los establecidos en el ECA agua, Categoría 3: Riego de vegetales y bebidas de animales, y que tomarán en consideración los lineamientos establecidos en el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales" aprobado mediante la R.J. N° 010-2016-ANA. Las estaciones de monitoreo de calidad del agua se describen según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 10: Monitoreo de calidad de agua superficial

N°	Ubicación	Coordenadas UTM Datum WGS 84	
		Este	Norte
1	Fuente de agua N°1	344341.00	8686690.00
2	Fuente de agua N°2	345167.00	8688010.00
3	Fuente de agua N°3	345853.00	8688520.00
4	Aguas arriba de cantera	344500.67	8687008.38
5	Aguas debajo de cantera	344104.58	8686491.15

Fuente: Cuadro N° 10.9., EVAP-I del Proyecto "Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana"



IV. DE LA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HIDRICOS

Luego de evaluar el levantamiento de observaciones al Informe Técnico N°1077-2018-ANA-DCERH-AEIGA y a la Matriz de Información complementaria N° 069-2019- ANA-DCERH-AEIGA de la Evaluación Preliminar del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana", en cuanto a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua, se subsana lo siguiente:

- 4.1 Observación N° 1: Señalar la oferta hídrica del proyecto, mediante la expresión de los volúmenes (m³/mes, m³/año) de las fuentes de agua a utilizar en la etapa de construcción del proyecto. Asimismo, precisar la demanda de agua de la etapa de construcción, y presentar el balance hídrico que sirva de base para la autorización de uso de agua correspondiente, mediante el siguiente cuadro referencial:**

Meses	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	Total (m³/año)
Oferta Hídrica (m³)													
Demanda Hídrica (m³)													
Balance (m³)													

Respuesta:

En la subsanación de observaciones al Informe Técnico N°1077-2018-ANA-DCERH-AEIGA, en archivo denominado Opiniones Técnicas Vinculantes – Autoridad Nacional del Agua (ANA), Provías Nacional refiere que, en el Anexo N° 1 – tabla N° 1, señala la oferta, demanda y balance hídrico del proyecto, mediante la expresión de los volúmenes (m³/mes, m³/año) de las 3 fuentes de agua a utilizar en la etapa de construcción del proyecto; sin embargo, de la revisión de dicha información se tiene que ésta contiene una Tabla del Levantamiento de Observaciones incluidas en el Informe N° 00009-2019-SENACE-PE/DEIN, cuyos alcances no corresponden a lo solicitado.

En respuesta a la Matriz de Información complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA, el administrado refiere que, para el desarrollo del proyecto han identificado tres fuentes de agua a utilizar en río Rímac. Asimismo, señala los volúmenes de agua demandados para el desarrollo del proyecto y el balance hídrico correspondiente, cuyos alcances son descritos a detalle en el ítem 3.3 del presente informe.

OBSERVACION ABSUELTA

- 4.2 Observación N° 2: La Tabla del folio 44 de la EVAP, señala el inicio y fin de la vía proyectada, al respecto, complementar dicha información, georrefenciando el trazo de la vía proyectada a la hidrografía de la zona precisando la ubicación de sus componentes y su distancia existente, respecto de los cuerpos de agua existentes (ríos, quebradas, etc.).**

Respuesta:

Provías Nacional refiere que, en el Anexo N° 1 – Tabla N° 2 y en el cuadro del folio 44 del EVAP, complementó la información georrefenciando el trazo de la vía proyectada a la hidrografía de la zona precisando la ubicación de sus componentes y su distancia existente, respecto de los cuerpos de agua existentes (ríos, quebradas, etc.). De la revisión de dicha información se tiene que, ésta no es concordante con lo solicitado; sin embargo, en el Plano: *Componentes Auxiliares del Proyecto* (EVAP-I, pág.501), se aprecia la ubicación de los componentes requeridos. En cuanto a la distancia existente respecto a los cuerpos de agua de la zona, se tiene que, de la ubicación de coordenadas UTM-Datum WGS 84 consignadas en las fichas de caracterización de la EVAP-I (pág. 443 a 471), las áreas auxiliares del proyecto no se superponen y respetan el ancho mínimo de faja marginal de los cuerpos de agua de la zona, conforme a la R.J. N° 332-2016-ANA, a excepción de la cantera Surco de naturaleza aluvial, cuyas medidas a considerar se desarrollan en la observación siguiente.

