



FIRMADO POR:

INFORME N° 00100-2018-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **JUAN ALONSO PORTAL GIRALDO**
Líder de Proyecto

GRACIELA VICTORIA LÁZARO ORTEGA
Especialista Técnico

NOELA SANTA HUERTA BOJORQUEZ
Especialista Ambiental I

ERICK LEDDY GARCÍA CERRÓN
Especialista Legal

WILFREDO RAUL OROYA SAENZ
Nómina de Especialistas – Especialista en Economía Nivel III

MARVIC ANGELICA RICO GALLEGOS
Nómina de Especialistas – Especialista en Biología Nivel II

MIGUEL ULDARICO RIVAS VILLACORTA
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Civil Nivel III

ASUNTO : Evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto
“*Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de
la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco - Pasco*”,
presentado por el Gobierno Regional de Pasco.

REFERENCIA : Trámite T-CLS-00059-2018 (16.04.2018)

FECHA : Miraflores, 28 de setiembre de 2018

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Trámite T-CLS-00059-2018, de fecha 16 de abril de 2018, el Gobierno Regional de Pasco (en adelante, **el Titular**), presentó a 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 “*Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco - Pasco*” (en adelante, **el Proyecto**), conteniendo la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**), para la evaluación correspondiente, proponiendo para tales efectos la Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd).
- 1.2. Mediante Notificación electrónica, de fecha 20 de abril del 2018, la DEIN remitió al Titular el Auto Directoral N° 077-2018-SENACE-JEF/DEIN con el Informe N° 196-2018-SENACE-JEF/DEIN, por medio del cual formuló observaciones de admisibilidad



a la Solicitud de Clasificación del Proyecto; concediéndosele el plazo máximo de diez (10) días hábiles a fin de que presente la documentación destinada a su subsanación.

- 1.3. Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00059-2018, de fecha 02 de mayo del 2018, el Titular remitió a la DEIN el Oficio N° 441-2018-GRP/GOB, con el cual presentó la documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad formuladas a la Solicitud de Clasificación, mediante Informe N° 196-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.4. Mediante Oficio N° 407-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 07 de mayo del 2018, la DEIN Senace solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) la Opinión Técnica referida a la Solicitud de Clasificación del Proyecto en mención.
- 1.5. Mediante Oficio N° 422-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 09 de mayo de 2018, la DEIN Senace solicitó al Titular la difusión de la EVAP, así como realizar la entrega de la misma a las autoridades distritales, provinciales y regionales de la jurisdicción donde se ubica el Proyecto.
- 1.6. Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00059-2018, de fecha 06 de junio de 2018, el Titular remitió evidencias de la difusión de la EVAP, de acuerdo a lo solicitado por la DEIN Senace mediante Oficio N° 422-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.7. Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00059-2018 de fecha 20 de junio de 2018, la ANA remitió a la DEIN el Oficio N° 1269-2018-ANA-DCERH, con el Informe Técnico N° 508-2018-ANA-DCERH-AEIGA; a través del cual emite opinión favorable a los Términos de Referencia de la Solicitud de Clasificación del Proyecto.
- 1.8. Mediante Auto Directoral N° 00166-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 24 de agosto de 2018, la DEIN Senace otorgó al Titular diez (10) hábiles para subsanar las observaciones a la Solicitud de Clasificación, formuladas en el Informe N° 00452-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.9. Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00059-2018, de fecha 12 de setiembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace, el levantamiento de observaciones a la Solicitud de Clasificación, formuladas mediante Informe N° 00452-2018-SENACE-JEF/DEIN

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del Informe

El presente informe tiene por objeto efectuar la evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública: "*Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco - Pasco*", con la finalidad de (i) asignar, mediante la aplicación de los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante SEIA)¹.

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



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

2.2.1. Sobre la autoridad competente

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

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

2.2.2. Sobre la solicitud de clasificación

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

En ese contexto, los artículos 6 y 7 de la Ley del SEIA², establecen que el procedimiento para la Certificación Ambiental se inicia con la presentación de una

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

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

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

Artículo 7.- Contenido de la solicitud de certificación ambiental

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

- a) Una evaluación preliminar con la siguiente información:
 - a.1 Las características de la acción que se proyecta ejecutar;
 - a.2 Los antecedentes de los aspectos ambientales que conforman el área de influencia de la misma;
 - a.3 Los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y,
 - a.4 Las medidas de prevención, mitigación o corrección previstas.
- b) Una propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas en el Artículo 4 de la presente Ley.
- c) Una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, si fuera el caso.
- d) Descripción de la naturaleza de las actividades de investigación, extracción o colecta de recursos forestales y de fauna silvestre o recursos hidrobiológicos que sean necesarios para elaborar la línea base ambiental, así como información de las especies, el área o zona donde se desarrollarán las acciones, el personal involucrado en el levantamiento de la información, información de convenios, permisos o autorizaciones para el proceso de levantamiento de información, y compromiso de conservación y/o rehabilitación de la zona intervenida.

solicitud que debe contener, entre otra información, una evaluación preliminar (que detalla las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia involucrada, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes); así como, una propuesta de clasificación y de Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental que se propone. En atención a ello, de conformidad con el artículo 8 de la Ley del SEIA, la autoridad competente, en atención a los criterios de protección ambiental, deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada en la solicitud; así como, expedir la correspondiente Certificación Ambiental, para el caso de la categoría I (DIA); y, para las categorías II (EIA-sd) y III (EIA-d), aprobar los 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.

Además, 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.

2.2.1 De la clasificación anticipada

Cabe precisar que conforme al Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, los proyectos de *"Construcción y operación de terminales de buses y/o camiones interprovinciales"* cuentan con clasificación anticipada como EIA detallado – Categoría III.

No obstante, lo señalado, la Nota 5 del citado anexo precisa que:

"Sin perjuicio de la categoría establecida la autoridad competente que corresponda puede establecer otra categoría sobre la base de la evaluación preliminar o a pedido del administrado".

En ese contexto, el Titular se encuentra habilitado para proponer una categoría diferente a la establecida en la clasificación anticipada al Senace; por tanto, procede a la atención de la Solicitud de Clasificación del Proyecto en mención, solicitado por el Titular.

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



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 Administrativos³ (en adelante, TUPA) del Senace.

2.4. Difusión de la EVAP y Participación Ciudadana

En el marco de lo establecido en el citado artículo 42⁴, y los principios de Participación y Responsabilidad Compartida⁵ establecidos en el Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; y el literal c) del artículo 49 de la Ley N° 28611⁶, la DEIN Senace remitió al Titular el Oficio N° 00422-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 09 de mayo de 2018, mediante el cual se solicitó la remisión de la EVAP a las entidades públicas del área de influencia del proyecto, así como la publicación de avisos; a fin de que la población local tenga acceso a la revisión del documento presentado.

Por su parte, la DEIN Senace procedió a realizar la difusión de la EVAP del proyecto a través del portal web del Senace, otorgando el plazo hasta el 21 de mayo de 2018 para que los interesados y la ciudadanía en general remitan sus opiniones.

Cabe precisar que, mediante Documentación Complementaria DC-2 de fecha 06 de agosto de 2018, el Titular remitió los documentos de sustento de la difusión de la Solicitud de Clasificación.

2.5. Aspectos Generales del Proyecto de Inversión Pública – PIP

2.5.1. Estado actual del PIP

De la consulta realizada al Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública (Formato SNIP-03) según el Cuadro N° 01, se verifica que el nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad del Proyecto es a nivel factibilidad.

Cuadro N° 1 Estado Actual del PIP Según SNIP-03

Fecha de última actualización	:	02/04/2017
Código SNIP	:	107387
Estado	:	Activo, factibilidad aprobada

³ Aprobado por Decreto Supremo N° 012-2015-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 001-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 237-2016-MINAM y Resolución Ministerial N° 008-2017-MINAM.

⁴ Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental: "Artículo 42.- Difusión del estudio ambiental
Admitida a trámite la Solicitud de Clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de su contenido y alcanzar a la Autoridad Competente sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos para la evaluación del estudio ambiental correspondiente."

⁵ Artículo 3.- Principios del SEIA
El SEIA se rige por los principios establecidos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, y por los principios siguientes: (...)

b) Participación: Se promueve la intervención informada y responsable de todos los interesados en el proceso de evaluación de impacto ambiental, para una adecuada toma de decisiones y lograr la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de inversión acordes con los objetivos del SEIA.

⁶ En el Subsector Transportes también es aplicable el artículo 5, Del Acceso Público del DIA, EIAsd o EIAd y a su resumen ejecutivo, del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC, aprobado mediante Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16.



Estado de viabilidad	:	Viable
Nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad	:	Factibilidad
Monto de Inversión	:	S/ 12 119 945 ⁷

Fuente: <http://ofi4.mef.gob.pe/bp/ConsultarPIP/frmConsultarPIP.asp?accion=consultar&txtCodigo=107387>
Fecha de consulta: 04/05/2018.

2.5.2. Objetivo del Proyecto de Inversión Pública

De acuerdo con el numeral 3.3 del Formato SNIP-03 registrado en el Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública (en adelante, **SNIP**), el objetivo del proyecto es brindar: "Adecuado servicios de embarque y desembarque del terminal terrestre interprovincial de la ciudad de Cerro de Pasco".

2.6. Responsable de la elaboración de la Evaluación Preliminar – EVAP

La EVAP⁸ presentada por el Titular, ha sido elaborada por la empresa consultora Jomicas Sociedad Anónima Cerrada - Jomicas S.A.C. La consultora se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace con número de registro 274-2018-TRA.

2.7. Descripción del Proyecto

El Titular indicó que el Proyecto consiste en la construcción de un Terminal Terrestre con todos los requerimientos mínimos para su operación.

2.7.1. Ubicación

El Proyecto se ubica en el departamento de Pasco, provincia de Pasco, distrito de Chaupimarca; específicamente sobre la Av. De Los Insurgentes/Av. Primero de Mayo, cuya ubicación se detalla en el siguiente cuadro y figura:

Cuadro N° 2 Ubicación del Proyecto

UTM WGS 84		Altitud (msnm)	Departamento
Este (m)	Norte (m)		
363 695	8 818 231	4350	Pasco

Fuente: Expediente de la EVAP.

⁷ Sin embargo, en la EVAP el monto de inversión indicado asciende a S/ 21 806 625.

⁸ De acuerdo con lo establecido en el Anexo VI del D.S. N° 019-2009-MINAM, sobre el "Contenido Mínimo de la Evaluación Preliminar".



PERÚ

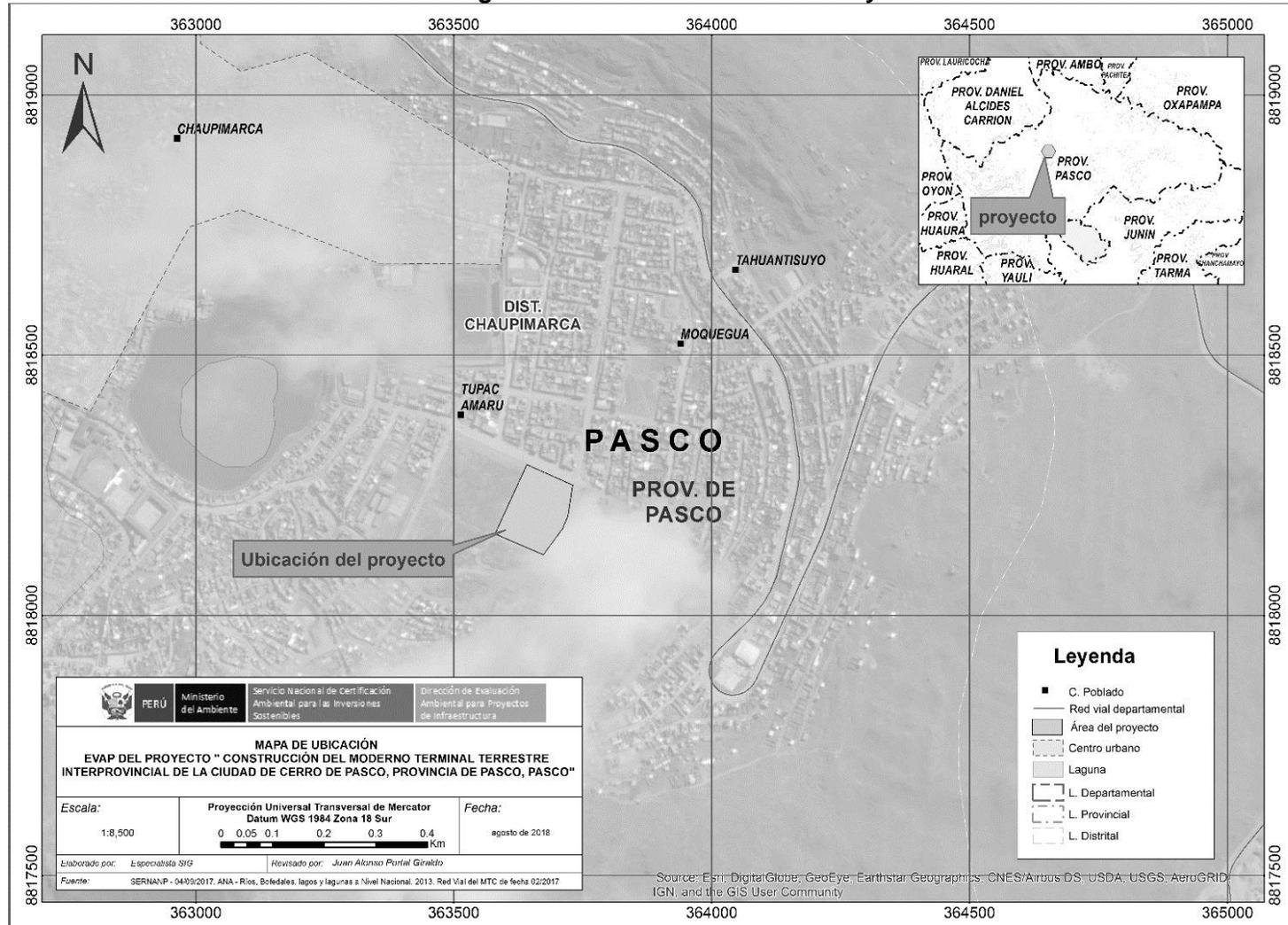
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Figura N° 1 Ubicación del Proyecto



Fuente: SERNANP - 04/09/2017. ANA - Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013. Red Vial del MTC de fecha 02/2017. Centros poblados, INEI, IGN MED. Límites políticos Administrativos INEI. Comunidades Nativas y Campesinas - MINCUL/COFOPRI. World Imagery By ESRI (fecha de toma: 14/07/2015).

2.7.2. Vías de acceso

El acceso hacia la zona del proyecto es a través de la carretera Central, desde la ciudad de Lima, pasando por las localidades de Ticlio y La Oroya, hasta llegar a la ciudad de Cerro de Pasco. Asimismo, a través de la carretera a Canta, desde la ciudad de Lima.

2.7.3. Características actuales de las vías adyacentes al Proyecto

En el área del proyecto no existe ninguna infraestructura existente. Actualmente el área del futuro Terminal Terrestre está cubierta en su mayoría por material de desmonte con alturas mayores a 2,5 m.

2.7.4. Características proyectadas del Proyecto

El Titular presenta un resumen de los ambientes proyectados para el Terminal Terrestre, los cuales se indican a continuación:

Cuadro N° 3 Características Técnicas del Proyecto

Niveles	Ambientes
Primer nivel	<ul style="list-style-type: none">• Área de mantenimiento y servicio• Hospedaje• Grifo• Área de control• Sala de embarque 01• Sala de embarque 02• Ingreso y salida de embarque, sala de espera• Vigilancia 1 y 2• Puesto policial• Tópico• Encomiendas, envíos• Encomiendas, recojo y almacén• Servicios higiénicos• Tiendas, <i>stand</i>• Boletería
Primer nivel	<ul style="list-style-type: none">• Tiendas, <i>stand</i>• Servicios higiénicos• Sala de exposición y control
Tercer nivel	<ul style="list-style-type: none">• Sala de usos múltiples• Servicios higiénicos• Mirador• Secretaría• Oficina

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.1.1. Instalaciones auxiliares

El Titular señaló que el campamento y patio de máquinas para el desarrollo de las actividades, se emplazará dentro del terreno donde se construirá el Terminal Terrestre.

Todo el material de construcción será comprado de ferreterías cercanas; asimismo, el DME que será utilizado se ubicará a las afueras de la ciudad, cercano al asentamiento humano Tahuantinsuyo, siendo las coordenadas de ubicación de dicha instalación, las mostradas en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 4 Coordenadas de ubicación del DME

Punto	Coordenadas UTM WGS 84 S	
	Este (m)	Norte (m)
01	364 640,00	8 818 748,00
02	364 718,46	8 818 801,57
03	364 748,31	8 818 756,09
04	364 704,00	8 818 727,00
05	364 792,03	8 818 592,88
06	364 756,90	8 818 569,82

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.1.2. Actividades del Proyecto

En el siguiente cuadro se indica de manera general las actividades del Proyecto en cada una de sus etapas:

Cuadro N° 5 Actividades del Proyecto por etapas

Etapas	Actividades por desarrollar
Planificación	<ul style="list-style-type: none">• Instalación del cartel de inicio de obra• Instalación del cerco perímetro de aproximadamente de 500 m• Instalación de oficinas de obra• Instalación de almacén de obra• Instalación de comedor para trabajadores de obra• Instalación de vestuario para trabajadores de obra• Instalación de baños portátiles• Instalación de señales de seguridad ocupacional en la obra• Instalación de talleres (carpintería, labores con fierro de construcción, etc.)
Construcción	<ul style="list-style-type: none">• Obras provisionales• Estructuras: movimiento de tierra, carpeta asfáltica, obras de arte menores, obras de concreto simple y obras de concreto armado• Arquitectura• Instalaciones eléctricas, electromecánicas y ventilación• Instalaciones sanitarias
Cierre del proceso constructivo	<ul style="list-style-type: none">• Desmantelamiento de instalaciones provisionales• Restauración de la cobertura vegetal• Limpieza general, disposición final de los residuos de obra, residuos generales y residuos peligrosos• Cierre de DME
Operación	<ul style="list-style-type: none">• Puesta en servicio del Terminal Terrestre• Mantenimiento (limpieza, reparación, pintado, etc.)

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.1.3. Monto de la inversión

El monto de la inversión del Proyecto asciende a S/ 21 806 625.

2.1.4. Tiempo de ejecución del Proyecto

El Titular indica que el tiempo de construcción del Proyecto será de 12 meses.



2.1.5. Vida útil

De acuerdo con lo que precisa el Titular, el tiempo de vida útil del Proyecto es de 10 años.

2.1.6. Personal

El personal requerido para la etapa de construcción será de 19 y 75 personas entre mano de obra calificada y no calificada, respectivamente; 33 personas para la operación y seis (06) personas para las actividades de mantenimiento.

2.1.7. Servicios

a) Agua

El abastecimiento de agua para la construcción se realizará a través de camiones cisternas de empresas autorizadas. Para la etapa de operación, el agua potable será suministrada a través de la red pública de agua de EMAPA-Pasco, empresa prestadora de servicio de saneamiento y alcantarillado de Pasco.

b) Electricidad

El abastecimiento de energía eléctrica durante las actividades de construcción y operación, se solicitará a la empresa distribuidora de energía eléctrica Electrocentro S.A.

2.1.8. Efluentes y/o Residuos líquidos

De acuerdo con lo que precisa el Titular, los efluentes a generarse durante la etapa de construcción, corresponden a los domésticos, los cuales serán manejados a través de baños portátiles.

2.1.9. Residuos sólidos

El Titular precisa que, durante la etapa de construcción, se generarán residuos municipales, de obra y residuos peligrosos. Los residuos sólidos reutilizables como metales, plásticos, cartón, chatarra, etc., serán comercializados con empresas autorizadas o en su defecto llevado a un lugar autorizado por la municipalidad. Los residuos que no se puedan comercializar serán dispuestos por una empresa operadora de residuos sólidos, cuyo manejo estará a cargo de una OE-RS.

Con respecto a los residuos peligrosos generados serán dispuestos a través de una empresa operadora de residuos sólidos.

El estimado de la cantidad de residuos que se generarán como parte de la construcción del proyecto, se presentan en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 6 Residuos no peligrosos

Residuo	Toneladas
Desmontes, concretos, residuos, ladrillos, azulejos, aparatos sanitarios	35,10
Asfaltos y similares	5,40
Piedra y similares	4,32
Madera	2,70



Residuo	Toneladas
Vidrio	0,22
Plásticos	0,05
Metales	1,08
Yeso	0,05
Papel	0,22
Otros	4,86
Total	54,00

Fuente: Expediente de la EVAP.

Cuadro N° 7 Residuos peligrosos

Tipo de Residuo	Cantidad/kg
Metales (acero, clavos, alambre, fierros, y otros elementos metálicos), contaminados y no reutilizables	100
Papel y cartón (bolsas de cemento, papel de oficina, otros) residuos contaminados o asociados	500
Residuos de tierra contaminada con combustibles, pintura, entre otros	1500
Residuos de pintura y pegamentos	500
Restos de combustibles, filtros, aceites distintos hidrocarburos	1200
Otros	200
Total	4000

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.2. Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico

2.7.1. Área de influencia (AI) del proyecto

El área de influencia directa (AID) del Proyecto, comprende las áreas de emplazamiento del terminal terrestre, la caseta y sus accesos, abarcando una extensión de 1,607 ha.

El área de influencia indirecta (AII) comprende el entorno del Proyecto que potencialmente podrían ser alterados fuera del AID, abarcando una extensión de 10 000 m² sobre el límite del AID.

2.7.2. Descripción del medio físico

En la EVAP se describen las características del clima de la zona (temperatura y precipitación), geomorfología, fisiografía, geología, hidrografía, calidad de aire y niveles de ruido.

Los resultados del monitoreo de calidad de aire (SO₂, H₂S y PM₁₀) presentados en la EVAP, corresponden a monitoreos realizados por la Dirección General de Salud (DIGESA)⁹, en dos estaciones cercanos al Proyecto. Los valores en ambas estaciones no exceden los valores de los ECA para aire.

9 Monitoreo de calidad de aire realizada en la ciudad de cerro de Pasco, los días 17 al 23 de noviembre de 2015.



Asimismo, los resultados de los niveles de ruido (horario diurno y nocturno) presentados en la EVAP, corresponden a monitoreos realizados por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)¹⁰, en dos estaciones cercanos al Proyecto. Los valores registrados en ambas estaciones exceden los niveles establecidos en los ECA para ruido, para la zona residencial y zona comercial; sin embargo, se encuentra dentro de los niveles para la zona industrial.

2.7.3. Descripción del medio biótico

El Titular indicó que el Proyecto y su área de influencia se emplazan sobre la zona de vida de Páramo Pluvial – Subalpino Tropical (pp-SAT). A su vez, precisó que el Proyecto se emplaza en área urbana (U) de acuerdo al Mapa de Cobertura Vegetal del MINAM (2015) e indicó que la flora identificada en el área de influencia del proyecto es ornamental y asociada a las viviendas de la zona.

El Proyecto no se superpone con Áreas Naturales Protegidas, su Zona de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.

2.7.4. Descripción del medio social, cultural y económico

De acuerdo con el "Censo Nacional 2007, XI de Población y VI de Vivienda", la población total del distrito de Chaupimarca es de 27 873 habitantes. Así también el 98% de la población total pertenece a la zona urbana y el 2% a la población dispersa (rural). Respecto al nivel educativo alcanzado, según cifras oficiales, el 7,74% de la población no cuenta con ningún nivel educativo, mientras que el 2,34% cuenta con educación inicial; el 24,32% de la población alcanzó el nivel primario y el 38,1%, el nivel secundario. Los niveles de educación no universitaria incompleta y completa representan el 4,38% y 3,97% respectivamente, mientras que la educación universitaria incompleta y completa representan el 7,48% y el 11,63%, respectivamente.

Respecto a las viviendas, en Chaupimarca, se registran 8195 viviendas, de las cuales el 62,8% está construidas en ladrillo, 33,93% en adobe y piedra y 0,53% en, madera. El 50,14% de las viviendas cuenta con el acceso de red pública dentro de la vivienda para el agua potable, asimismo cuentan con servicio de desagüe el 48,49% y electricidad con un 95,98% de las viviendas.

En cuanto a las actividades más importantes, se señalan el comercio y la reparación de vehículos, dedicándose a esta última el 25,39% del total de población ocupada. En cuanto a las actividades comerciales destaca el comercio menor, dedicándose a esta un 21,49%. Otra actividad importante a la que se dedica la PEA ocupada es la enseñanza, con un 11,12% de participación.

2.3. Plan de Participación Ciudadana

El Titular adjunta el informe de resultados de la implementación del proceso de participación ciudadana con el siguiente contenido:

- Introducción
- Objetivos
- Esquema general del Proceso de Participación Ciudadana
- Características de los mecanismos propuestos

¹⁰ Monitoreo de ruido ambiental realizada en la ciudad de cerro de Pasco, los días 06 al 08 de noviembre (no precisa el año).

- Grupos de interés identificados
- Implementación de los mecanismos de participación ciudadana
- Resultados de los mecanismos de participación

El Titular indica haber realizado un (01) taller participativo en el marco de la presentación de la presente EVAP, el cual se realizó en el local central del AA.HH. Túpac Amaru. Dicho taller se realizó el 16 de marzo del 2018, con la asistencia de 168 personas y se realizaron dos preguntas orales.

2.4. Identificación y Evaluación de Impactos

El Titular realizó la descripción de las actividades del Proyecto con potencial de causar impactos, así como, de los factores ambientales involucrados, según cada componente ambiental del área de influencia. Adicionalmente, se realizó la identificación de los posibles impactos por etapa del Proyecto, en interacción con los componentes ambientales. Según se muestran en los cuadros N° 08 y N° 09.

Cuadro N° 8 Resumen de las Actividades del Proyecto

Etapa	Actividades del Proyecto
Construcción y cierre	Transporte de materiales, equipos y agregados
	Excavación y movimiento de tierras
	Adecuación de accesos para la construcción
	Obras civiles del terminal, construcción de pavimentos
	Obras auxiliares y de cierre
Operación y mantenimiento	Funcionamiento del terminal
	Funcionamiento de la parte operativa del terminal
	Puesta en servicio
	Transporte de materiales, equipos y agregados

Fuente: Expediente de la EVAP.

Cuadro N° 9 Impactos ambientales identificados

Componente	Descripción del impacto	
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire
	Ruido	Aumento de niveles de ruido
	Suelo	Alteración de la calidad del suelo
	Paisaje	Alteración del paisaje
Socioeconómico	Económico	Generación de empleo
		Aumento del valor de la propiedad
		Aumento del comercio formal e informal
	Social	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores
		Seguridad Ciudadana
	Interrupción del tránsito vehicular	

Fuente: Expediente de la EVAP.

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



2.5. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales

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

- Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes
- Subprograma de protección de recursos naturales
- Subprograma de salud local
 - Medidas de control de emisión de contaminantes.
 - Medidas de control para el incremento de los niveles sonoros
 - Medidas de control de riesgos de accidentes laborales y de la salud

2.6. Plan de seguimiento y control

El Titular presentó en el plan de seguimiento y control ambiental, los siguientes programas:

- Programa de seguimiento y control
 - Control del deterioro de las relaciones sociales con la población y autoridades locales
 - Control y prevención de la producción de material particulado
 - Control y prevención de la emisión de gases de fuentes móviles
 - Control y prevención de ruido
 - Control y prevención de la alteración de la calidad del agua
 - Posibles conflictos por el uso de fuentes de agua
 - Control y prevención de la alteración de la calidad del suelo
 - Control de la interrupción temporal del tránsito vehicular
 - Control de la perturbación de la tranquilidad en la población
 - Control del movimiento de maquinaria y delimitación de la zona de obras
 - Protección de la seguridad del personal

2.7. Plan de contingencias

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

- Sismos
- Incendios
- Accidentes laborales
- Derrame de combustible, lubricantes y/o elementos nocivos
- Eventos o problemas sociales

2.8. Plan de cierre

El Titular indicó las actividades de cierre al término de la etapa de construcción, siendo éstas: limpieza y transporte de material sobrante de las excavaciones y rellenos realizados, desmantelamiento de las instalaciones de obra, y limpieza general y restauración de áreas alteradas.



2.9. Cronograma de ejecución

El Titular presentó un cronograma trimestral de implementación del plan de manejo socio ambiental durante la etapa de construcción y cierre, el cual tendrá un período de 12 meses.

2.10. Presupuesto de implementación

El Titular señaló que el costo de implementación de las medidas ambientales será de S/ 250 000,000.

2.11. Evaluación de la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación

Luego del análisis de la documentación presentada por el Titular mediante DC-4-T-CLS-00059-2018, de fecha 12 de setiembre de 2018, se concluyó que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante el Informe N° 0452-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 24 de agosto de 2018, han sido debidamente subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 y 02 del presente Informe.

2.12. Revisión de la propuesta de clasificación

De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA; y, de la revisión de la Evaluación Preliminar presentada; se puede prever que el proyecto producirá impactos ambientales negativos moderados, 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° 10 Criterios de Protección Ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas	Las actividades del Proyecto están relacionadas principalmente a transporte de materiales, equipos y agregados, movimiento de tierras (excavaciones), conformación de terraplenes (relleno, compactado y perfilado), adecuación y conformación de DME, construcción de veredas, rampas, sardinel sumergido e instalación del campamento y patio de máquina. Estas actividades constituirán la generación de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos), emisiones de gases y material particulado e incremento de niveles de ruido, los cuales generarán impactos ambientales negativos a la salud pública y de las personas, principalmente las que se encuentran contiguas al área del Proyecto, teniendo en cuenta que este se emplazará en una zona urbana.	Negativo moderado



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	Por lo expuesto, se concluye que el riesgo para este criterio de protección ambiental es moderado.	
<p>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.</p>	<p>Las actividades del Proyecto están relacionadas principalmente a transporte de materiales, equipos y agregados, movimiento de tierras (excavaciones), conformación de terraplenes (relleno, compactado y perfilado), adecuación y conformación de DME, construcción de veredas, rampas, sardinel sumergido e instalación del campamento y patio de máquina.</p> <p>De acuerdo a la magnitud de estas actividades y la demanda de recursos naturales, en relación, se considera que los potenciales impactos negativos sobre la calidad del aire, ruido y suelos serán de significancia moderada debido a la generación de material particulado, emisión de gases de combustión y generación de ruido y generación de residuos sólidos.</p>	<p>Negativo moderado</p>
<p>Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</p>	<p>Las actividades del Proyecto están relacionadas principalmente a transporte de materiales, movilización de equipos y maquinarias, así como el movimiento de tierras como parte de la construcción del terminal terrestre y la disposición de material excedente en el DME.</p> <p>Estas actividades generarán la alteración del relieve del terreno, así como el estado de conservación del suelo en tanto se presenten vertimientos accidentales de sustancias contaminantes durante la etapa de construcción del Proyecto. A su vez, las actividades de desbroce y conformación del DME alterarían la fertilidad natural del suelo y su capacidad reproductiva. No obstante, el Proyecto se encuentra ubicado en una zona urbana, cuya área de intervención presenta rellenos de desmonte con alturas superiores a 2,5 m. A su vez, se observa que el Proyecto no involucra fuentes de agua.</p> <p>Por lo expuesto, se considera en relación a este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto sobre los recursos naturales generarían impactos ambientales negativos leves.</p>	<p>Negativo leve</p>
<p>Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.¹¹</p>	<p>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.</p>	<p>No aplica</p>



Critero de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
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 del Proyecto contemplarán el desbroce de vegetación del tipo pajonal de puna en el área del DME, el movimiento de tierras y la movilización de equipos y maquinarias en el área de influencia directa del Proyecto. Sin embargo, puesto que el Proyecto se emplaza sobre un área urbana y considerando la caracterización de la línea base biológica, no existen ecosistemas frágiles ni especies de flora o fauna en estado de conservación o sensibles. En consecuencia, los impactos que se generarían sobre el medio la diversidad biológica y los ecosistemas, serían de carácter negativo y significancia leve, considerando la extensión puntual del Proyecto y el tiempo de duración de la ejecución (12 meses).	Negativo leve
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	El proyecto no se ubica en territorios de comunidades campesinas, nativas o pueblos originarios. Por lo expuesto, se concluye que este criterio no es aplicable al proyecto.	No Aplica
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	El proyecto se encuentra en un casco urbano, donde existe infraestructura vial y viviendas, es decir, el proyecto, por ser un terminal terrestre en su fase de construcción y operación utilizará las vías existentes (pistas y carreteras). Además de ello, el proyecto podría ocasionar una modificación en los patrones del tráfico y en el paisaje local debido a la aparición de comercio tanto formal como informal este último con un potencial de generación de desorden y tugurización impactando sobre el ornato y paisaje existente. Por lo expuesto, se concluye que el riesgo para este criterio de protección a los espacios urbanos es moderado.	Negativo Moderado
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	El proyecto se ubica en un espacio urbano ya intervenido, donde no se evidencia la presencia de restos arqueológicos. Por lo expuesto, se concluye que este criterio no es aplicable al proyecto	No Aplica

2.13. Opinión técnica

Autoridad Nacional del Agua – ANA

Mediante Oficio N° 407-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 07 de mayo de 2018 se solicitó opinión técnica a la ANA, la cual fue atendida mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS 00059-2018, con de fecha 20 de junio del 2018, con Oficio N° 1269-2018-ANA/DCERH e Informe Técnico N° 508-2018-ANA-DCERH-EEIGA, que contiene la opinión favorable a la Solicitud de Clasificación (ver Anexo N° 3).



III. CONCLUSIÓN

- 3.1. Las observaciones formuladas mediante Informe N° 00452-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 24 de agosto de 2018, han sido debidamente subsanadas mediante la documentación complementaria DC-4 del 12 de setiembre de 2018, tal y como se detalla en el Anexo N° 1 y N° 2 del presente Informe.
- 3.2. Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales descritos en la Evaluación Preliminar presentada; 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 el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se resuelve **RATIFICAR** la propuesta presentada por la Gobierno Regional de Pasco, y en consecuencia clasificar el proyecto en la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental semidetallado.
- 3.3. Luego de evaluados los Términos de Referencia propuestos por el Titular y contando con la opinión técnica favorable de la Autoridad Nacional del Agua, corresponde aprobar dichos TdR para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) para el Proyecto *“Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco - Pasco”*, presentado por el Gobierno Regional de Pasco, el cual constituye del Anexo N° 04 e incorpora las precisiones formuladas en el Anexo N° 02.
- 3.4. Luego de evaluado y verificado el cumplimiento de lo establecido en el artículo 14 de la Ley del SEIA concordado con el artículo 68 del Reglamento de la Ley del SEIA, corresponde aprobar el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) para el Proyecto *“Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco - Pasco”*, presentado por el Gobierno Regional de Pasco.
- 3.5. En atención a las actividades involucradas en la realización del Proyecto, se considera que durante el procedimiento de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), corresponde solicitar opinión técnica a la Autoridad Nacional del Agua; sin perjuicio de las consideraciones que la autoridad competente tenga para la evaluación del Estudio.
- 3.6. La clasificación del proyecto no constituye el otorgamiento de la Certificación Ambiental, licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes, u otros requisitos legales, con los que deberá contar el Titular para iniciar la ejecución del Proyecto, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2. Notificar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta a la Gobierno Regional de Pasco, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe a la Municipalidad Provincial de Pasco, para conocimiento y fines correspondientes.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

- 4.4. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe a la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5. Remitir copia del expediente correspondiente a la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.6. 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 de la ciudadanía en general.