OBSERVACION ABSUELTA

- 4.3 Observación N° 3: La cantera Surco a utilizar en el proyecto, de naturaleza aluvial, se emplaza sobre el cauce y la ribera del río Rímac e incorpora a la planta chancadora dentro de su poligonal. Conforme a los lineamientos de la R.J. N° 423-2011-ANA, para la extracción de material de acarreo de dicha cantera, el administrado deberá presentar la opinión técnica de la Autoridad Local del Agua (ALA) correspondiente.**



57

Respuesta:

El administrado señala que, conforme a los lineamientos indicados en la R.J. N° 423-2011-ANA, para la extracción de material de acarreo de la cantera Surco, solicitará la opinión técnica y permiso correspondiente, en la etapa de evaluación del ElAsd, a la Administración Local del Agua (ALA) que corresponda, así como cualquier otro permiso que se requiera.

OBSERVACION ABSUELTA

- 4.4 Observación N° 4: El proyecto considera el reemplazo de dos (02) puentes existentes y la construcción de dos (02) puentes nuevos, consignados en el Cuadro N° 3 del presente informe. En ese sentido, el administrado deberá precisar información respecto al máximo caudal del diseño proyectado (L/s) para los puentes precitados, indicando el tiempo de retorno estimado y el tiempo de vida útil de los mismos.**

Respuesta:

Provias Nacional refiere que, en el **Anexo N-01 – Tabla N° 3 y en el EVAP cuadro N° 3.7** precisa información respecto al máximo caudal del diseño proyectado (L/s) para los puentes precitados, indicando el tiempo de retorno estimado y el tiempo de vida útil de los mismos; puntualiza que, los puentes tienen un riesgo admisible de 25% y una vida útil de 40 años, por tanto, el periodo de retorno considerado para estas estructuras es de 200 años.

De la revisión de lo descrito, se tiene que la información solicitada se encuentra en el Cuadro N° 3.8 (EVAP-I, pág. 90), donde, el tiempo de retorno estimado para los cuatro (04) puentes proyectados es de 200 años, mientras que los caudales de diseño (Q) descritos son: a) Puente Progresiva 3+210, Q = 103 000 L/seg ; b) Puente Progresiva 8+295, Q = 49 630 L/seg; c) Puente Progresiva 3+895, Q = 31 630 L/seg y Puente Progresiva 5+530, Q = 103 000 L/seg. El detalle y características de los puentes proyectados está consignada en los Cuadros N° 04 y N° 05 del presente informe.

OBSERVACION ABSUELTA

- 4.5 Observación N° 5: De la observación precedente, indicar el tipo de estructura y dimensionamiento las defensas ribereñas a considerar, en las márgenes de los cuerpos de agua (aguas arriba y aguas debajo de los puentes), con el fin de evitar la erosión hídrica y socavación en las riberas de los cuerpos de agua y proteger su calidad. Adjuntar planos de sección transversal de las obras.**

Respuesta:

El administrado, en la subsanación de observaciones al Informe Técnico N°1077-2018-ANA-DCERH-AEIGA refiere que, en el Anexo N° 2, muestra ilustraciones que indican el tipo de estructura y dimensionamiento las defensas ribereñas a considerar, con el fin de evitar la erosión hídrica, socavación en las riberas de los cuerpos de agua y proteger su calidad; sin embargo, de la revisión de dicho anexo, se tiene que éste contiene una Tabla del Levantamiento de Observaciones incluidas en el Informe N° 00009-2019-SENACE-PE/DEIN, cuyos alcances no corresponden a lo solicitado.