Atentamente,

Juan Alonso Portal Giraldo
Líder de Proyecto
Senace

Graciela Victoria Lázaro Ortega
Especialista Técnico
Senace

Noela Santa Huerta Bojorquez
Especialista Ambiental I
Senace

Erick Leddy García Cerrón
Especialista Legal
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Especialistas de nómina¹²

Miguel Uldarico Rivas Villacorta
Especialista en Ingeniería Civil Nivel III
Senace

Marvic Angélica Rico Gallegos
Nómina de Especialistas –
Especialista en Biología Nivel II
Senace

Wilfredo Raúl Oroya Sáenz
Nomina de Especialistas – Especialista
en Economía Nivel III
Senace

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

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

¹² 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 AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**Anexo N° 1****Observaciones a la EVAP "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco - Pasco"**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
1.	<p>En el desarrollo de la EVAP no se realizó una descripción de la situación actual de las vías adyacentes al Proyecto y de su área de emplazamiento. Por otro lado, no se indicó si el Proyecto contempla la utilización de áreas auxiliares.</p> <p>Finalmente, en el folio 080 se indica lo siguiente: <i>"Todos los residuos peligrosos serán devueltos a sus proveedores correspondientes o en su defecto comercializados por medio de empresas autorizadas por DIGESA (EPS - RS o EC-RS)"</i>.</p>	<p>Se requiere del Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una descripción de la situación actual de las vías adyacentes al Proyecto, considerando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Tipo de pavimento de las vías. Cálculo promedio de la cantidad de vehículos por día que circulan actualmente por las vías adyacentes, precisando el nivel de servicio de estos. Precisar si el Proyecto considera la pavimentación de las vías adyacentes o si se tiene la proyección a corto plazo de un proyecto de pavimentación de parte del gobierno regional o local. Presentar la caracterización ambiental del área donde se implementará el Proyecto, precisando además si se trata de un terreno con presencia de alguna infraestructura, zona de desmontes de material (procedencia) o si se trata de un área con presencia de suelos contaminados. Precisar si se tiene considerada la utilización de áreas auxiliares; de ser el caso, listarlas y ubicarlas; tomar en consideración que en el folio 142 de la EVAP, el Titular precisa acerca del "cierre de desmonteras y/o DME, cierre de canteras". De no utilizar áreas auxiliares y fuentes de agua naturales, deberá de ser especificado en los TdR. Precisar la base legal que autorice la entrega de los residuos peligrosos a una 	<p>De acuerdo a la revisión de la documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (EVAP actualizado), se precisa lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> En las páginas 2-41 al 2-43, el Titular describió los tipos de pavimentos existentes, el cálculo promedio de vehículos; asimismo, señaló que como parte del proyecto, no se considera la pavimentación de las vías adyacentes. En la página 2-43, el Titular realizó la caracterización ambiental de la zona donde se desarrollará el proyecto. En la página 2-44, el Titular señaló que se utilizará un campamento y patio de máquinas; asimismo, se indicó que no se utilizará canteras, ya que el material será comprado; con respecto al DME, señaló que se ubicará en las afueras de la ciudad, proporcionando sus coordenadas de ubicación. En la página 6-8, el Titular corrigió lo indicado respecto a la disposición de los residuos peligrosos, indicando que serán manejados a través de una EO-RS. En la página 2-47, el Titular presentó los datos de la capacidad del terminal proyectado. <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>empresa comercializadora; caso contrario indicar que los residuos peligrosos serán dispuestos a través de una "empresa operadora de residuos sólidos", de acuerdo con lo indicado en el artículo N° 60 del Decreto Legislativo 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Indicar cuál será la capacidad máxima de diseño de las instalaciones proyectadas en cuanto a pasajeros y buses, indicando qué rutas será utilizadas para su ingreso y salida de la ciudad. 		
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIÓTICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO				
2.	<p>En el ítem 3.3. "Medio Biológico" (folio 110 al 114), el Titular describe las zonas de vida de la provincia de Pasco; sin embargo, no describe la cobertura vegetal, según Mapa Nacional de Cobertura Nacional, MINAM 2015. Cabe precisar, que según la información de la ubicación geográfica el Proyecto se encuentra emplazado sobre cobertura de Área Urbana (U).</p> <p>Además, no se precisa la metodología para la caracterización del medio biótico (reconocimiento in situ y/o información secundaria). Cabe precisar, que la información presentada no está debidamente referenciada.</p> <p>Asimismo, en el ítem 3.3.2 "Flora" y 3.3.3. "Fauna" (folio 110 y 111), se precisa lo siguiente:</p> <p>"Flora</p> <p><i>Está representada principalmente por pajonales dominados por poaceas</i></p>	<p>Se solicita al Titular, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Describir las unidades de cobertura vegetal encontradas en el área de influencia del proyecto, tomando como referencia el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). Describir la metodología para la caracterización del medio biótico, detallando si la información utilizada procede de información secundaria o primaria. Caracterizar el medio biótico de acuerdo con el área de influencia del Proyecto, teniendo en cuenta que el Proyecto se emplaza sobre la cobertura de Área Urbana (U), cabe precisar que, si la información procede de una fuente secundaria, ésta debe estar debidamente referenciada. 	<p>En la pág. 3-9 de la EVAP actualizada remitida mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular precisó que de acuerdo al Mapa de Cobertura Vegetal del MINAM, el área de influencia del Proyecto corresponde un Área Urbana (U).</p> <p>A su vez, el Titular precisó que el muestreo biológico se realizó mediante un recorrido en campo del área de influencia del Proyecto.</p> <p>Finalmente, el Titular precisó que la flora identificada corresponde al tipo cultivada u ornamental asociada a las viviendas de la zona.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>(gramíneas), comúnmente conocidos como ichus pertenecientes a los géneros <i>Stipa</i>, <i>Festuca</i>, <i>Calamagrostis</i> y <i>Poa</i> (...).</p> <p>En las zonas húmedas se encuentran los bofedales donde crecen el “pasto estrella” (...).</p> <p>“Fauna</p> <p>En los ríos y lagunas se encuentran peces conocidos como “chagua” <i>Orestia</i> sp., “bagre” <i>Pygidium</i> sp. y la trucha (...).”</p> <p>Sin embargo, dicha información no guarda relación con el área de influencia donde se emplaza el Proyecto, teniendo en cuenta dicho Proyecto se ubica sobre el tipo de cobertura como Área Urbana (U).</p>			
3.	<p>En el ítem 3.4 “Descripción del Medio Social, Cultural y Económico” (folio 102 al 108), el Titular no indica el área de influencia social directa e indirecta del Proyecto.</p> <p>Por otro lado, el Titular solo incluyó los siguientes ejes temáticos: población, IDH, vivienda, servicios básicos y las principales actividades económicas; sin embargo, no ha tenido en cuenta los siguientes ejes temáticos: como salud, educación, pobreza, uso de recursos naturales, comunicaciones, institucionalidad local y grupos de interés, transporte (estado de vías y medios de transporte), problemática local, desarrollo local, percepciones de</p>	<p>Se solicita al Titular describir el área de influencia social directa e indirecta del Proyecto, asimismo, adicionar en el ítem 3.4 “Descripción del Medio Social, Cultural y Económico” las variables temáticas de salud, educación, pobreza, uso de recursos naturales, comunicaciones, institucionalidad local y grupos de interés, transporte (estado de vías y medios de transporte), problemática local, desarrollo local, percepciones. Esta descripción se enfocará principalmente sobre los centros poblados, localidades, viviendas dispersas u otros que conforman el AID.</p>	<p>De acuerdo con la revisión de la documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (EVAP actualizado), se precisa lo siguiente:</p> <p>En las páginas 3-13 al 3-34, el Titular describió las áreas de influencia social directa e indirecta del Proyecto.</p> <p>Asimismo, el Titular incluyó en las descripciones de la línea base social las variables temáticas de salud, educación, pobreza, comunicaciones, institucionalidad local y grupos de interés, transporte, problemática local, desarrollo local y percepciones.</p>	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	la población sobre el proyecto, diagnóstico arqueológico, históricos y culturales. El desarrollo de dichos ejes temáticos permite tener una caracterización adecuada para la identificación y evaluación de los impactos relacionados al proyecto.		En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.	
DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES				
4.	En el ítem 5 "Descripción de los Posibles impactos ambientales" (folio 088 al 096), el Titular describe las consideraciones que tendrá en cuenta para la identificación y evaluación de impactos en la etapa de construcción y mantenimiento y operación. En el Cuadro 34 "Componentes Ambientales que podrían sufrir Impactos Ambientales en la Etapa de Construcción", el Titular considera como impacto al tránsito vehicular; sin embargo, en el Cuadro 35 referido a la Etapa de Operación y Mantenimiento, no identifica a este impacto en sus análisis.	Se solicita al Titular, considerar en el análisis de identificación de impactos ambientales aspectos socioeconómicos como: tránsito vehicular (en la etapa de operación debido al aumento de frecuencia de ómnibus de pasajeros), aumento del comercio formal e informal, seguridad ciudadana, entre otros, en cada etapa del proyecto.	De acuerdo con la revisión de la documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (EVAP actualizado), se precisa lo siguiente: En las páginas 5-41 al 5-81, el Titular ha considerado en el análisis de identificación de impactos ambientales al tránsito vehicular, aumento del comercio formal e informal y la seguridad ciudadana. En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	En el ítem 2.1.8. "Situación Legal del Predio" (folio 155) el Titular indica que el terreno cuenta con certificado de posesión emitida por la Gerencia de Desarrollo Territorial a favor de la Municipalidad provincial de Pasco; sin embargo, no se adjunta dicho documento.	El Titular deberá adjuntar el certificado de posesión, o caso contrario incluir un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) o un Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), según corresponda, teniendo en cuenta el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes - D.S. N° 004-2017-MTC.	En el Anexo VIII, de la información complementaria del correlativo DC-4-T-CLS-0059-2018, el Titular presenta Certificado de Posesión del área del proyecto: Distrito de Chaupimarca, Provincia de Pasco, Región Pasco. AAHH Túpac Amaru, Sector Chaquicocha, Manzanas: "E", "F", "G", "H", "I", "J", "K", "L", "M", "N" y "O" De la revisión de la documentación, se concluye que la observación se encuentra absuelta	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				
6.	<p>En el ítem 6.3.2. "Subprograma de Protección de Recursos Naturales" (folio 076 al 079), se precisa lo siguiente:</p> <p><i>"Recurso Flora</i> (...). <i>Las medidas ambientales que tomarán en cuenta para la conservación de las especies de flora, con énfasis en aquellas protegidas y/o endémicas, son las siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>No se cortarán ni depredarán de manera indiscriminada, especies de flora endémica y/o catalogada en alguna categoría de conservación, en toda el Área de Influencia directa e indirecta de Proyecto, (...).</i> • (...) • <i>Se prohíben la extracción de especies vegetales presentes en alguna categoría de conservación o aquellas consideradas endémicas.</i> <p><i>Recurso Fauna</i> (...). <i>Las medidas ambientales que tomarán en cuenta para la conservación de las especies de fauna, con énfasis en aquellas protegidas y/o endémicas, son las siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Puesto que las especies identificadas en estado de conservación pertenecen a la avifauna, se deberán evitar sonidos molestos a tempranas horas de la mañana con la finalidad de</i> 	<p>El Titular deberá revisar, aclarar y/o corregir las medidas de manejo planteadas en el Subprograma de Protección de recursos Naturales, teniendo en cuenta que en la identificación de impactos no se precisa impactos sobre la flora y fauna, además, que en la caracterización del medio biótico no se detalla la categoría de amenaza. Asimismo, cabe precisar que el Proyecto se emplaza sobre el tipo de cobertura de Área Urbana (U).</p>	<p>En el ítem 6.3.2 "Subprograma de protección de recursos naturales" (pág. 6-10) de EVAP actualizada remitida mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular indicó medidas orientadas a la protección de la flora ornamental y cultivos agrícolas que se encuentren aledaños a la zona del Proyecto.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><i>preservar el hábitat de la avifauna del lugar”</i></p> <p>Sin embargo, en la descripción del medio biótico, no se detallan si las especies del área de influencia del proyecto se encuentran categorizadas de acuerdo con la normativa ambiental nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG, Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), especies CITES o especies categorizadas por la IUCN.</p>			