En respuesta a la Matriz de Información complementaria N° 069-2019-ANA-DCERH-AEIGA, presenta información respecto a las defensas ribereñas proyectadas, indicando el tipo de estructura y dimensionamiento de los dos (02) puentes nuevos a construir, información detallada en el ítem 3.2, subtítulo Puentes, del presente informe.

OBSERVACION ABSUELTA

- 4.6 Observación N° 6: Respecto al DME 2, se visualiza que los vértices 1, 2, 3 y 4, son adyacentes a la margen derecha del río Rímac, ubicándose en zona en proceso erosivo del citado río. Al respecto el administrado deberá: Reubicar los vértices precitados, respetando en ancho mínimo de faja marginal y tomando en consideración los lineamientos de la R.J. N° 332-2016-ANA, Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales. Dada la vulnerabilidad de la zona, considerar la implementación defensa ribereña (paralela al lado de los vértices 1, 2, 3 y 4), para asegurar la estabilidad del DME 2, en caso de lluvias, escurrimiento y erosión de la ribera de río Rímac, en épocas de avenida, a fin de no afectar la calidad de sus aguas, ni el curso del mismo.**

Respuesta:

Se reubican los vértices precitados del DME - 2, respetando en ancho mínimo de faja marginal tomando en consideración los lineamientos de la R.J. N° 332-2016-ANA. Los vértices 1, 2, 3 y 4 del DME-2 se desplazaron una distancia de 10 m del punto inicial. La



información respecto a este punto se detalla en el ítem 3.2, subtítulo Canteras y DME's, del presente informe.

OBSERVACION ABSUELTA

- 4.7 Observación N° 7: El proyecto considera el monitoreo de la calidad de agua superficial de estaciones cercanas a los puntos de captación de las fuentes de agua, proyecto; al respecto, incorporar el monitoreo de la calidad del agua de la zona de la cantera Surco, considerando la R.J. N° 010-2016-ANA.**

Respuesta:

En el Plan de seguimiento y control del EVAP – Monitoreo de calidad de agua, se incorporará dos (02) estaciones de monitoreo de calidad de agua (aguas arriba y abajo respectivamente) en la zona de la cantera Surco.

OBSERVACION ABSUELTA

V. CONCLUSIONES

De la evaluación realizada al levantamiento de observaciones y a la subsanación a la Matriz de Información complementaria de la Evaluación Preliminar del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana", de titularidad de PROVÍAS Nacional, se concluye lo siguiente:

- 5.1** El proyecto emplazado desde antes del Puente Surco hasta después del Puente Matucana (Km 65+700 - Km 74+340 de la carretera San Jerónimo de Surco-Matucana), paralelo a la margen izquierda del río Rímac en su tramo mayor, cruza hacia la margen derecha del río (Km 3+200 - Km 5+540) en un intervalo de su parte media, consiste en el mejoramiento y construcción de 8,652 Km de carretera, optimizando el trazo actual de la antigua Carretera Central. Contempla el mejoramiento de varios componentes de la vía relacionados a los recursos hídricos como son la edificación y reemplazo de alcantarillas, pontones, cunetas, así como la construcción de 02 puentes nuevos y el reemplazo de 02 puentes existentes, entre otras obras.



- 5.2** El proyecto considera el uso de tres (3) fuentes de agua, todas emplazadas en río Rímac. La oferta hídrica de cada una de las fuentes es de 9 985 003,47 m³/mes y 119 820 041,66 m³/año, la misma que cubriría una demanda hídrica de 915,5 m³/mes y 10 986,5 m³/año, en cada una de las tres fuentes precitadas, expresando superávit hídrico y la no alteración del caudal asociado al desarrollo del proyecto.