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**Anexo N° 2****Observaciones a los TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco - Pasco"**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROYECTO				
1.	En el folio 023 el Titular desarrolló el ítem correspondiente a la "Descripción y análisis del proyecto", cuyo requerimiento de información es general; sin embargo, para una propuesta de TdR, los requerimientos relacionados al Proyecto tienen que ser específicos.	Se requiere que el Titular incluya como propuesta de TdR para el ítem correspondiente al capítulo de "Descripción del Proyecto" el esquema presentado en el Anexo N° 4 [del Informe N° 00452-2018-SENACE-JEF/DEIN] .	En páginas 12 al 18 de los TdR, remitidos mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular incluyó lo solicitado en la presente observación, ampliando el detalle correspondiente al capítulo "Descripción del Proyecto", de acuerdo al Anexo N° 4 del Informe N° 00452-2018-SENACE-JEF/DEIN. En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO				
2.	En el ítem 5.6.1 "Área de Influencia Directa (AID)" (folio 17) de los TdR presentados, el Titular señala: "Está conformada por las áreas que podrían experimentar impactos directos en su medio físico, biótico y social, provocados durante la ejecución y operación del proyecto". Para establecer el AID, el Titular deberá presentar el análisis y desarrollo de cada uno de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> Las zonas expuestas a impactos por la construcción del terminal terrestre. Distritos y/o centros poblados. 	Se requiere al Titular añadir en el ítem 5.6.1 "Área de Influencia Directa (AID)" los siguientes criterios para la delimitación del AID e indicar que se estarán considerando los impactos durante la construcción, operación y mantenimiento, y cierre del Proyecto: <ul style="list-style-type: none"> Los espacios ocupados durante cada una de las etapas del Proyecto, incluyendo las áreas auxiliares, tales como campamento, almacenes, canteras, DME, entre otros; y los accesos a dichas áreas. La dinámica social, económica y cultural que pueda verse afectada directamente por el Proyecto. Poblaciones y/o habilitaciones urbanas con posesiones formales y/o informales donde se emplaza Proyecto. 	En el ítem 5.6.1 "Área de Influencia Directa (AID)" (pág. 19), de los TdR presentado mediante documentación complementaria DC-4- del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular: <ul style="list-style-type: none"> Indicó que para la delimitación del AID estará conformada por las áreas que podrían experimentar impactos directos en su medio físico, biótico y social, provocados durante la construcción, operación y mantenimiento y cierre del proyecto. Incluyó la información referida a los criterios para la delimitación del AID, de acuerdo al requerimiento. Incluyó la precisión referida al mapa del AID, según el requerimiento. En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<ul style="list-style-type: none"> • Las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes. • Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. <p>Sin embargo, el Titular señala que dicho criterio aplica a los impactos de la etapa de construcción; sin embargo, también debe incluir las áreas a ser impactadas durante las etapas de operación y cierre del Proyecto.</p> <p>Por otra parte, no consideran como criterios para la delimitación los componentes del Proyecto, la consideración de los impactos generados por las actividades relacionadas a las áreas auxiliares, vías de acceso; así como la dinámica social, económica y cultural en torno al Proyecto, entre otros.</p> <p>Finalmente, el Titular no ha considerado la presentación de un mapa de AID.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones públicas adyacentes al proyecto. • Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares y plan de ruta de los buses y camiones urbanos hasta el terminal. • Distritos, centros poblados o asentamientos humanos o comunidades y otros, en cuya jurisdicción se instale el terminal. • Las áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural colindantes o asentadas en el área del proyecto. • Los predios (viviendas, tierras y otros) que puedan ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al terminal. • Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruza y/o colinda la ruta de acceso al terminal. • Las microcuencas que son atravesadas por el terminal y sus operaciones hasta la zona de influencia. • Los ecosistemas críticos atravesados o colindantes. • Otros que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. <p>Asimismo, el Titular deberá precisar en los TdR, lo siguiente:</p> <p><i>Se adjuntará un mapa del AID en escala adecuada donde se visualice de manera clara la ubicación del terminal terrestre, los accesos, la ubicación de las instalaciones auxiliares, las localidades y/o centros poblados y/o asentamientos humanos y/o comunidades campesinas, con su respectiva división política</i></p>		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<i>administrativa; entre otra información que se considere necesaria.</i>		
3.	<p>En el ítem 5.6.2 "Área de Influencia Indirecta (All)" (folio 17) de los TdR presentados, el Titular señala:</p> <p><i>"Está compuesta por el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución y operación del proyecto. Para su definición y delimitación, el Consultor deberá desarrollar y analizar cada uno de los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Las zonas (las comunidades campesinas, las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural y ecosistemas) colindantes al proyecto.</i> <i>Composición y ordenamiento geopolítico (comunidades, distrito) que constituyen el escenario político administrativo entre cuyos límites inciden presiones demográficas, efectos comerciales y flujos migratorios".</i> <p>Sin embargo, no consideran como criterios los componentes del Proyecto, áreas auxiliares, vías de acceso, así como la dinámica social, económica y cultural en torno al Proyecto, entre otros.</p>	<p>Se requiere al Titular añadir en el ítem 5.6.2 "Área de Influencia Indirecta (All)" los siguientes criterios para la delimitación del All:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las zonas (centros poblados, asentamientos humanos, comunidades, asentamientos humanos las áreas de patrimonio cultural y los ecosistemas) colindantes al proyecto. Los espacios ocupados por los componentes del proyecto, el área de intervención y los accesos que se utilicen durante las etapas del proyecto. Los espacios ocupados por las áreas auxiliares del proyecto, tales como campamento, canteras, DME, escombreras, entre otros; y los accesos a dichas áreas. La dinámica social, económica y cultural que pueda verse afectada directamente por el proyecto. Instituciones públicas adyacentes al proyecto. Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. <p>Asimismo, el Titular deberá precisar en el ítem 5.6.2, lo siguiente:</p> <p>Se adjuntará un mapa del All a escala adecuada, que permita visualizar claramente la ubicación del terminal, componentes auxiliares, localidades y distritos, entre otra información que se considere necesaria.</p>	<p>En el ítem 5.6.2 "Área de Influencia Indirecta (All)" (pág. 20), de los TdR presentado mediante documentación complementaria DC-4- del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular incluyó la información referida a los criterios para la delimitación del All, de acuerdo con el requerimiento.</p> <p>Asimismo se recomienda incluir la presentación de un mapa del All a escala adecuada, que permita visualizar la ubicación del terminal, componentes auxiliares, localidades y distritos.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Asimismo, no ha incluido la presentación de un mapa del All a escala adecuada, que permita visualizar claramente la ubicación del terminal, ubicación de los componentes auxiliares, localidades y distritos.			
4.	<p>En el ítem 5.7.2.1 "Metodología aplicable al Medio Biológico" folio 019 al 020 de la Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00059-2018, se precisa:</p> <p><i>"La empresa consultora deberá precisar cuál ha sido la metodología utilizada para el levantamiento de la presente línea de base y en ella se deberá reflejar el trabajo de campo y el análisis de documentos e información secundaria, que resulte pertinente".</i></p> <p>Sin embargo, no se precisa que la metodología debe ser de acuerdo con lo dispuesto en la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre y Guía de Inventario de la Flora y Vegetación, aprobadas con R.M. N° 057-2015-MINAM y RM N° 059-2015-MINAM, respectivamente. Asimismo, no se precisa que se puede hacer uso de la línea base compartida según lo indicado en el decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.</p> <p>En el ítem 5.7.2. "Línea de base biológica" (folio 019 al 020),</p>	<p>Se requiere al Titular precisar en el ítem 5.7.2. "Línea de base biológica" lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La metodología debe estar de acuerdo con lo dispuesto en la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre y Guía de Inventario de la Flora y Vegetación, aprobadas con R.M. N° 057-2015-MINAM y RM N° 059-2015-MINAM, respectivamente. • Se podrá hacer uso de la línea base compartida según lo indicado en el decreto Supremo N° 005-2016-MINAM. • Considerar la descripción de: Ecorregión. - Se debe considerar y describir la ecorregión o ecorregiones en las que se ubicará el Proyecto, según (Brack (1986), MINAM (1990). • Consignar la ubicación de las comunidades o formaciones vegetales presentes en el AID en coordenadas UTM en un mapa temático a escala adecuada. • Consignar los nombres comunes y científicos de las especies de flora silvestre y/o urbana. • Caracterizar, identificar y describir las especies y poblaciones de flora silvestre o urbana existente en el AID y el All, susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del Proyecto. 	<p>En el ítem 5.7.2.1 "Metodología aplicable al medio biológico" (pág. 24) de los TdR presentado mediante documentación complementaria DC-4- del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular incluyó las referencias bibliográficas a considerar en cuanto a la metodología empleada para caracterizar la línea base biológica.</p> <p>A su vez, incluyó los lineamientos a considerar en caso el Titular haga uso de la línea base compartida para complementar la línea base biológica.</p> <p>Finalmente, incluyó la identificación y descripción de la ecorregión en la que se emplaza el Proyecto, así como la ubicación de las unidades vegetales en que podrían existir en el AID del Proyecto.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>respecto a la Flora silvestre (ítem 5.7.2.3), no se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecorregión. – Se debe considerar y describir la ecorregión o ecorregiones en las que se ubicará el Proyecto, según (Brack (1986), MINAM (1990). • Consignar la ubicación de las comunidades o formaciones vegetales presentes en el IAD en coordenadas UTM en un mapa temático a escala adecuada. • Consignar los nombres comunes y científicos de las especies de flora silvestre y/o urbana. • Caracterizar, identificar y describir las especies y poblaciones de flora silvestre o urbana existente en el IAD y el AII, susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del Proyecto, así como la presencia de especies endémicas. • Analizar la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en el Proyecto (incluyendo las instalaciones auxiliares). • Presentar material fotográfico de las especies identificadas. 			
5.	En el ítem 5.7.3 "Línea de Base Socioeconómica Cultural" folio 020 de la Documentación	Es necesario que el Titular reformule el ítem 5.7.3 "Línea de Base Socioeconómica	En el ítem 5.7.3 " <i>Línea de Base Socioeconómica Cultural</i> " (págs. 26 - 31), de los TdR presentados	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular ha descrito la metodología y el contenido de la línea base socioeconómica para este estudio. Sin embargo, se requiere incorporar un mayor análisis a cada ítem considerado.</p>	<p>Cultural", en el cual deberá complementar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción y análisis del medio socioeconómico y cultural enfocado principalmente sobre los centros poblados, localidades, viviendas dispersas, otros que conforman el AID. <p>Se tomará en consideración información secundaria para describir las condiciones sociales y culturales del AID y AII. La información secundaria será recabada de todas las fuentes disponibles y/u oficiales; tales como, bibliotecas, municipalidades, dependencias del Estado (Salud, Educación, Policía, INEI, etc.), ONGs, universidades, entre otros. Esta información será adecuadamente citada y la fuente no deberá ser mayor a 5 años de antigüedad, salvo sea utilizada como referencia histórica o sirva de base para proyecciones, esto con la finalidad de obtener información actualizada.</p> <p>A continuación, se presenta los temas a ser considerados como mínimo, para el desarrollo de la línea base socioeconómica y cultural del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demografía: se desarrollarán las características demográficas de las poblaciones asentadas principalmente en el AID del proyecto. La información se obtendrá a través de fuentes secundarias oficiales (INEI, PETT, gobiernos locales, otros), y directamente del levantamiento de información en campo. Se presentará y 	<p>mediante documentación complementaria DC-4- del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha reformulado el ítem de medio socioeconómico complementando la caracterización realizada, enfocándose principalmente en los centros poblados, localidades, viviendas dispersas, otros que conforman el AID. • Asimismo, ha incorporado las variables socioeconómicas y culturales que han sido considerados necesarias para una caracterización del entorno y para el desarrollo de la línea base socioeconómica y cultural del proyecto. <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>analizará el total de la población del AID, según sexo y edad, así como el total de hogares del AID. Igualmente, se describirá las condiciones de la migración local, específicamente ¿De dónde vienen los inmigrantes? y ¿Hacia dónde migra la población local?, ¿Cuáles son los motivos para migrar? ¿Qué grupos migran más (según grupo etario y sexo)? Para el AII, igualmente se considerarán los temas mencionados anteriormente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación: se presentarán las instituciones educativas existentes en el AID y AII, describiendo nombre, gestión, nivel, forma, estado, lengua de la zona, número de alumnos, docentes y secciones (se usará enlace del MINEDU: http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiiee). Igualmente, se describirá la infraestructura educativa, servicios básicos y problemática de las instituciones (entrevistas con los responsables de las instituciones, registro fotográfico, ficha local, otro). Se indicarán las distancias, en metros, de las instituciones respecto al proyecto (usar enlace “Mapa de Escuelas”: http://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/). Finalmente, se indicará la tasa de analfabetismo para el AID particularmente; la información se obtendrá de las entrevistas en campo a los directores de escuela o en las Dirección Regional de Educación y/o de las Unidades de Gestión Educativa local. 		



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<ul style="list-style-type: none">• Salud: se presentarán aspectos relacionados a la oferta de salud, indicando los centros de salud que existen en las localidades del AID y su distancia, en metros, respecto al proyecto (http://www.geominsa.minsa.gob.pe/geominsa/). También se presentará el nombre, tipo y clasificación del establecimiento, responsable del establecimiento, DISA/DIRESA, Micro red, material del establecimiento, servicios básicos, otros (se usará enlace del MINSA: http://www.geominsa.minsa.gob.pe/geominsa/); también se aplicarán entrevistas, fichas locales, registro fotográfico, otros. Finalmente, se presentarán las principales causas de morbilidad, mortalidad, condiciones de le infraestructura, equipo, mobiliario y equipo técnico, así como otros establecimientos donde se atienden, principales problemas de los establecimientos y uso de medicina tradicional. Para este caso, se tendrá en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud, así como de entrevistas a los responsables del establecimiento u otras herramientas.• Vivienda y servicios básicos: se describirán las condiciones de las viviendas del AID y AII, así como el material de las viviendas, distancia al proyecto, estado de estas (propias, alquiladas, otros); se levantará la información aplicando entrevistas a autoridades locales, fichas locales,		



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>encuestas, registro fotográfico u otro medio. También se describirán las condiciones generales de los servicios básicos (energía eléctrica, agua, desagüe, otros) o medios alternativos de servicios; se levantará información a través de entrevistas a autoridades locales, fichas locales, encuestas, registro fotográfico u otro medio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Economía y pobreza: se describirá a la Población Económicamente Activa (PEA) comprendida entre los 15 años a más, que se encuentra trabajando o en busca de empleo en el AID. También se presentará el jornal y salario de las diferentes actividades económicas. La información de la PEA para el AID (particularmente) y AII se levantará a través de entrevistas, fichas locales o encuestas. Respecto a la pobreza, existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) identifica metodologías de medición de la pobreza monetarias, no monetarias e integradas; sin embargo, para el presente Estudio se contemplará la metodología que se ajuste mejor para describir las condiciones de vulnerabilidad del AID y AII. La información secundaria será obtenida de fuentes oficiales como el INEI, Ministerio de Economía y Finanzas o Ministerio de Desarrollo e Inclusión social. Todas las fuentes utilizadas para describir la Pobreza serán actuales o no menores a 5 años. Esta información se podrá levantar a través de encuestas, entrevistas, fichas locales, otras. 		



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<ul style="list-style-type: none"> • Actividades económicas: se describirán las actividades productivas en las que se ocupa la población del AID del Proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia. Las actividades económicas del AII también serán descritas. Para ello, se levantará información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, registro fotográfico, otras. De manera referencial, las actividades que podrían encontrarse son: <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Agricultura:</u> Si existen actividades agrícolas, se explicará el tipo de agricultura que existe (intensiva o extensiva; orientada al mercado o de autoconsumo; de regadío o de secano), principales cultivos y producción promedio por hectárea, calendario agrícola y comercialización de productos (mercados, ferias, otros). 2. <u>Ganadería:</u> Si existe actividad pecuaria se incluirán los principales tipos de ganado, razas, organización de la mano de obra familiar y extra familiar, cantidad de animales promedio, productos aprovechados (carne, lácteos, etc.) y comercialización (mercados, ferias, otros). En cuanto al uso de recursos naturales, se deberá incluir las principales fuentes y usos del agua, acceso y uso de pastos naturales y recursos forestales. 3. <u>Comercio:</u> Las actividades comerciales también serán 		



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>descritas, abordando los tipos de comercio existente y su nivel de presencia en la zona. Para la descripción de esta actividad, será imprescindible, la visita a campo, la observación y la aplicación de herramientas cualitativas y/o cuantitativas.</p> <p>4. Turismo: Las actividades relacionadas al turismo serán descritas, abordando el nivel de presencia de personas foráneas en la zona. Para la descripción de esta actividad se realizará aplicación de herramientas cualitativas y/o cuantitativas. Se considerará un registro de los principales centros turísticos y recreacionales en el AID y All.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de recursos naturales: se caracterizarán y describirán las principales fuentes de agua y sus usos de los centros poblados y localidades del AID. Los usos podrán ser para consumo humano, actividades de riego, uso agropecuario, cadenas productivas, otros; para ello, se levantará información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, observación participante, registro fotográfico, otras. También, se identificará y describirá la tenencia y superposición de actividades económicas y derechos sobre la tierra por parte de los centros poblados y localidades del AID. Adicionalmente, se triangulará esta información con la capacidad de uso mayor de la tierra para un mejor análisis; para ello, se 		



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>levantará información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, observación participante, registro fotográfico, otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporte y comunicaciones: se describirán y analizarán las condiciones de las vías locales y el servicio de transporte que actualmente se ofrecen aledaños al proyecto, identificándose las rutas que conectan las localidades del AID entre sí y con las localidades del AII. <p>Así también, se deberá realizar un estudio de tráfico vehicular en el AID que permita establecer el tipo y frecuencia de vehículos de transporte, en distintas fechas y horarios.</p> <p>También, se realizará un análisis de las principales deficiencias del sistema de transporte, incluyendo una descripción de los accidentes más frecuentes y cómo afecta el acceso a otros servicios públicos (salud, educación, etc.), todo ello aplicando de herramientas cualitativas y/o cuantitativas. Igualmente, para identificar y describir las carreteras, caminos y otros ubicados en el AI, usar el enlace del MTC:</p> <p>http://mtcgeo.mtc.gob.pe/website/vial1/viewer.htm. Finalmente, se presentará la descripción de cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID y AII como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet y otros. Para ello, levantar información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales,</p>		



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>observación participante, registro fotográfico, otras.</p> <ul style="list-style-type: none">• Institucionalidad local y regional: se identificarán y analizarán las instituciones y organizaciones más importantes del AID y AII, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo (entrevistas, encuestas, fichas de campo, grupos focales, registro fotográfico u otros). Estos puntos se desarrollarán para los siguientes sectores: autoridades locales (alcaldes, tenientes gobernadores, agentes municipales, jueces de paz, etc.), organismos estatales (Agricultura, MIMDES, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.), organizaciones consuetudinarias y de base (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 y otras categorías que puedan ser identificadas en el AID.• Análisis de grupos de interés: se identificarán y analizarán los grupos de interés que pueden influir en el proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Estos grupos de interés se identificarán en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, etc.).		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
6.	En el ítem 5.7.1 “ <i>Línea base</i> ” (folio 17) de los TdR presentados, se observó que el Titular no ha considerado la “ <i>Síntesis y análisis de la Línea Base</i> ”, para los ambientes físico, biológico y socioeconómico a fin de contar con una visión clara y resumida del estado del medio en el Área de Influencia Directa del Proyecto.	<p>Se requiere que el Titular incluya para cada medio ambiental: Físico, Biológico y Socioeconómico, un sub ítem (al finalizar cada subcapítulo), “<i>Síntesis y análisis de la Línea Base</i>”, el cual describirá lo siguiente:</p> <p><i>Se presentará una imagen integrada del medio físico/biológico/sociocultural del área del proyecto, la misma que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio del área del Proyecto. Se considerará en el análisis alguno de los factores críticos como:</i></p> <p><i>Medio físico: el potencial de erosión, sismicidad, estabilidad física y vulnerabilidad ante fenómenos naturales, receptores sensibles.</i></p> <p><i>Medio biológico: especies amenazadas, endémicas, hábitats críticos, remoción de vegetación.</i></p> <p><i>Medio socioeconómico: afectaciones prediales, interferencias con infraestructura presente, grupos de interés, actividades económicas, problemática social.</i></p>	<p>En el ítem 5.7.1 “<i>Línea base Física</i>” de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018, se advierte que el Titular no ha incluido una “<i>Síntesis de línea base</i>” como ítems separados por cada uno de los componentes: físico, biológico y socioeconómico (al finalizar cada subcapítulo); de acuerdo a lo requerido en la observación.</p> <p>No obstante, en el mismo ítem el Titular precisó que: “<i>Al finalizar cada subcapítulo del medio ambiental: físico, biológico y socioeconómico se incluirá una Síntesis y análisis de la Línea Base</i>”, donde considera la descripción requerida.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
7.	En el ítem 5.7.1.1 “ <i>Metodología aplicable al medio físico</i> ” (folio 18) de los TdR presentados, el Titular señala: <i>En la descripción de la metodología utilizada, se deberá referir la manera en que se ha obtenido la información y la forma en que se han medido los indicadores</i>	<p>Se requiere al Titular complementar lo precisado en el ítem 5.7.1.1 “<i>Metodología aplicable al medio físico</i>”, con lo siguiente:</p> <p><i>En la descripción de la metodología utilizada, se describirá la manera en que se ha obtenido la información y la forma en que se han medido los indicadores pertinentes. Para ello, se tomarán datos en campo (información primaria) y se analizará información</i></p>	<p>En el ítem 5.7.1.1 “<i>Metodología aplicable al medio físico</i>” (pág. 21) de los TdR presentado mediante documentación complementaria DC-4- del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular incluyó información referida a la metodología aplicable para la obtención de información del medio físico, según el requerimiento.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><i>pertinentes. Para ello, se deberán tomar datos en campo y se analizará información secundaria.</i></p> <p>Sin embargo, será necesario complementar con mayor precisión lo señalado.</p>	<p><i>secundaria, la cual estará citada correctamente e incluida en la bibliografía teniendo en consideración lo establecido en la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace". Asimismo, en caso sea necesario se realizará el uso de línea base compartida según lo indicado en el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM en el Subcapítulo III.</i></p>		
8.	<p>En el ítem 5.7.1.2 "Clima" (folio 18) de los TdR presentados, el Titular señala:</p> <p><i>Se describirá las características del clima del ámbito del proyecto, indicando las fuentes y el año respectivo en el área de influencia del proyecto. Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables en el AI. (...)</i></p> <p><i>Los datos de las variables meteorológicas mencionadas deberán corresponder a los últimos años.</i></p> <p>Sin embargo, no precisan las fuentes oficiales a consultar ni la representatividad de la información meteorológica.</p> <p>Asimismo, no precisa el tipo de información que presentará para cada variable meteorológica.</p>	<p>Se requiere que el Titular describa el ítem 5.7.1.2 "Clima", de la siguiente forma:</p> <p>Se realizará un análisis de la información meteorológica de estaciones representativas existentes (en el AID del Proyecto), considerando los promedios mensuales y/o anuales, indicando la ubicación y periodo respectivo. En caso de no existir información representativa del AID del proyecto, se analizará información de cuencas cercanas de similares características físicas. Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables en el AID y en el AII:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La precipitación (promedio mensual, anual, valores pico mensuales, Pmax (24h) con diferentes periodos de retorno, de acuerdo con las características del proyecto).</i> • <i>La temperatura (promedio mensual, anual y valores máximos y mínimas medias mensuales).</i> 	<p>En el ítem 5.7.1.2 "Clima" (pág. 21) de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4- del Trámite T-CLS-0059-2018, según el requerimiento, el Titular consideró información sobre: las fuentes oficiales a consultar, la representatividad de la información meteorológica, tipo de información que presentará para cada variable meteorológica y el periodo de dicha información.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<ul style="list-style-type: none"> La humedad relativa (promedio mensual, anual, valores máximos y mínimos medias mensuales). La dirección y velocidad del viento (incluir gráfica de rosa de vientos). <p>Los datos de los elementos meteorológicos mencionado corresponderán por lo menos a los últimos 10 años.</p>		
9.	<p>En el ítem 5.7.1 "Línea base física" (folio 18) de los TdR presentados, el Titular considera describir las características actuales del medio ambiente respecto a: clima, geología, sismicidad, geomorfología, recursos hídricos, suelos y uso actual de la tierra.</p> <p>Sin embargo, no ha incluido la caracterización de calidad del aire y niveles de ruido ambiental, teniendo en cuenta que, de acuerdo con la información presentada en la EVAP las actividades del Proyecto generarán impactos sobre dichos componentes ambientales.</p>	<p>Se requiere al Titular considerar en el ítem 5.7.1 "Línea base física", la caracterización de la calidad del aire y niveles de ruido ambiental, para lo cual deberá incluir la siguiente descripción:</p> <p>Calidad del aire:</p> <p><i>La evaluación de la calidad del aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos. Para el muestreo 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 del aire precisará los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y número de puntos de muestreo (los cuales principalmente cubrirán las zonas donde se ubiquen receptores sensibles), además se precisarán y justificarán los parámetros seleccionados de acuerdo con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (D.S. N° 003-2017-MINAM). En caso de no considerar algún parámetro</i></p>	<p>En el ítem 5.7.1 "Línea base Física" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (págs. 21 y 22), el Titular incluyó el ítem 5.7.1.3 "Calidad de Aire" e ítem "Niveles de ruido" con la descripción requerida.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p><i>indicado en dicha norma, se justificará su exclusión.</i></p> <p><i>Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire conforme la normativa vigente.</i></p> <p><i>El análisis de las muestras será realizado por un laboratorio acreditado ante el Instituto Nacional de calidad (INACAL). Se adjuntará mapa temático con las estaciones de muestreo e informes de ensayo, certificado de acreditación del laboratorio y certificados de calibración de los equipos</i></p> <p>Niveles de Ruido:</p> <p><i>El objetivo de la evaluación de la Calidad Ambiental de Ruido es evaluar los niveles de ruido que actualmente se tienen en la zona del proyecto y las zonas de influencia del mismo. Se precisarán los criterios que dirigieron a determinar el número de puntos y área de muestreo para ese fin.</i></p> <p><i>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 DS N° 085-2005-PCM, detallando el tiempo de duración de las mediciones que se puedan realizar para la elaboración de la línea base de ruido ambiental. Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares Nacionales de la Calidad Ambiental</i></p>		