- 5.3** Para los efluentes domésticos a generarse en las instalaciones auxiliares, harán uso de servicios higiénicos portátiles cuyo mantenimiento y disposición final estará a cargo de una EO-RS autorizada por MINAM. Asimismo, el personal utilizará instalaciones existentes con redes de desagüe en las localidades (Surco y Matucana) donde se ubicarán las oficinas del proyecto.

- 5.4** El proyecto contempla el reemplazo de los puentes existentes en la Progresiva 3+210 con $Q = 103\,000\text{ L/seg}$ y en la Progresiva 8+295 con $Q = 49\,630\text{ L/seg}$; así como la construcción de dos (02) puentes nuevos con defensas ribereñas en la Progresiva 3+895 con $Q = 31\,630\text{ L/seg}$ y en la Progresiva 5+530 con $Q = 103\,000\text{ L/seg}$, cuyo tiempo de retorno estimado para los cuatro (04) puentes es de 200 años, según alcances descritos en subtítulo Puentes del ítem 3.2 y en Cuadros N° 4 y N° 5 del presente informe.

- 5.5** De la evaluación realizada a la Evaluación Preliminar del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco - Matucana", se precisa que esta cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

GA

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1** Cumplir con el compromiso establecido, respecto a realizar los trámites correspondientes para la obtención de todos los permisos necesarios para la ejecución del proyecto, entre los cuales se encuentran la Autorización de Uso de agua correspondiente y la Opinión Técnica de la Administración Local del Agua (ALA) para la extracción de material de acarreo de la cantera Surco, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- 6.2** 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.
- 6.3** La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles del Ministerio del Ambiente, deberá considerar la presente Opinión Favorable en la Certificación Ambiental aprobada. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar PROVIAS Nacional, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Es todo cuanto informamos a usted para su conocimiento y fines.

Lima, 26 de abril de 2019

Atentamente,


Blga. Gilda A. Falcón Marina
Profesional Especialista
CBP N° 11198

Lima, 26 de abril de 2019

Visto el Informe que antecede, el responsable de proyectos EIGA aprueba y suscribe encontrándolo conforme.



Atentamente.


Ing. Manuel Ricardo Baca Rueda
Responsable de Proyectos EIGA

Lima, 30 ABR. 2019

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



Atentamente,


Ing. Carmen L. Yupanqui Zaa
Directora
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 6.2

Opinión Técnica No Vinculante
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR

SERFOR
DGGSPFFS

01

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Lima, 10 MAYO 2019

OFICIO N° 372 -2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora
MARIA ISABEL MURILLO INJOQUE
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles – SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores. -

SENACE 10/05/2019 16:31

EXP.N°: T-CLS-00267-2018

DC: DC-15

Kassandra Abigail Katia Valdeos

Folios: 5

ADJ/OBS:

"La recepción del documento en el nivel de Confirmación"

Asunto : Pronunciamiento sobre la segunda subsanación de las observaciones emitidas sobre los términos de referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana".

Referencia : Oficio N° 00345-2019-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual, solicita emitir pronunciamiento sobre la segunda subsanación de las observaciones emitidas sobre los términos de referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana".

Al respecto, remito copia del Informe Técnico N° 0343-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPFFS-DGSPF, elaborado en conjunto por la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal, el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo con lo solicitado.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



Miriam Mercedes Cerdán Quiliano

Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Folios: 04

CUT: 00059448-2018

MMCQ/IAC/cmop

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

INFORME TÉCNICO N° 0343 -2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS- DGSPFS-DGSPF

Para : **Blga. Isela del Carmen Arce Castañeda**
Directora (e)
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal

M.V. Jessica María Gálvez Durand-Besnard
Directora
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Autoridad Administrativa CITES-Perú

Asunto : Pronunciamiento sobre la segunda subsanación de las observaciones emitidas sobre los términos de referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"*.