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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>para Ruido conforme la normativa vigente. Se presentará el certificado de calibración de equipos a cargo de un laboratorio acreditado. Se adjuntará mapa temático con las estaciones de muestreo.</p>		
10.	<p>En el ítem 5.7.1.6 “Suelo” (folio 19) de los TdR presentados, el Titular menciona que considerará la descripción de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La clasificación taxonómica de los suelos. • La capacidad de uso mayor de las tierras. <p>Sin embargo, no ha incluido en los TdR la caracterización de la calidad de suelo; debiendo incluir la caracterización correspondiente de la calidad del suelo donde se ubique el proyecto y sus áreas auxiliares.</p>	<p>Se requiere al Titular considerar en el ítem 5.7.1.6 “Suelo”, la caracterización de la calidad del suelo con la siguiente descripción:</p> <p>Calidad de Suelo</p> <p><i>Con el objeto de cumplir lo establecido en el D.S. N° 011-2017-MINAM – Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, que en su artículo 2 establece:</i></p> <p><i>“Los ECA para suelo constituyen un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, y son aplicables para aquellos parámetros asociados a las actividades productivas, extractivas y de servicio”.</i></p> <p><i>La evaluación de la calidad del suelo comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados, utilizando como referencia la Guía para el Muestreo de Suelos y Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM).</i></p>	<p>En el ítem 5.7.1.9 “Calidad de suelo” de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (pág. 21 y 22), según el requerimiento, el Titular añadió la descripción para la caracterización de la calidad de suelo.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p><i>El muestreo de calidad del suelo precisará los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo, además se precisarán y justificarán los parámetros seleccionados de acuerdo con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM). En caso de no considerar algún parámetro indicado en dicha norma, se justificará su exclusión, en función a la potencial afectación sobre los receptores sensibles.</i></p> <p><i>Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, conforme a la normatividad vigente.</i></p> <p><i>El análisis de las muestras será realizado por un laboratorio acreditado ante el INACAL. Adjuntar plano de los puntos de muestreo, informes de ensayo y certificado de acreditación del laboratorio.</i></p>		
11.	En el ítem 5.7.1.8 "Hidrología e hidrografía" (folio 19) de los TdR presentados, el Titular señala que, comprenderá la descripción de las características hidrológicas en el AID y la identificación y descripción de las cuencas y microcuencas hidrográficas en el AII, incluyendo fuentes de aguas lenticas y dinámicas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica.	Se requiere al Titular complementar el ítem 5.7.1.8 "Hidrología e hidrografía" lo siguiente: <i>Se elaborará un mapa a escala adecuada que permita mostrar las cuencas y microcuencas hidrográficas en el AII.</i>	En el ítem 5.7.1.11 "Hidrología e hidrografía" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (pág. 24), según el requerimiento, el Titular añadió considerar el mapa temático que permita mostrar las cuencas y microcuencas hidrográficas en el AII. En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Sin embargo, no ha considerado elaborar un mapa temático correspondiente, donde se visualice las cuencas y microcuencas hidrográficas en el AII.			
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA				
12.	<p>El Titular no ha considerado un capítulo de Participación Ciudadana acorde con la estructura establecida en el Decreto Supremo N° 004-2017 MTC “Reglamento de protección ambiental para el sector Transportes”. En el folio (30) de los TdR presentados, se menciona únicamente el Subprograma de Participación Ciudadana como parte del ítem 5.9.2. Programa de Asuntos Sociales.</p> <p>Asimismo, el Titular, no ha considerado el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM “Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales”.</p>	Se requiere que el Titular incorpore en la estructura de los TdR el capítulo correspondiente a la Participación Ciudadana, considerando la normatividad respectiva, detallada en el sustento.	<p>En el ítem 5.8 “Plan de Participación Ciudadana” (pág. 32 - 33), de los TdR presentado mediante documentación complementaria DC-4- del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular incorporó en la estructura de los TdR, el capítulo correspondiente a la Participación Ciudadana, considerando la normatividad respectiva</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES				
16.	<p>El Titular no ha incluido en los TdR un ítem de "Identificación y evaluación de pasivos ambientales", teniendo en cuenta la ubicación del proyecto sobre un área intervenida.</p> <p>Este pasivo es considerado como tal cuando "constituye un riesgo permanente, potencial y afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos, es decir la salud, la calidad de vida e incluso bienes públicos como áreas naturales protegidas, sitios declarados patrimonio y sitios arqueológicos", según lo precisado en el artículo 82 de Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.</p>	<p>Se requiere que el Titular incluya en los TdR un ítem "Identificación y evaluación de pasivos ambientales" en el que describirá lo siguiente:</p> <p>Se realizará la evaluación de pasivos ambientales, para lo cual se considerará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de los pasivos utilizando (como mínimo) fichas de caracterización (el formato que deberá ser anexado a los TdR). • Registros de fotografías de los pasivos identificados, indicando la ubicación de los pasivos en coordenadas UTM (Datum WGS 84), clasificando los pasivos en críticos y no críticos. • La presentación de un mapa a escala adecuada con la ubicación de los pasivos identificados. 	<p>En el ítem 5.10. "Plan de Manejo Socioambiental" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (pág. 43), el Titular añadió el ítem 5.10.7 "Pasivos Ambientales" con la descripción requerida.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
17.	<p>En el ítem 5.8.1.1.1 "Durante la Etapa de Construcción" que describe la identificación de impactos sociales en la Etapa de Construcción folio 025 del DC-1-T-CLS-0059-2018, el Titular menciona que para la identificación de impactos sociales considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectos en la salud, educación, viviendas y seguridad de la población local, entre otros. 	<p>Se solicita al Titular, considerar en el análisis de identificación, y su posterior evaluación, de impactos a los aspectos socioeconómicos en la etapa de operación, entre estos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tráfico vehicular, debido al incremento de la frecuencia vehicular con la presencia del Proyecto. • Variación del comercio formal e informal. • Impactos en la dinámica socioeconómica en el Área de Influencia. 	<p>En el ítem 5.9.1.2.2 "En el medio social" (pág. 36), de los TdR presentado mediante documentación complementaria DC-4- del Trámite T-CLS-0059-2018, que describe la identificación de impactos sociales en la Etapa de Construcción y Cierre, el Titular ha considerado como aspectos sociales el uso y funcionamiento del terminal terrestre, los impactos positivos y negativos en las actividades productivas, flujos migratorios, entre otros. Sin embargo, se recomienda incluirlos también en la etapa de Operación y Mantenimiento.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación está absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Sin embargo, en el ítem 5.8.1.2.2. En la etapa de operación, el Titular solo considera los impactos en las actividades productivas y flujos migratorios.</p>			
DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES				
18.	<p>En el ítem 5.8.2 "Evaluación de impactos", (folio 27), el Titular señala que la evaluación de los impactos se realizará a través de métodos cuantitativos y cualitativos; sin embargo, no precisa la utilización de metodologías reconocidas o generalmente aceptadas por organismos nacionales e internacionales.</p> <p>Asimismo, la metodología empleada debe permitir identificar los impactos ambientales sinérgicos y acumulativos que pudieran generarse debido a la interacción con otras actividades próximas al Proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular complementar lo señalado en el ítem 5.8 "Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales", con la siguiente descripción:</p> <p><i>La evaluación de impactos socio ambientales se realizará utilizando una metodología reconocida o generalmente aceptada por organismos nacionales e internacionales; donde se describirá el método de evaluación utilizado, indicando los criterios para su valoración y señalando sus limitaciones, concordantes con las características ambientales del área de influencia del proyecto y sus actividades. La metodología para la evaluación de impactos deberá respaldarse con la utilización de criterios técnicos adecuados para la valoración de los</i></p>	<p>En el ítem 5.9. "Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (págs. 33 y 34), el Titular complementó dicho ítem según la descripción requerida.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p><i>impactos socioambientales identificados.</i></p> <p><i>Esta evaluación de impactos se realizará por cada etapa y actividad del proyecto.</i></p> <p><i>Por último, se realizará una descripción de impactos ambientales resultantes de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del proyecto, y los hallazgos de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del proyecto</i></p> <p><i>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></p>		
PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL				
19.	En el ítem 5.9 "Plan de Manejo Socio Ambiental" (folios 27 al 32), el Titular no ha incluido un programa de seguridad vial y señalización ambiental temporal y definitiva ni un plan de capacitación, educación ambiental y seguridad vial.	<p>En el ítem 5.9 Plan de Manejo Socio Ambiental, se requiere que el Titular incluya un programa de seguridad vial y señalización ambiental temporal y definitiva; y, un programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial, señalando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de seguridad vial y señalización ambiental temporal y definitiva <p>Se describirá la 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.</p>	<p>En el ítem 5.10. "Plan de Manejo Socio Ambiental" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (pág. 38), el Titular ha incluido y descrito de acuerdo a lo requerido, el "Programa de seguridad vial y señalización ambiental temporal y definitiva"; y, "Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial". Los mismos que son presentados en los ítem 5.10.2 y 5.10.3, respectivamente.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<ul style="list-style-type: none"> • Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial. Este programa tiene por objetivo sensibilizar y brindar los conocimientos a la población local involucrada sobre temas relacionados al cuidado del medio ambiente, del manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad vial, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a los temas relacionados con el medio ambiente. Se identificará el público a ser capacitado, el cronograma de ejecución y la metodología a emplearse, así como los temas a tratar (inducción general sobre seguridad y medio ambiente, Manejo de residuos sólidos, manejo y conservación de suelos, salud ocupacional, respuestas de emergencias y contingencias. entre otros). Los temas señalados, u otros que considere conveniente, tendrán que ajustarse a la realidad social y cultural de la zona. Previamente, se indicará qué área será la responsable del programa. Se debe desarrollar, como mínimo charlas dirigidas a los trabajadores que duren 10 a 15 minutos de manera diaria. Asimismo, se debe plantear capacitaciones específicas con una duración de 1 a 2 horas aproximadamente, según sea el eje temático y las características del proyecto dirigidas a los trabajadores y a la población local. 		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
20.	<p>En el ítem 5.9.1.1 "Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes" (folio 28), el Titular señala que el subprograma contemplará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos) • Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes. • Medidas ambientales para la conservación del suelo. • Charlas informativas a la población local sobre medidas preventivas. <p>Sin embargo, estas medidas deberán ser complementadas, según corresponda.</p>	<p>Se requiere al Titular complementar el ítem "Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes", según corresponda, con la siguiente descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos) • Se realizará una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la NTP 900.058 2005, un volumen estimado a generar para cada una de las categorías, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda), transporte, valorización (en caso corresponda) y disposición final de los mismos, de acuerdo a los lineamientos y disposiciones establecidas en el Decreto legislativo N° 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos). <p>El "Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes", se implementará en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y cierre del Proyecto. Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>En el ítem 5.10.1.1 "Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (pág. 37), el Titular ha complementado la descripción de dicho subprograma según lo requerido.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<ul style="list-style-type: none"> Medidas para el manejo de las sustancias químicas Se describirá las acciones a ejecutar para el adecuado manejo de las sustancias químicas, en todas las etapas (transporte, almacenamiento temporal y uso). 		
21.	<p>En el ítem 5.9.3.3 "Subprograma de contingencias" (folios 30 y 31), el Titular señala:</p> <p><i>Este subprograma deberá:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las posibles situaciones de emergencias Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (Se deberá incluir el mecanismo de acción con la población local y autoridades) Contar con una estructura organizativa (Señalar funciones y responsables de la organización) Indicar los equipamientos básicos requeridos para la prevención de accidentes <p>Sin embargo, no precisa las posibles situaciones de emergencia a considerarse, siendo estas: derrames de sustancias peligrosas, eventos climáticos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales entre otros.</p>	<p>Se requiere al Titular complemente lo señalado en el ítem 5.9.3.3 "Subprograma de contingencias", precisando lo siguiente:</p> <p><i>Este subprograma deberá:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Incluir la identificación de las amenazas o siniestros de posibles ocurrencias, el tiempo de exposición del efecto amenazante, la definición de escenarios, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos generados de emergencias en cada escenario. Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (se incluirá el mecanismo de acción con la población local y autoridades), entre los cuales se considerarán derrames de sustancias peligrosas, eventos climatológicos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales, entre otros. Los procedimientos específicos serán planteados para ejecutar antes, durante y después de una contingencia. 	<p>En el ítem 5.10.5.3 "Subprograma de contingencias" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (págs. 40 y 41), el Titular ha complementado dicho subprograma, según el requerimiento.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una estructura organizativa (señalar funciones y responsables de la organización) • Indicar los equipamientos básicos, individuales y colectivos, requeridos para la prevención y atención de emergencias. 		
22.	<p>En el ítem 5.9.4 "Programa de Monitoreo Ambiental" (folio 31), el Titular señala:</p> <p><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></p> <p>Se deberá considerar los límites máximos permisibles (LMP) y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) establecidos por la legislación peruana. Este programa deberá diferenciar indicadores y procedimientos durante la etapa de construcción y operación, estimando los costos para su respectiva implementación: Monitoreo de calidad de aire y nivel de ruido.</p> <p>Sin embargo, no ha precisa en el ítem 5.9.4: el diseño del programa de monitoreo, la selección de los</p>	<p>Se requiere al Titular complementar el ítem 5.9.4 "Programa de Monitoreo Ambiental", con lo siguiente descripción:</p> <p><i>En lo referente a los monitoreos de la calidad de aire, ruido y suelos, 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. Al respecto, se deberá alcanzar la siguiente información:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño del Programa de Monitoreo • Selección de los parámetros a monitorear y normativa ambiental vigente. • Metodología de los análisis. • Selección de las estaciones de monitoreo. (criterios para la elección). • Frecuencia y cronograma de las mediciones. <p>Los productos esperados son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de la Calidad del Aire. • Monitoreo de Nivel de Ruido. • Monitoreo de calidad del suelo. 	<p>En el ítem 5.10.6 "Programa de Monitoreo Ambiental" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (págs. 41 y 42), el Titular ha complementado la descripción de dicho programa, considerando el diseño del programa de monitoreo, selección de los parámetros a monitorear, criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo, frecuencia y cronograma de monitoreo, metodología de los análisis, frecuencia de reporte a la Autoridad Ambiental correspondiente, presentación de un mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo; y, monitoreo del manejo adecuado de los residuos sólidos, efluentes domésticos, subprograma de capacitación, educación ambiental y seguridad vial.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>parámetros a monitorear, los criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo, la frecuencia y cronograma de monitoreo, la metodología de los análisis, la frecuencia de reporte a la Autoridad Ambiental correspondiente ni la presentación de un mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo.</p> <p>Por otra parte, el Titular no ha incluido el seguimiento y monitoreo de los compromisos asumidos en cada uno de los subprogramas del Plan de Manejo Socio Ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cumplimiento del cronograma de obras y de medidas socio ambientales.</i> • <i>Monitoreo de aspectos sociales</i> <p><i>Se adjuntará un plano representativo del programa de monitoreo donde se muestren todos los puntos de monitoreos propuestos (señalando sus códigos o nomenclatura), se observen los componentes del proyecto, y, de ser el caso comunidades o poblaciones aledañas al proyecto (En coordenadas UTM, Datum WGS84 a una escala adecuada).</i></p> <p>Adicionalmente, se establecerá una frecuencia de reportes mediante informes periódicos a la Autoridad Ambiental correspondiente. Los reportes por presentar a la autoridad competente, contará como mínimo con la interpretación de los resultados de monitoreo, diagramas, figuras, mapas, planos, reportes de laboratorio respectivos, hojas de cadena de custodia debidamente llenadas y firmadas por los responsables del trabajo en campo.</p> <p>Finalmente, como parte del monitoreo y seguimiento de los compromisos asumidos en cada uno de los subprogramas del Plan de Manejo Socio Ambiental, se desarrollará el monitoreo del adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos, manejo de efluentes domésticos, subprograma de capacitación, educación ambiental y seguridad vial mediante el registro de parámetros tales como cantidad de residuos sólidos generados y almacenados, número de campañas de limpieza</p>		



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		realizadas, frecuencia de mantenimiento de servicios higiénicos, número de charlas y campañas educativas realizadas, entre otros.		
23.	<p>En el ítem 5.9.5 "Programa de cierre" (folio 31), el Titular señala que se incluirán las acciones de restauración y revegetación de las diversas áreas afectadas; sin embargo, no precisa que el cierre comprenderá acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de campamentos, patios de máquinas, canteras, depósitos de material excedentes y otras instalaciones auxiliares.</p> <p>Por otra parte, se advierte que, en los TdR, el Titular no ha incluido un programa de cierre para el componente social.</p>	<p>Se requiere al Titular precisar en el ítem 5.9.5 "Programa de cierre", que el cierre comprenderá acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de campamentos, patios de máquinas, canteras, depósitos de material excedentes y otras instalaciones auxiliares.</p> <p>Por otra parte, se requiere al Titular añadir en dicho ítem, un programa de cierre para el componente social, con la siguiente descripción:</p> <p>Programa de cierre para el componente social</p> <p><i>Se establecerán 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 considerará la elaboración de actas de conformidad y se propondrán los modelos de estas actas en las cuales firmen tanto los propietarios de las áreas auxiliares como los representantes del Titular del proyecto.</i></p> <p><i>Asimismo, se establecerán las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios, de forma directa o indirecta.</i></p>	<p>En el ítem 5.10.8 "Programa de Cierre" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (pág. 43), el Titular ha complementado el programa de cierre para componente ambiental e incorporado el cierre para el componente social según la descripción requerida.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
24.	<p>En el ítem 5.9.2. "Programa de asuntos sociales" folio 029 de la Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular, considera los siguientes subprogramas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Subprograma de relaciones comunitarias 2. Subprograma de contratación de mano de obra local 3. Subprograma de Participación Ciudadana <p>Sin embargo, no presenta como parte del programa los aspectos comunicacionales, quejas y reclamos, desarrollo local, y arqueológico.</p>	<p>El Titular deberá incluir en el ítem 5.9.2. los siguientes subprogramas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Subprograma de comunicaciones 2. Subprograma de quejas y reclamos 3. Subprograma de desarrollo local 4. Subprograma arqueológico. <p>Además, en caso se generen afectaciones prediales, deberá incluir un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) o un Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), según corresponda, teniendo en cuenta el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes - D.S. N° 004-2017-MTC.</p>	<p>En el ítem 5.10.4 "Programa de asuntos sociales" (págs. 39 - 40), de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4- del Trámite T-CLS-0059-2018, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha incluido los subprogramas de comunicaciones, de quejas y reclamos, de desarrollo local y arqueológico, en el análisis del ítem. • Además, ha indicado que, en caso se generen afectaciones prediales, incluirá un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) o un Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), según corresponda. <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
25.	<p>Por otra parte, en el ítem 5.9.7 "Cronograma de actividades" (folio 32), el Titular señala:</p> <p><i>El cual deberá estar sincronizado con las actividades de construcción de los principales componentes del proyecto.</i></p> <p>Según lo señalado por el Titular, el cronograma propuesto está referido a las actividades del proyecto; sin embargo, se requiere presentar como parte del Plan de Manejo Socio Ambiental, un "Cronograma de ejecución" para dicho plan.</p>	<p>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:</p> <p>"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.</i></p>	<p>En el ítem 5.10.10 "Cronograma de Ejecución" de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (pág. 44), el Titular ha añadido la descripción requerida para la presentación del cronograma de ejecución de las medidas de prevención, mitigación, o corrección de los impactos ambientales, según lo requerido.</p> <p>En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
26.	En el ítem 5.9 “ <i>Plan de Manejo Socio Ambiental</i> ” (folios 27 al 32), el Titular presenta las medidas planteadas para evitar, minimizar, mitigar y medir los impactos ambientales y sociales generados por el Proyecto; sin embargo, los compromisos ambientales planteados no se presentan de forma que estos puedan ser fácilmente identificados y supervisados por la autoridad competente.	El Titular deberá presentar una matriz de compromisos ambientales consolidada donde se resuman los compromisos ambientales asumidos, incluyendo indicación del lugar y momento de aplicación, así como las variables que serán medidas y las evidencias a ser presentadas para cada uno de los casos.	En el ítem 5.10 “ <i>Plan de Manejo Socioambiental</i> ” de los TdR presentados mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-0059-2018 (pág. 36), el Titular presentó la matriz de compromisos ambientales, según la descripción requerida. En consecuencia, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N°3

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua



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

CUT N° 78679 - 2018

San Isidro, 19 JUN 2018

OFICIO N° 1269 -2018-ANA/DCERH

Licenciada
María Isabel Murillo Injoque
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
SENACE
Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

SENACE 20/06/2018 08:57
EXP.N°: T-CLS-00059-2018
DC: DC-3
Patricia Elizabeth Chavez Quispe **Folios: 3**
ADJ/OBS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Asunto : Opinión favorable a los Términos de Referencia de la solicitud de Clasificación del Proyecto "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la ciudad de Cerro de Pasco – Pasco"

Referencia : Oficio N° 407-2018-SENACE-JEF/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicité opinión a los Términos de Referencia de la solicitud de clasificación del asunto, conforme al artículo 40° del D.S. N° 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 508-2018-ANA-DCERH-AEIGA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti

Director (e)

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

INFORME TECNICO N° 508-2018-ANA-DCERH-AEIGA

PARA: Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti
Director (e) de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO: Opinión técnica favorable a los Términos de Referencia de la solicitud Clasificación del Proyecto "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad Cerro de Pasco, provincia de Pasco – Pasco"

REFERENCIA : Oficio N° 407-2018-SENACE –JEF/DEIN

Me dirijo a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual informo lo siguiente:

1. ANTECEDENTE:

Con fecha 07 de mayo de 2018, mediante el Oficio N° 407-2018-SENACE –JEF/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENASE del Ministerio del Ambiente, solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) opinión técnica al Proyecto "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad Cerro de Pasco, provincia de Pasco – Pasco" presentado por empresa consultora JOMICAS S.A.C.



MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- 2.2. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.3. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.4. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.5. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.6. 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.
- 2.7. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.



3. INFORMACIÓN RELEVANTE DEL PROYECTO

3.1. Justificación del Informe Técnico Sustentatorio

El presente estudio, se sustenta en la necesidad de solucionar el problema construir un nuevo terminal terrestre en la ciudad de Cerro de Pasco, debido a que la área actual en la que se encuentra funcionando, no brinda las condiciones adecuadas por tener un área reducida.

3.2. Ubicación del proyecto

De acuerdo al ítem 2.1.4, el proyecto "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad Cerro de Pasco", se ubicará en la Av. Los Insurgentes con Av. Primero de Mayo, del

distrito de Chaupimarca, en la ciudad de Cerro de Pasco. El nuevo terminal estará ubicado en las coordenadas Latitud 10° 41' 17.20" y Longitud 76° 14' 46,79" y tendrá un área total de 16 017,75 m².

3.3. Descripción del proyecto

Características del Proyecto:

En el Ítem 2.2. se describen las etapas que se ejecutarán para la implementación del proyecto "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad Cerro de Pasco", según se detalla:

a) Etapa de planificación

En esta etapa la empresa consultora describe las actividades previas a la fase constructiva (obras preliminares), entre éstas tenemos las siguientes:

- Estudio y análisis de la documentación técnica del proyecto.
- Planificación de las fases de obra a programar (organización de equipos)
- Determinación del rendimiento productivo de la mano de obra
- Asignación de recursos a las unidades de obra
- Creación del plan de obra y analizar desviaciones existentes.
- Generar la documentación técnica asociada a la misma.
- Instalación de cerco perimétrico, oficinas, almacén, comedores, vestuarios, baños portátiles, señalización y talleres.

b) Etapa de Construcción

Detallan las construcciones a desarrollar y el plazo previsto para su ejecución el cual tendrá una duración de 12 meses.

- Ejecución de obras e instalaciones provisionales
- Montaje de estructuras y movimiento de tierras
- Arquitectura (muros y tabiques)
- Instalaciones eléctricas y electro mecánicas
- Instalaciones sanitarias.

c) Etapa de Operación y Mantenimiento

- La operación de la infraestructura será a través del personal administrativo, servicios de luz y agua, teléfono, internet, servicios de seguridad y otros servicios.

d) Etapa de Mantenimiento

- La etapa de mantenimiento considera las labores de limpieza, mantenimiento de fachada, mantenimiento de áreas verdes del entorno, durante la vida útil del proyecto.

3.4. Recursos Hídricos

Fuentes de agua

- El Ítem 2.2.6. se indica que para la ejecución del proyecto se requerirá aproximadamente 3 537 m³ de agua de buena calidad física, química y microbiológica. como insumo del proceso constructivo de las instalaciones del nuevo terminal terrestre. El consumo de agua se ha estimado en 10 m³/día, cuyo abastecimiento hará a través de cisternas las cuales cubrirán la demanda requerida en el transcurso de la duración de la construcción del proyecto.
- Asimismo, se indica en el Ítem 2.2.1. que el proyecto se encuentra en una zona urbanizada, la cual cuenta con la factibilidad de servicios de agua potable, los cuales son administrados por EMAPA Pasco Empresa Prestadora de servicios de saneamiento y alcantarillado en Pasco.

3.5. Sistema de captación de aguas de lluvia

La empresa consultora indica que el proyecto cuenta con badenes y/o alcantarillas a los costados de las vías los cuales desempeñan la función de captar las aguas de lluvia.

3.6. Hidrografía

El área de estudio se encuentra en la vertiente orográfica del atlántico, cuyos afluentes nacen en su mayoría en el Nudo de Pasco, aproximadamente en los 11° de latitud Sur, entre los 4 000 y 6 000 m.s.n.m. alimentando sus cursos de agua, principalmente con las precipitaciones estacionales, ello origina un escurrimiento de comportamiento irregular.



R

3.6.1. Estudio Hidrológico

El periodo de crecidas o avenidas se inicia en octubre y concluye en el mes de marzo, alcanzando su nivel máximo en los meses de enero y febrero. El periodo de vaciante o de estiaje comienza en abril y concluye en septiembre, llegando a su mínimo en los meses de julio y agosto. Las cuencas y sub cuencas que se observan en la provincia son la cuenca del río Huallaga y la subcuenca del río Chaupihuaranga (nacientes), sub cuenca del río Huariaca.

3.7. Manejo de Efluentes

3.7.1. Manejo de Efluentes Domésticos.

El administrado indica en el Ítem 2.2.1. que el proyecto se encuentra en una zona urbanizada, existiendo adyacente a su área la red pública del sistema de alcantarillado, que es administrada por la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento y Alcantarillado de Pasco EMAPA – Pasco. El número de trabajadores de la obra será de 75 colaboradores en la obra y 19 colaboradores en la administración.

3.7.2. Efluentes en la etapa de Construcción

En el Ítem 6.3.1.3.1. la empresa consultora indica que los residuos líquidos, provenientes de las instalaciones sanitarias y domesticas del campamento de obra, así como los provenientes de la limpieza de maquinarias y equipos. Lo realizará la empresa contratada para el manejo de los servicios higiénicos portátiles. La cual cuenta con camiones destinados para este trabajo.

3.7.3. Efluentes en la etapa de Operación

En el Ítem 6.3.1.3.2. se ha considerado que los efluentes durante el proceso de operación y mantenimiento provienen de la limpieza de maquinarias y equipos en la etapa operativa: Para ello se ha recomendado la implementación de los sistemas de tratamiento antes de su disposición final:

- El piso de la zona de lavado o mantenimiento de las maquinarias se implementará mediante lozas de concreto, para evitar la infiltración de aguas aceitosas; se deberá contar además con un sistema de drenaje (cuneta perimetral) conectado a la trampa de grasas.
- Se ha establecido limpiar periódicamente todas las estructuras de drenaje, especialmente los canales y tuberías conductoras de aguas aceitosas, para evitar su obstrucción, así como un tratamiento previo de este antes de su ingreso a la red de desagüe.
- Se contará con un manual de operaciones que estará a cargo de la operatividad de una EPS o especialista en tratamiento.

La generación de residuos líquidos provenientes del funcionamiento de las instalaciones del Terminal Terrestre Interprovincial, se considera de bajo impacto, ya que estas actividades están destinadas a su operatividad y estarán conectados a la red pública de alcantarillado de EMAPA Pasco.

3.8. Programa de seguimiento y control de la alteración de calidad de agua

Según el Ítem 7.1. Incisivo (e) el consultor ha propuesto que:

- Por ningún concepto, se verterán aguas servidas y/o arrojado de residuos sólidos a cualquier curso de agua.
- Se ha propuesto realizar un control estricto de las operaciones de mantenimiento (cambio de aceite), lavado de maquinaria y recarga de combustible, dentro del cauce de cualquier fuente, o medio de transporte de agua superficial o subterránea y sus áreas próximas; quedara prohibido estrictamente cualquier tipo de vertido, liquido o sólido.

4. CONCLUSIONES

Vistos los Términos de Referencia de la solicitud Clasificación del Proyecto "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad Cerro de Pasco, provincia de Pasco – Pasco", se concluye que:



R

- 4.1. El proyecto "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad Cerro de Pasco", ubicado en la Av. Los Insurgentes con Av. Primero de Mayo, del distrito de Chaupimarca, Cerro de Pasco, Tiene un área de 16 017,75 m², y su centroide esta en las coordenadas Latitud 10° 41' 17.20" y Longitud 76° 14' 46,79" N.
- 4.2. El volumen de agua dulce requerido para la ejecución del proyecto está estimado en 3 537 m³, cuyo abastecimiento de agua se hará a través de sistemas las cuales cubrirán la demanda requerida en el transcurso de la duración de la construcción del. Asimismo el abastecimiento de agua se realizará a través de la red pública de la ciudad. La obra cuenta con instalación a los servicios de agua potable o red pública administrados por EMAPA Pasco.
- 4.3. Los efluentes domésticos que generan el personal trabajador de obra 75 y administrativos 19 en la administración, serán derivados a la red de alcantarillado toda vez que el proyecto se encuentra dentro de una zona urbanizada la cual cuenta con conexión a la red pública administrada por EMAPA Pasco.
- 4.4. El presente proyecto presenta no presenta impactos ambientales negativos significativos en lo que corresponde a los recursos hídricos, toda vez que la obra se encuentra dentro de una zona urbana y las aguas producto de la precipitaciones se descargarán a una red de alcantarilla interna que derivara las aguas al drenaje de la ciudad.
- 4.5. De la evaluación técnica realizada a los Términos de Referencia de la solicitud Clasificación del Proyecto "Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad Cerro de Pasco, provincia de Pasco – Pasco", propuesto por el Titular como Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), presentado por la empresa JOMICAS S.A.C. cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

5. RECOMENDACIONES:

- 5.1. Emitir Opinión Favorable a los Términos de Referencia mencionado en el numeral 4.5, de acuerdo al artículo 81° de la Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos, 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.
- 5.2. La presente opinión favorable, se considere en el proceso de certificación ambiental, no constituyendo este para el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar la empresa JOMICAS S.A.C. para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Es todo cuanto informamos a usted para su conocimiento y fines.

San Isidro, 12 de junio de 2018.

Atentamente,



Ing. Ricardo Baca Rueda
 Profesional Especialista de la DCERH
 CIP N° 47593

Lima,

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



Atentamente,



Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti
 Director (e)
 Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N° 04

Términos de Referencia para EIA-sd



Términos de Referencia
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd)
Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, Provincia de Pasco, Pasco

1. Sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado

El presente documento establece los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto: Construcción del Moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, Provincia de Pasco, Pasco.

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 competente establece la categorización de proyectos de acuerdo con el riesgo ambiental. Considerando la naturaleza y envergadura del proyecto, corresponde un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado.