Referencia : a) Oficio N° 203-2018-SENACE-JEF/DEIN
b) Oficio N° 553-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS
c) Oficio N° 00126-2019-SENACE-PE/DEIN
d) Oficio N° 141-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS
e) Oficio N° 270-2019-SENACE-PE/DEIN
f) Oficio N° 294-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS
g) Oficio N° 00345-2019-SENACE-PE/DEIN

Fecha : 09 MAYO 2019

Nos dirigimos a ustedes, con relación al documento de la referencia, para informarles lo siguiente:

I) ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 203-2018-SENACE-JEF/DEIN, registrado con CUT: 00059448-2018, de fecha 22 de octubre de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE requirió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre los términos de referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"*, de conformidad con el artículo 40° del Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
- 1.2 Mediante Oficio N° 553-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 07 de noviembre de 2018, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, el Informe Técnico N° 0647-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, como resultado de la evaluación a la solicitud de opinión técnica sobre los términos de referencia de la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana"*, conteniendo observaciones a los Términos de Referencia (TdR).

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

- 1.3 Mediante Oficio N° 00126-2019-SENACE-PE/DEIN, registrado el 07 de febrero de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, la opinión técnica sobre la subsanación de observaciones emitidas sobre la solicitud de clasificación del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana".
- 1.4 Mediante Oficio N° 141-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 20 de febrero de 2019, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, la opinión técnica sobre la subsanación de observaciones emitidas sobre la solicitud de clasificación del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana".
- 1.5 Mediante Oficio N° 270-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 04 de abril de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, la subsanación de observaciones emitidas con el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF.
- 1.6 Mediante Oficio N° 294-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 16 de abril de 2019, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR solicitó al SENACE remitir la información de subsanación acorde a lo señalado al Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF.
- 1.7 Mediante Oficio N° 345-2019-SENACE de fecha 02 de mayo de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR la subsanación de observaciones emitidas acorde con el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF.

II) ANÁLISIS

- 2.1 Se realizaron observaciones a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) y los Términos de Referencia (tdR) del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana", en las cuales se solicita a la titular detallar el contenido de la información de flora y fauna silvestre en el área de influencia del proyecto. Al respecto, se procedió a evaluar la subsanación de observaciones contenidas en el Informe Técnico N° 0647-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, de fecha 06 de noviembre de 2018, identificándose observaciones a la EVAP y a los TdR.
- 2.2 Posteriormente, a través del Oficio N° 00126-2019-SENACE-PE/DEIN se recibió del SENACE la subsanación de observaciones. Mediante el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, se identificó que de un total de treinta y un (31) observaciones formuladas, ocho (08) no habían sido absueltas, solicitándose la respectiva subsanación con Oficio N° 141-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 20 de febrero de 2019.



Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR
DGGSPFFS - DGSPF

04

03

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

- 2.3 El SENACE remite un CD con la subsanación de observaciones emitidas acorde con el Informe Técnico N° 0102-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, del cual se analizó lo siguiente:

Sobre la Evaluación Ambiental Preliminar – EVAP

Observaciones pendientes:

Observación N° 1: En el ítem Capítulo II del Marco Legal se deberá incluir normativa sobre ecosistemas frágiles descrita en el Artículo 99 de la Ley General del Ambiente N° 28611 y su modificatoria Ley N° 29895, así como la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 153-2018-SERFOR-DE.

Respuesta: La titular refiere que en el ítem Capítulo II del Marco Legal se incluyó la normativa sobre ecosistemas frágiles descrita en el Artículo 99 de la Ley General del Ambiente N° 28611 y su modificatoria Ley N° 29895, así como la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 153-2018-SERFOR-DE; corroborándose tal especificación.

Conclusión: Observación absuelta.