2. Propuesta de Clasificación

De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA se puede prever que el Proyecto producirá impactos ambientales negativos moderados, tal como se detalla a continuación:

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.	Con respecto a los niveles de ruido, durante las actividades constructivas y de abandono habrá un incremento en los mismos como consecuencia de la utilización de equipos y maquinaria en la construcción del terminal terrestre, los cuales pueden afectar a los pobladores cercanos a la zona del proyecto. En cuanto a las emisiones fugitivas de material particulado y gases, debido a actividades como el movimiento de tierras	Moderado



Términos de Referencia del Proyecto “Construcción del moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco, Pasco”

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de impacto
	<p>necesario para la construcción de las infraestructuras, así como el tránsito de vehículos, empleo de maquinaria pesada y equipos; generaran un incremento en las concentraciones de material particulado y gases en el aire, lo cual genera un riesgo de afectación a la salud de los pobladores cercanos al área del proyecto.</p> <p>En relación a la generación de residuos sólidos durante toda la vida útil del proyecto estos serán adecuadamente almacenados, transportados y dispuestos por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos debidamente autorizada por DIGESA, por lo que el riesgo de afectación a la salud pública será leve, considerando además que los residuos generarse no presentan un riesgo alto de peligrosidad. De tal manera que tampoco se espera la proliferación de patógenos y vectores sanitarios pues todos los residuos y efluentes serán manejados.</p>	

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de impacto
	Por lo expuesto, se concluye que el riesgo para este criterio de protección ambiental es moderado.	
<p>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.</p>	<p>De acuerdo al análisis y descripción realizada para el Criterio 1, se esperan los siguientes impactos moderados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de aire por emisión de partículas (generada principalmente por la circulación de maquinaria pesada durante la construcción) • Afectación de la calidad del aire por emisión de gases (generada principalmente por actividades de construcción). • Incremento de los niveles de ruido (por las actividades de construcción de la infraestructura). • Deterioro de la calidad de suelo (generado por las actividades de movimiento de tierras) <p>De acuerdo a lo expuesto, se considera que el potencial impacto sobre la calidad ambiental es moderado</p>	<p>Moderado</p>

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de impacto
<p>Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</p>	<p>El proyecto no alterara cauces y usos actuales del agua, no habrá alteración de calidad del agua superficial, continental.</p> <p>El proyecto no afectara bosques y la afectación a la flora y fauna urbana será mínima.</p> <p>Habrà alteración de suelos, sin embargo será leve.</p>	<p>Leve</p>
<p>Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas</p>	<p>El proyecto no se emplaza dentro de un área natural protegida, por lo que se concluye que este criterio no es aplicable.</p>	<p>No aplica</p>
<p>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.</p>	<p>Dado que el proyecto se localiza en un ambiente urbano, la afectación a la diversidad biológica será mínima.</p>	<p>Leve</p>
<p>Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades Campesinas, nativas y pueblos indígenas.</p>	<p>La construcción del terminal terrestre interprovincial no involucra la afectación de comunidades campesinas, nativas ni pueblos indígenas, sin embargo habrá una probable</p>	<p>Moderado</p>



Términos de Referencia del Proyecto “Construcción del moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco, Pasco”

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de impacto
	<p>afectación a las localidades cercanas al área del proyecto.</p> <p>En ese sentido, el desarrollo del proyecto derivara en una afectación a los pobladores en términos de molestias por el ruido, tráfico vial e interrupción del paso de vehículos y buses.</p> <p>Además se espera un impacto medio por la generación de nuevas condiciones de vida para los pobladores por el emplazamiento del proyecto, la contratación de personal local para las actividades constructivas del proyecto.</p> <p>Por lo que se concluye que el riesgo para este criterio es moderado.</p>	
<p>Criterio 7: La protección de los espacios urbanos</p>	<p>Dado que el terminal terrestre interprovincial se localizara sobre espacios urbanos, cerca de viviendas, se espera una afectación de los espacios urbanos en términos paisajísticos.</p> <p>Por lo que se concluye que el riesgo para este criterio es moderado.</p>	<p>Moderado</p>
<p>Criterio 8: La protección</p>	<p>En relación a la información presentada en</p>	

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de impacto
Del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	el EVAP no se han identificado afectaciones al patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico o monumentos nacionales, por lo que se concluye que este criterio no es aplicable.	No aplica

3. Ubicación

El proyecto tiene la siguiente ubicación política:

Departamento	Pasco
Provincia	Pasco
Distrito	Chaupimarca
Dirección	Av. de los Insurgentes/Av. Primero de Mayo
Región geográfica	Sierra
Altitud	4350 msnm

El proyecto tiene la siguiente ubicación geográfica:

Latitud	10° 41' 17.20"
Longitud	76° 14' 46.79"
Altitud	4 337 msnm
UTM Norte	8 818 231.00
UTM Este	363 695.00
Altitud	4 350 MSNM
Zona	18 L

4. Objetivos

El EIASd del proyecto en su totalidad, deberá cumplir con los siguientes objetivos:

4.1 Objetivo General

Caracterizar el área de influencia del proyecto, respecto a sus componentes físicos, biológicos, sociales y culturales, e identificar los potenciales impactos generados por el desarrollo del proyecto, a fin de proponer las medidas para evitar y mitigar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos.

4.2 Objetivo específico

- Establecer el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.
- 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.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales, positivos y negativos, directos e indirectos, generados por las actividades del Proyecto sobre su entorno físico, biológico, socio-económico, durante las etapas de planificación, construcción y operación del mismo.
- Elaborar una Estrategia de Manejo Ambiental que contenga las medidas necesarias a tomarse, a fin de prevenir, mitigar y/o corregir los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, sobre la base de los resultados de la evaluación de impactos.
- Establecer medidas ambientales específicas a ser incluidas en los diseños definitivos de ingeniería.
- Establecer las especificaciones técnicas ambientales para la ejecución de las obras.

5. Estructura del EIA sd

A continuación, se establecen los aspectos e información indispensable que la Entidad Consultora deberá desarrollar para cada tema que conforma la estructura del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado.

5.1 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.

5.2 Objetivos del EIA sd

Los Objetivos del EIA sd son los que se muestran en el ítem 03 (Objetivos) del presente documento.

5.3 Marco legal e institucional del EIA sd

El EIA sd debe 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.

5.3.1 Marco Legal del EIA

Se debe considerar y analizar el marco legal general que rige para la protección y conservación del medio ambiente en todas sus etapas. Los convenios internacionales ratificados por el Perú, de conformidad con la legislación sobre la materia también deberán ser considerados. Por otro lado, debe incluirse los dispositivos regionales y/o municipales vinculados a los aspectos ambientales del proyecto y su área de influencia.

5.3.2 Marco Institucional

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

5.4 Autorizaciones y permisos

5.5 Descripción y análisis del proyecto

5.5.1 Objetivo del Proyecto

Señalar los objetivos del Proyecto, el mismo que está relacionado con la construcción del moderno terminal terrestre interprovincial de la ciudad de Cerro de Pasco.

5.5.2 Justificación del Proyecto

Presentar la justificación de la alternativa seleccionada.

5.5.3 Antecedentes del Proyecto

Señalar con claridad los antecedentes del Proyecto, estudios ambientales anteriores (de ser el caso), proyectos y otras referencias que guarden relación con el Proyecto. Asimismo, de ser el caso se considerará lo siguiente:

- Trámites administrativos realizados en el marco de la evaluación ambiental.
- Infraestructuras o derechos preexistentes en el área de influencia del Proyecto; y, de ser el caso, los mecanismos de comunicación y/o consulta que se han desarrollado con la población involucrada.
- Las potenciales implicancias del Proyecto en relación con las políticas, planes, programas y proyectos; a nivel departamental, provincial y distrital, con la finalidad de prever posibles superposiciones con otras iniciativas.

5.5.4 Tiempo de vida útil y monto de inversión

Precisar el tiempo de vida útil y el monto de inversión o presupuesto para todas las etapas del Proyecto.

5.5.5 Ubicación política y geográfica

Señalar la ubicación del Proyecto, indicando la ubicación política completa (departamento, provincia, distritos, localidades, entre otros). Asimismo, se describirá la ubicación geográfica correspondiente (coordenadas UTM WGS 84 con la zona respectiva).

5.5.6 Estado actual de la zona del Proyecto

Describir las características y condiciones actuales, tomando en consideración lo siguiente:

- Se describirá cómo funciona el transporte interprovincial actual (viajes, unidades, atención y aforo para usuarios, capacidad de carga de vehículos, entre otros).
- Vías de acceso y su estado a nivel de servicio.
- La existencia de servicios de agua, saneamiento y electricidad.
- La actual gestión de residuos (peligrosos y no peligros) y aguas residuales (domesticas e industriales (de ser el caso)).
- Características topográficas del área de emplazamiento del Proyecto.
- Se realizará un inventario de predios (de ser el caso) que se encuentran dentro de los límites del área de emplazamiento del Proyecto, ubicación política y geográfica.
- Se elaborará un inventario y descripción de los pasivos ambientales en la zona de emplazamiento del Proyecto y las medidas de manejo respectivas.

5.5.7 Infraestructura y servicios proyectados

5.5.7.1 Construcciones principales y de apoyo

Describir los ambientes proyectados para el terminal terrestre.

5.5.7.2 Sistema estructural

Indicar el tipo de estructura y los sistemas constructivos.

5.5.7.3 Vías de Acceso

Características de las vías de acceso externas e internas, indicando las características del pavimento, sistema de drenaje, entre otros.

5.5.7.4 Infraestructura de servicios

Características técnicas del sistema de generación de energía, suministro de agua, tratamiento de aguas residuales, sistema de gestión de residuos sólidos. Describir la capacidad de aforo de las instalaciones, capacidad de carga de vehículos y cantidad de pasajeros que se proyecta atender con el terminal terrestre.

5.5.8 Etapas del Proyecto

5.5.8.1 Planificación

Identificar y describir las actividades proyectadas para esta etapa.

5.5.8.2 Construcción

Actividades preliminares (limpieza, desbroce, demolición, trazo y replanteo, movilización, habilitación de áreas auxiliares y accesos).

a) Movimiento de tierras

Presentar un balance de materiales tomando en consideración lo siguiente:

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)

- b) Cimentaciones
- c) Vigas, columnas, muros, losas
- d) Estructuras metálicas
- e) Pavimentos
- f) Drenaje
- g) Interferencias
- h) Uso de recursos (materiales, mano de obra y equipos)
- Materiales e insumos.

Obra/Actividad	Materiales	Unidad de medida (Kg, T, L)	Peligrosos/ No peligrosos	Cantidad estimada	
				Por mes	Total

**) Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto.*

Mano de obra o fuerza laboral: (local, foránea, calificada y no calificada).

- Maquinaria y/o equipo.
- Señalización.

- Demanda y fuentes de energía.
- Identificar las fuentes de energía, se caracterizarán y cuantificarán los insumos (combustibles, abastecimiento eléctrico, entre otro) que serán empleados para generar la energía que se demande durante la etapa constructiva.
- Abastecimiento de agua para las actividades de construcción.
- Abastecimiento de agua para el consumo humano.
- Estimación de residuos sólidos

Caracterizar y cuantificar los residuos que se generen en las instalaciones auxiliares o por las actividades del Proyecto, de acuerdo con el Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

- Describir el procedimiento de acopio y transporte de residuos desde la fuente de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.

- Describir las características de los sitios de almacenamiento temporal de residuos dentro de las instalaciones y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del Proyecto.

- Describir el procedimiento de transportes y disposición final de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal.

- Estimación de aguas residuales

- Realizar una estimación de las aguas residuales domésticas e industriales, así como su manejo y disposición final.

- Estimación de ruido y vibraciones

- Indicar las fuentes de generación de ruidos y/o vibraciones, se estimará los niveles esperados y se indicará la temporalidad.

- Estimación de emisiones y radiaciones

- Indicar las fuentes de emisiones atmosféricas y móviles durante la etapa constructiva.

- Indicar y estimar (m^3/h , $m^3/día$, m^3/mes u otro) los contaminantes atmosféricos que pueden generar las fuentes identificadas.

i) Plan de desvíos

Presentar un Plan de desvíos como consecuencia de la interrupción de las vías adyacentes al Proyecto. Dicho Plan deberá contener las medidas de mitigación respectivas.

5.5.8.3 Cierre de las actividades constructivas

Describir los trabajos que se desarrollarán como parte del cierre de las actividades de construcción del terminal terrestre.

5.5.8.4 Operación y mantenimiento

Describir las actividades de la etapa de operación y mantenimiento del terminal terrestre.

5.5.8.5 Cierre del proyecto

Describir las actividades de la etapa de cierre del proyecto, especificando el escenario bajo el cual se desarrollaría.

5.5.9 Requerimientos de Mano de Obra

Señalar el número estimado de puestos de trabajo calificado y no calificado, según la actividad y cronograma de obra. Asimismo, identificar la mano de obra requerida para las etapas de planificación y de operación y mantenimiento.

5.5.10 Cronograma de Ejecución

Se adjuntará el cronograma, considerando todas las etapas del Proyecto.

5.5.11 Estudio de identificación de los impactos viales generados por la operación del terminal terrestre

Identificar los impactos directos e indirectos generados sobre las vías circundantes, infraestructura, vecinos residentes (adyacentes al terminal terrestre) y usuarios de las vías (conductores), como consecuencia del incremento del tránsito vehicular que se generará durante la construcción operación del terminal terrestre.

Dicho estudio deberá contener lo siguiente (no excluyente):

- Memoria Descriptiva
 - Situación actual del terreno donde se desarrollará el Proyecto.
 - Cuadro de áreas.
 - Determinación y localización del número de estacionamientos según tipo de vehículo.
 - Descripción del sistema de control de acceso vehicular.
 - Descripción de las operaciones de arribo y salida de pasajeros y de carga y descarga de mercancías
- Diagnóstico urbano del área de influencia
 - Determinación del área de influencia.
 - Infraestructura vial y mobiliario urbano.
- Información de Proyectos futuros que incidan en la vialidad de la zona
- Desarrollar una base de datos de tráfico vehicular y peatonal, sobre las intersecciones principales y determinantes (tanto dentro de las líneas de cordón del área de impacto principal como secundaria), por un intervalo de tiempo -sin ser restrictivo- desde las 05 horas hasta las 22 horas, durante 7 días continuos de una semana representativa en todo el año; para determinar las horas de máxima demanda vehicular y peatonal, tanto de la mañana como de la tarde y noche;

sobre las cuales, tendría que funcionar de manera eficiente, las propuestas de mitigación ambiental que se desprenda del estudio.

- La ubicación y el número de estaciones de conteo de tráfico peatonal y vehicular, deberá ser sustentando técnicamente por el Titular del proyecto.
- Con los datos obtenidos de la hora de máxima demanda vehicular, desarrollar un modelo de micro simulación de tránsito con software especializado para tal fin.
- Presentar simulaciones del tráfico vehicular, considerando lo siguiente:
 - Situación sin Proyecto: Simulación de la situación actual; y simulación proyectada, mínimo tres (04) escenarios proyectados, donde el último escenario se encontrará reflejado por el periodo de la vida útil del Proyecto.
 - Situación con construcción del Proyecto: Simulación proyectada; mínimo dos (02) escenarios proyectados durante el periodo de construcción del Proyecto.
 - Situación con operación del Proyecto: Simulación proyectada; mínimo cuatro (04) escenarios proyectados, donde el último escenario se encontrará reflejado por el periodo de la vida útil del Proyecto.
 - Situación con operación del Proyecto: Incluyendo las medidas de mitigación propuestas por el Titular y la inclusión de proyectos de infraestructura vial que se desarrollen dentro del área de influencia.
- Análisis de los potenciales impactos socioambientales generados como consecuencia de la construcción y operación del terminal terrestre.
- Desarrollo de propuestas de mitigación.
- Programa de monitoreo de las propuestas de mitigación (incluir cronograma).

5.5.12 Mapas y planos del Proyecto

Todos los mapas y planos estarán debidamente georreferenciados (coordenadas UTM WGS 84, con su respectiva zona), a escala, con leyenda adecuada y en formato editable “dwg” o “shapefile”, según aplique. Se deberá tomar en consideración la presentación de los siguientes mapas y planos (no limitativo):

Ubicación En el mapa de ubicación se visualizará el polígono del área del Proyecto, curvas de nivel, cuerpos de agua, asentamientos humanos, vías de acceso y otra información relevante. Infraestructura actual

- Plano topográfico de la zona donde se implementará el Proyecto.
- Plano de predios afectados (de ser el caso). Infraestructura proyectada
- Planos en planta de distribución de los ambientes proyectados por niveles, referenciando en la leyenda los nombres de los ambientes.
- Plano de elevaciones y cortes.
- Planos estructurales de cimentación, con la referencia del nivel de la napa freática.

Planos y anexos generados por el estudio de identificación de los impactos viales generados por la operación del terminal terrestre

- Plano de ubicación con delimitación del área de influencia inmediata a estudiar.
- Plano de rutas de acceso y salida, tanto vehicular como peatonal.

- Fotografías de la zona, con plano referencial para ubicación de cada toma.
- Plano topográfico de la situación actual incluyendo: usos de suelo, mobiliario, sentidos de circulación, dispositivos de control; dentro de un radio de 100 m. sobre las vías alrededor del lote, debidamente acotado.
- Plano de mitigación de impactos negativos identificados, detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública a ser ejecutadas a cargo del Titular del Proyecto, conteniendo además la distribución final del Proyecto, ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos debidamente acotados.
- Reportes de simulación.
- Flujogramas vehiculares y peatonales.
- Hojas resumen de la data recolectada en campo.
- Archivo digital de la modelación de la red vial circundante del Proyecto.

5.6 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 terminal terrestre.

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, se deberá 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 el terminal terrestre.

Para determinar el Área de Influencia del proyecto en esta sección, se deberá describir y justificar los criterios usados para la definición del área de influencia directa (AID).

5.6.1 Área de Influencia Directa (AID)

Está conformada por las áreas que podrían experimentar impactos directos en su medio físico, biótico y social, provocados durante la construcción, operación y mantenimiento y cierre del proyecto:

Para establecer el AID, la entidad Consultora deberá analizar y desarrollar cada uno de los siguientes criterios:

- Los espacios ocupados durante cada una de las etapas del Proyecto, incluyendo las áreas auxiliares, tales como, almacenes, áreas auxiliares, entre otros; y los accesos a dichas áreas.
- La dinámica social, económica y cultural que pueda verse afectada directamente por el Proyecto.
- Poblaciones y/o habilitaciones urbanas con posesiones formales y/o informales donde se emplaza Proyecto.
- Instituciones públicas adyacentes al proyecto.
- Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares y plan de ruta de los buses y camiones urbanos hasta el terminal.
- Distritos, centros poblados o asentamientos humanos o comunidades y otros, en cuya jurisdicción se instale el terminal.
- Las áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural colindantes o asentadas en el área del proyecto.
- Los predios (viviendas, tierras y otros) que puedan ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al terminal.
- Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruza y/o colinda la ruta de acceso al terminal.
- Las microcuencas que son atravesadas por el terminal y sus operaciones hasta la zona de influencia.
- Los ecosistemas críticos atravesados o colindantes.
- Otros que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

En el Anexo 1, se adjunta un mapa del AID en escala adecuada donde se visualiza la ubicación del terminal terrestre, los accesos, la ubicación de las instalaciones auxiliares, las localidades y/o centros poblados y/o asentamientos humanos, con su respectiva división política administrativa; entre otra información que se considere necesaria.