Observación N° 2: En la descripción del aspecto del medio biológico (ítem 5.2 de la EVAP) se señala que la caracterización de la flora y fauna silvestre, se realizó con levantamiento de información de campo basada en observaciones y metodologías según el grupo taxonómico a evaluar; por lo que, el titular deberá remitir la autorización para realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental o aclarar este punto, toda vez que no se ha evidenciado la emisión de autorizaciones para este proyecto en nuestra base de datos. Además, indican que se empleó en esta caracterización información secundaria. Cabe indicar que, según lo dispuesto en los artículos 162° (D.S. N° 018-2015-MINAGRI) y 143° (D.S. N° 019-2015-MINAGRI) del Reglamento para la Gestión Forestal y Reglamento para la Gestión de Fauna silvestre, respectivamente, para el levantamiento de información forestal y/o de fauna silvestre (con y sin colecta), deberá solicitarse anticipadamente ante el SERFOR la referida autorización para la realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental. Los requisitos¹ mínimos indicados para obtener dicha autorización se especifican en el Anexo 1 y Anexo 2, de los citados Reglamentos.

Respuesta: La titular señaló que la descripción del aspecto biológico se realizó principalmente con información secundaria de estudios como: estudio de "Riqueza y distribución de Asteraceae en el departamento de Lima (Perú)" (González 2016: 24) y del estudio "Flora vascular del anexo de Marachanca, estudio "Distribución geográfica y poblacional de *Puya raimondii* harms en el distrito de Huarochirí, provincia de Huarochirí,

¹ Numeral 7, Anexo 1 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI y Numeral 28, Anexo 2 del Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI
Autorización para la realización de estudios del patrimonio y de Fauna Silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental:

- Solicitud, con carácter de declaración jurada dirigida a la autoridad competente, según formato, conteniendo, entre otros, información sobre los investigadores que participan en el estudio, los cuales deben contar con mínimo de tres años de experiencia en el taxón del cual realizará los estudios de investigación científica.
- Plan de Trabajo.
- Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa, en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de ser el caso.
- Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organización representativa.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO





PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Lima, Perú" (Aquino et al 2018: 9), la tesis "Distribución Espacio-Temporal de la comunidad de Trichoptera (Insecta) en tributarios de pequeño orden del río Rímac, Huarochirí, Lima" (Ortiz Mestanza 2012: 119), IGAs con certificación ambiental de los proyectos "Central Hidroeléctrica Río Blanco I" y "Central Hidroeléctrica Río Blanco II", estudio de "Obras en Zonas Vulnerables ante fenómenos de geodinámica externa, de la Red Vial Nacional, Ruta PE-22 Carretera Central, Tramo Puente Los Ángeles – Puente Ricardo Palma", y el Informe N° 001860-2010/DEPA-APRH/DIGESA principalmente, asimismo, no tomó información de observaciones realizadas durante un rápido reconocimiento preliminar de campo ejecutado en el mes de noviembre del 2017 (no se pidió ningún permiso correspondiente debido, a que solo se realizó un reconocimiento de campo preliminar y no se usó alguna metodología según grupo taxonómico). Asimismo, agregó como algo importante señalar que, una vez se cuente con la clasificación del estudio ambiental, se propondrá en los Términos de Referencia, el estudio biológico con evaluación primaria, para lo cual, se solicitará el respectivo permiso de investigación ante el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y el SERFOR, corroborándose tal especificación en el ítem 5.2.1. Introducción y justificación.

Conclusión: Observación absuelta.

Observación 2.iii) Se evidencia la falta de esfuerzo en la verificación de especies amenazadas y endémicas de flora y fauna silvestre, notándose que varias de las citadas en el expediente se encuentran en dicha situación, por lo que, el titular deberá poner énfasis en la identificación de especies amenazadas para cada grupo taxonómico acorde a la normativa nacional (D.S N° 043-2006-AG y D.S N° 004-2014-MINAGRI) y listados de convenios internacionales (CITES, IUCN, CMS), con la finalidad de identificar adecuadamente los posibles impactos ambientales que generaría el proyecto.