5.6.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

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

- Las zonas (centros poblados, asentamientos humanos, comunidades, asentamientos humanos las áreas de patrimonio cultural y los ecosistemas) colindantes al proyecto.
- Los espacios ocupados por los componentes del proyecto, el área de intervención y los accesos que se utilicen durante las etapas del proyecto.
- Los espacios ocupados por las áreas auxiliares del proyecto entre otros; y los accesos a dichas áreas.
- La dinámica social, económica y cultural que pueda verse afectada directamente por el proyecto.
- Instituciones públicas adyacentes al proyecto.

- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

Se adjuntará en como Anexo un mapa del All a escala adecuada, que permita visualizar claramente la ubicación del terminal, componentes auxiliares, localidades y distritos, entre otra información que se considere necesaria.

5.7 Línea base socio ambiental semidetallada

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

5.7.1 Línea de base física

La línea de base Física busca describir las características actuales del medio ambiente respecto a: Clima, Geología, sismicidad, geomorfología, recursos hídricos, suelos y uso actual de la tierra.

Al finalizar cada subcapítulo del medio ambiental: físico, biológico y socioeconómico se incluirá una Síntesis y análisis de la Línea Base”, el cual describirá lo siguiente: Se presentará una imagen integrada del medio físico/biológico/sociocultural del área del proyecto, la misma que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio del área del Proyecto. Se considerará en el análisis alguno de los factores críticos como: Medio físico: el potencial de erosión, sismicidad, estabilidad física y vulnerabilidad ante fenómenos naturales, receptores sensibles. Medio biológico: especies amenazadas, endémicas, hábitats críticos, remoción de vegetación. Medio socioeconómico: afectaciones prediales, interferencias con infraestructura presente, grupos de interés, actividades económicas, problemática social

5.7.1.1 Metodología aplicable al medio físico

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

5.7.1.2 Clima

Se realizará un análisis de la información meteorológica de estaciones representativas existentes (en el AID del Proyecto), considerando los promedios mensuales y/o anuales, indicando la ubicación y periodo respectivo. En caso de no existir información representativa del AID del proyecto, se analizará información de cuencas cercanas de similares características físicas. Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables en el AID y en el AI:

- 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 mínimas medias mensuales).
- La humedad relativa (promedio mensual, anual, valores máximos y mínimos medias mensuales).
- La dirección y velocidad del viento (incluir gráfica de rosa de vientos).

Los datos de los elementos meteorológicos mencionado corresponderán por lo menos a los últimos 10 años.

5.7.1.3 Calidad de aire

La evaluación de la calidad del aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos. Para el muestreo 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 del aire precisará los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación y número de puntos de muestreo (los cuales principalmente cubrirán las zonas donde se ubiquen receptores sensibles), además se precisarán y justificarán los parámetros seleccionados de acuerdo con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (D.S. N° 003-2017-MINAM). En caso de no considerar algún parámetro indicado en dicha norma, se justificará su exclusión.

Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire conforme la normativa vigente. El análisis de las muestras será realizado por un laboratorio acreditado ante el Instituto Nacional de calidad (INACAL).

Se adjuntará mapa temático con las estaciones de muestreo e informes de ensayo, certificado de acreditación del laboratorio y certificados de calibración de los equipos.

5.7.1.4 Niveles de ruido

El objetivo de la evaluación de la Calidad Ambiental de Ruido es evaluar los niveles de ruido que actualmente se tienen en la zona del proyecto y las zonas de influencia del mismo. Se precisarán los criterios que dirigieron a determinar el número de puntos y área de muestreo para ese fin.

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 DS N° 085-2005-PCM, detallando el tiempo de duración de las mediciones que se puedan realizar para la elaboración de la línea base de ruido ambiental. Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares Nacionales de la Calidad Ambiental para Ruido conforme la normativa vigente.

Se presentará el certificado de calibración de equipos a cargo de un laboratorio acreditado. Se adjuntará mapa temático con las estaciones de muestreo.

5.7.1.5 Fisiografía

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

5.7.1.6 Geología

Se describirán las características geológicas en el AID y el AII, considerando la distribución de las formaciones geológicas reconocidas principalmente por el Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET), en su Carta Geológica Nacional. Además, se deberá precisar las formaciones estratigráficas y fallas geológicas en función del AID y adjuntar un mapa geológico a escala adecuada.

5.7.1.7 Geomorfología

Comprenderá la descripción de las características geomorfológicas describiendo sus principales unidades y procesos morfodinámicos en el AID y el AII (inundaciones, huaycos, erosiones, deslizamientos, entre otros procesos), considerando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico frente a las obras del proyecto. Se adjuntará un mapa geomorfológico.

5.7.1.8 Suelo

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

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

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

5.7.1.9 Calidad de suelo

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

“Los ECA para suelo constituyen un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, y son aplicables para aquellos parámetros asociados a las actividades productivas, extractivas y de servicio”.

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

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

Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, conforme a la normatividad vigente.

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

5.7.1.10 Uso actual de la Tierra

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

5.7.1.11 Hidrología e hidrografía

Comprenderá la descripción de las características hidrológicas en el AID y se deberá identificar y describir las cuencas y microcuencas hidrográficas en el AII, incluyendo fuentes de agua lénticas y dinámicas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica.

Se elaborará un mapa a escala adecuada que permita mostrar las cuencas y microcuencas hidrográficas en el AII.

5.7.2 Línea de base biológica

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

5.7.2.1 Metodología aplicable al Medio Biológico

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

- La metodología a utilizar debe estar de acuerdo con lo dispuesto en la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre y Guía de Inventario de la Flora y Vegetación, aprobadas con R.M. N° 057-2015-MINAM y RM N° 059-2015-MINAM, respectivamente.
- Se podrá hacer uso de la línea base compartida según lo indicado en el decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.
- Considerar la descripción de: Ecorregión. - Se debe considerar y describir la ecorregión o ecorregiones en las que se ubicará el Proyecto, según (Brack (1986), MINAM (1990).
- Consignar la ubicación de las comunidades o formaciones vegetales presentes en el AID en coordenadas UTM en un mapa temático a escala adecuada.
- Consignar los nombres comunes y científicos de las especies de flora silvestre y/o urbana.
- Caracterizar, identificar y describir las especies y poblaciones de flora silvestre o urbana existente en el AID y el AII, susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del Proyecto.

5.7.2.2 Formación ecológica

Se deberá identificar y describir las zonas de vida según Holdridge y elaborar el mapa temático respectivo a una escala adecuada dependiendo de la información secundaria consultada, entre otros medios de información.

5.7.2.3 Flora silvestre

Se deberá identificar las áreas con vegetación presentes en el área de influencia del proyecto y describir las comunidades o formaciones vegetales presentes en el AID.

Por otro lado, es preciso determinar si en el AID existen especies consideradas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional y/o internacional

(apéndices de la convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestre - citas y lista roja de la unión internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales - IUCN). Asimismo, se incluirá lo siguiente:

- Ecorregión. - Se debe considerar y describir la ecorregión o ecorregiones en las que se ubicará el Proyecto, según (Brack (1986), MINAM (1990).
- Consignar la ubicación de las comunidades o formaciones vegetales presentes en el IAD en coordenadas UTM en un mapa temático a escala adecuada.
- Consignar los nombres comunes y científicos de las especies de flora silvestre y/o urbana.
- Caracterizar, identificar y describir las especies y poblaciones de flora silvestre o urbana existente en el IAD y el AII, susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del Proyecto, así como la presencia de especies endémicas.
- Analizar la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en el Proyecto (incluyendo las instalaciones auxiliares).
- Presentar material fotográfico de las especies identificadas

5.7.2.4 Fauna silvestre

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

5.7.2.5 Áreas Naturales Protegidas

Se identificarán la existencia de Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, dentro del área de estudio. (de existir).

5.7.3 Línea de Base socioeconómica cultural

La descripción y análisis del medio socio económico se enfocará principalmente sobre los centros poblados, localidades, viviendas dispersas, otros que conforman el AID.

5.7.3.1 Metodología

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

de las poblaciones, de tal manera que se utilice el tiempo necesario para recoger data significativa con criterio de representatividad de las localidades estudiadas.

La información secundaria deberá ser recabada de todas las fuentes disponibles: bibliotecas, municipalidades, dependencias del Estado (Salud, Educación, Policía, INEI, etc.) ONGs, universidades, Internet, entre otros. Esta información deberá ser adecuadamente citada dentro de la LBS y la fuente no deberá ser mayor a 5 años de antigüedad, salvo sea utilizada como referencia histórica o sirva de base para proyecciones, esto con la finalidad de obtener información actualizada. La descripción y el análisis del medio socio económico deben circunscribirse a los centros poblados (urbanos o rurales) o localidades que conforman el AID salvo que se indique lo contrario, y con mayor énfasis sobre los aspectos relacionados al proyecto de infraestructura.

Para la elaboración de la LBS se deberán presentar los siguientes temas comparando la data de cada centro poblado y realizando el análisis respectivo. En caso de no existir centros poblados se deberá realizar la identificación de los temas aplicables a los pobladores residentes en el AID.

5.7.3.2 Demografía

Se desarrollarán las características demográficas de las poblaciones asentadas principalmente en el AID del proyecto. La información se obtendrá a través de fuentes secundarias oficiales (INEI, PETT, gobiernos locales, otros), y directamente del levantamiento de información en campo. Se presentará y analizará el total de la población del AID, según sexo y edad, así como el total de hogares del AID. Igualmente, se describirá las condiciones de la migración local, específicamente ¿De dónde vienen los inmigrantes? y ¿Hacia dónde migra la población local?, ¿Cuáles son los motivos para migrar? ¿Qué grupos migran más(según grupo etario y sexo)? Para el AII, igualmente se considerarán los temas mencionados anteriormente.

Deberá incluir información de las localidades que conforman el AID, analizando la información sobre población total, sexo y por grupos de edad:

- **Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo**

Se deberá mostrar cuál es el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período escogido.

- **Composición de la Población actual según sexo**

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

- **Composición de la población según grupos de edad**

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

- **Migración**

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

5.7.3.3 Educación

Se presentarán las instituciones educativas existentes en el AID y AII, describiendo nombre, gestión, nivel, forma, estado, lengua de la zona, número de alumnos, docentes y secciones (se usará enlace del MINEDU: <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiiee>). Igualmente, se describirá la infraestructura educativa, servicios básicos y problemática de las instituciones (entrevistas con los responsables de las instituciones, registro fotográfico, ficha local, otro). Se indicarán las distancias, en metros, de las instituciones respecto al proyecto (usar enlace “Mapa de Escuelas”: <http://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/>). Finalmente, se indicará la tasa de analfabetismo para el AID particularmente; la información se obtendrá de las entrevistas en campo a los directores de escuela o en las Dirección Regional de Educación y/o de las Unidades de Gestión Educativa local.

5.7.3.4 Salud

Se presentarán aspectos relacionados a la oferta de salud, indicando los centros de salud que existen en las localidades del AID y su distancia, en metros, respecto al proyecto (<http://www.geominsa.minsa.gob.pe/geominsa/>). También se presentará el nombre, tipo y clasificación del establecimiento, responsable del establecimiento, DISA/DIRESA, Micro red, material del establecimiento, servicios básicos, otros (se usará enlace del MINSA: <http://www.geominsa.minsa.gob.pe/geominsa/>); también se aplicarán entrevistas, fichas locales, registro fotográfico, otros. Finalmente, se presentarán las principales causas de morbilidad, mortalidad, condiciones de la infraestructura, equipo, mobiliario y equipo técnico, así como otros establecimientos donde se atienden, principales problemas de los establecimientos y uso de medicina tradicional. Para este caso, se tendrá en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud, así como de entrevistas a los responsables del establecimiento u otras herramientas.

5.7.3.5 Viviendas y servicios básicos

Se describirán las condiciones de las viviendas del AID y AII, así como el material de las viviendas, distancia al proyecto, estado de estas (propias, alquiladas, otros); se levantará la información aplicando entrevistas a autoridades locales, fichas locales, encuestas, registro fotográfico u otro medio. También se describirán las condiciones generales de los servicios básicos (energía eléctrica, agua, desagüe, otros) o medios alternativos de servicios; se levantará información a través de entrevistas a autoridades locales, fichas locales, encuestas, registro fotográfico u otro medio.

5.7.3.6 Economía y pobreza

Se describirá a la Población Económicamente Activa (PEA) comprendida entre los 15 años a más, que se encuentra trabajando o en busca de empleo en el AID. También se presentará el jornal y salario de las diferentes actividades económicas. La información de la PEA para el AID (particularmente) y AII se levantará a través de entrevistas, fichas locales o encuestas. Respecto a la pobreza, existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) identifica metodologías de medición de la pobreza monetarias, no monetarias e integradas; sin embargo, para el presente Estudio se contemplará la metodología que se ajuste mejor para describir las condiciones de vulnerabilidad del AID y AII. La información secundaria será obtenida de fuentes oficiales como el INEI, Ministerio de Economía y Finanzas o Ministerio de Desarrollo e Inclusión social. Todas las fuentes utilizadas para describir la Pobreza serán actuales o no menores a 5 años. Esta información se podrá levantar a través de encuestas, entrevistas, fichas locales, otras.

5.7.3.7 Actividades económicas

Se describirán las actividades productivas en las que se ocupa la población del AID del Proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia. Las actividades económicas del AII también serán descritas. Para ello, se levantará información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, registro fotográfico, otras. De manera referencial, las actividades que podrían encontrarse son:

1. Agricultura: Si existen actividades agrícolas, se explicará el tipo de agricultura que existe (intensiva o extensiva; orientada al mercado o de autoconsumo; de regadío o de secano), principales cultivos y producción promedio por hectárea, calendario agrícola y comercialización de productos (mercados, ferias, otros).
2. Ganadería: Si existe actividad pecuaria se incluirán los principales tipos de ganado, razas, organización de la mano de obra familiar y extra familiar, cantidad de animales promedio, productos aprovechados (carne, lácteos, etc.) y comercialización (mercados, ferias, otros). En cuanto al uso de recursos naturales, se deberá incluir las principales fuentes y usos del agua, acceso y uso de pastos naturales y recursos forestales.

3. Comercio: Las actividades comerciales también serán descritas, abordando los tipos de comercio existente y su nivel de presencia en la zona. Para la descripción de esta actividad, será imprescindible, la visita a campo, la observación y la aplicación de herramientas cualitativas y/o cuantitativas.
4. Turismo: Las actividades relacionadas al turismo serán descritas, abordando el nivel de presencia de personas foráneas en la zona. Para la descripción de esta actividad se realizará aplicación de herramientas cualitativas y/o cuantitativas. Se considerará un registro de los principales centros turísticos y recreacionales en el AID y AII.

5.7.3.8 Uso de recursos naturales

Se caracterizarán y describirán las principales fuentes de agua y sus usos de los centros poblados y localidades del AID. Los usos podrán ser para consumo humano, actividades de riego, uso agropecuario, cadenas productivas, otros; para ello, se levantará información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, observación participante, registro fotográfico, otras. También, se identificará y describirá la tenencia y superposición de actividades económicas y derechos sobre la tierra por parte de los centros poblados y localidades del AID. Adicionalmente, se triangulará esta información con la capacidad de uso mayor de la tierra para un mejor análisis; para ello, se levantará información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, observación participante, registro fotográfico, otras.

5.7.3.9 Transporte y comunicaciones

Se describirán y analizarán las condiciones de las vías locales y el servicio de transporte que actualmente se ofrecen aledaños al proyecto, identificándose las rutas que conectan las localidades del AID entre sí y con las localidades del AII.

Así también, se deberá realizar un estudio de tráfico vehicular en el AID que permita establecer el tipo y frecuencia de vehículos de transporte, en distintas fechas y horarios. También, se realizará un análisis de las principales deficiencias del sistema de transporte, incluyendo una descripción de los accidentes más frecuentes y cómo afecta el acceso a otros servicios públicos (salud, educación, etc.), todo ello aplicando de herramientas cualitativas y/o cuantitativas. Igualmente, para identificar y describir las carreteras, caminos y otros ubicados en el AI, usar el enlace del MTC: <http://mtcgeo.mtc.gob.pe/website/vial1/viewer.htm>. Finalmente, se presentará la descripción de cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID y AII como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet y otros. Para ello, levantar información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, observación participante, registro fotográfico, otras.

5.7.3.10 Institucionalidad local y regional

Se identificarán y analizarán las instituciones y organizaciones más importantes del AID y AII, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo (entrevistas, encuestas, fichas de campo, grupos focales, registro fotográfico u otros). Estos puntos se desarrollarán para los siguientes sectores: autoridades locales (alcaldes, tenientes gobernadores, agentes municipales, jueces de paz, etc.), organismos estatales (Agricultura, MIMDES, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.), organizaciones consuetudinarias y de base (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 y otras categorías que puedan ser identificadas en el AID.

5.7.3.11 Análisis de grupos de interés

Se identificarán y analizarán los grupos de interés que pueden influir en el proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Estos grupos de interés se identificarán en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, etc.).

5.7.3.12 Problemática local

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

- **Problemática social**

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

- **Delincuencia y seguridad ciudadana**

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

- **Conflictos sociales**

Se deberán señalar los casos que pudieran haberse conocido de conflictos entre grupos o actores sociales relevantes para el proyecto.

5.8 Plan de Participación Ciudadana

Para el diseño del PPC se recomienda considerar los siguientes contenidos:

1. Introducción.
2. Objetivos.
3. Marco Legal.
4. Información general del Proyecto: breve descripción del proyecto y del área de influencia.
5. Breve caracterización de la población del área de influencia.

6. Identificación de los actores (de los municipios provinciales y distritales, representantes de centros poblados, comunidades campesinas, propietarios de viviendas y predios, empresas, instituciones educativas, establecimiento de salud, comercios y otros) e interesados por su relación con el lugar de ejecución del proyecto.
7. Propuesta y justificación de la idoneidad de los mecanismos de participación ciudadana aplicables al proyecto, se sugiere como mínimo:
 - a) Mecanismos Obligatorios