Respuesta: La titular refiere que en los cuadros N° 5.21 Especies de flora en categoría de amenaza con la normativa nacional e internacional y N° 5.23 Especies de fauna en categoría de amenaza con la normativa nacional e internacional se presenta la identificación de especies amenazadas para cada grupo taxonómico acorde a la normativa nacional (D.S. N° 043-2006-AG y D.S. N° 004-2014-MINAGRI) y listados de convenios internacionales (CITES, IUCN, CMS).

Conclusión: Observación absuelta.

Observación N° 4: El desarrollo de las actividades de desbroce de la vegetación o cualquier actividad de desbosque (con excepción de áreas con plantaciones forestales registradas en predios privados) debe ser autorizada por el SERFOR, para ello deberá solicitar la autorización de desbosque anticipadamente. Los requisitos mínimos para solicitar la referida autorización se encuentran estipulados en el Anexo 1, Requisito 5 del Reglamento para la Gestión de Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

Respuesta: La titular refiere que en el ítem 3.3.2. Descripción de las Actividades del Proyecto, A. Etapa Preliminar, Desbroce y Limpieza; se indica lo siguiente: "es importante señalar que las actividades de desbroce (con excepción de áreas con plantaciones forestales registradas; en predios privados) debe ser autorizada por el SERFOR, para ello se solicitará la autorización anticipadamente", corroborándose tal especificación en la EVAP actualizada.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO





PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR	04
DGGSPFFS - DGSPF	05

SERFOR
Ministerio
de Agricultura y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Conclusión: Observación absuelta.

Observación N° 5: De corresponder, deberá implementar medidas de conservación adecuadas que garanticen la menor afectación a las poblaciones de las especies identificadas en alguna condición de amenaza nacional e internacional que podrían incluir actividades de translocación, considerando los aspectos técnicos de las "Directrices para Reintroducciones y otras Translocaciones para fines de conservación de la UICN (IUCN/SSC (2013). Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viii + 57 pp), el cual deberá estar a cargo de profesionales altamente capacitados.

Respuesta: La titular señala que en el ítem 5.2.7 Flora - c) Especies de flora en estado de conservación y 5.2.8 Fauna - d) Especies de fauna en estado de conservación; se indica lo siguiente: "Una vez se cuente con la clasificación del estudio ambiental se planteará, en el capítulo del Plan de Manejo Ambiental, la implementación de medidas de conservación adecuadas que garanticen la menor afectación a las poblaciones de las especies identificadas en alguna condición de amenaza nacional e internacional que podrían incluir actividades de translocación, considerando los aspectos técnicos de las "Directrices para Reintroducciones y otras Translocaciones para fines de conservación de conservación de la UICN,), el cual estará a cargo de profesionales altamente capacitados"; corroborándose tal especificación en la EVAP actualizada.

Conclusión: Observación absuelta.

Observación N° 6: En lo que respecta al plan de seguimiento y control se deberá incluir puntos de monitoreo de flora y fauna silvestre que considere evaluar las áreas sensibles y/o hábitats críticos con énfasis en la etapa de construcción, dado que gran parte del proyecto se encuentra degradada por el factor antrópico, para lo cual deberá contemplar los atributos de estacionalidad, grado de impacto, presencia de especies amenazadas y endémicas, interacciones ecológicas, entre otras, e incluirlo al cronograma y presupuesto.

Respuesta: La titular indica que en el capítulo 10 plan de seguimiento y control - 10.7 se señala lo siguiente: "Con respecto al monitoreo biológico, una vez se cuente con la clasificación del estudio ambiental, se incluirán frecuencia y puntos de monitoreo de flora y fauna silvestre que considere evaluar. Las áreas sensibles y/o hábitats críticos con énfasis en la etapa de construcción, para lo cual se contemplarán los atributos de estacionalidad, grado de impacto, presencia de especies amenazadas y endémicas, interacciones ecológicas, entre otras, será incluido al cronograma y presupuesto"; corroborándose tal especificación en el ítem 10.7 Monitoreo Biológico de la EVAP actualizada.

Conclusión: Observación absuelta.

Observación N° 7: En la etapa de cierre de áreas auxiliares se deberá detallar de forma integral como se realizará la recuperación de las condiciones iniciales en dichas áreas, en cuanto a la recuperación de la cobertura vegetal, en caso de corresponder. Asimismo, mencionar que medidas implementarán para evitar el atropello de la fauna silvestre.



Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar - Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Respuesta: La titular declara que en el capítulo 12 Plan de cierre de áreas auxiliares – 12.2 Descripción se indica lo siguiente: "Una vez se cuente con la clasificación del estudio ambiental, en la etapa de cierre de áreas auxiliares se detallará de forma integral como se realizará la recuperación de las condiciones iniciales en dichas áreas, en cuanto a la recuperación de la cobertura vegetal, en caso de corresponder. Asimismo, se mencionarán las medidas a implementar para evitar el atropello de la fauna silvestre"; corroborándose tal especificación en la EVAP actualizada.

Conclusión: Observación absuelta.

Sobre los Términos de Referencia – TdR

Observaciones pendientes:

Observación N° 9: Con relación a la experiencia mínima del equipo técnico biológico (flora y fauna silvestre), tener en cuenta los requisitos para el otorgamiento de una autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, indicado en el 2.2.d del presente informe.

Respuesta: La titular indica que se tendrá en cuenta los requisitos para el otorgamiento de una autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental.

Conclusión: Observación absuelta.

Se corroboró que en el ítem sobre el equipo técnico biológico multidisciplinario se precisó: "Un (1) Especialista en flora y fauna (Licenciado en Biología o a fin, colegiado, habilitado, con experiencia mínima de 3 años en el taxón de su especialidad del cual realizará los estudios de investigación científica). Encargado de desarrollar la identificación y evaluación de los aspectos relacionados al medio biológico.

Observación 11.iv: Se deberá indicar los grupos taxonómicos de fauna silvestre a evaluar en la línea base, siendo estos: aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos. Esta evaluación biológica tendrá que basarse en métodos estandarizados tomando como referencia la "Guía de Inventario de la Fauna Silvestre" aprobada con Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM.

Respuesta: La titular indica en los ítems 7.7.2.1 y 7.7.2.4 se indicaron los grupos taxonómicos de fauna silvestre a evaluar en la línea Base, siendo estos: aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos. Además, esta evaluación biológica estará basada en métodos estandarizados teniendo como referencia la "Guía de inventario de la Fauna Silvestre" aprobada con Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM; corroborándose tal especificación en la EVAP actualizada.

Conclusión: Observación absuelta.



Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

III) CONCLUSIÓN

Las observaciones formuladas por la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre a la solicitud de clasificación del Proyecto "Mejoramiento y Construcción de la Carretera San Jerónimo de Surco – Matucana" han sido absueltas.

IV) RECOMENDACIÓN

- Remitir el presente informe al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE para su conocimiento y fines pertinentes.

Es todo lo que informamos a ustedes, para los fines consiguientes.

Atentamente,

Ing. Carmen Marcela Osorio Pérez
Especialista Forestal y Ambiental
Dirección de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Bлга. Maritza Cárdenas Molina
Especialista en Investigación de Fauna Silvestre
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio
de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Visto el Informe que antecede y estando conforme, la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre lo hacen suyo y lo elevan a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, para proseguir con el trámite correspondiente.

Atentamente,



Bлга. Isela del Carmen Arce Castañeda
Directora (e)
Dirección de Gestión Sostenible
del Patrimonio Forestal

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR



M.Y. Jessica María Gálvez Durand-Besnard
Directora
Dirección de Gestión Sostenible
del Patrimonio de Fauna Silvestre
Autoridad Administrativa CITES-Perú
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Adj. Expediente
DGGSPFFS/DGSPF-DGSPF

CUT: 00059448-2018

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO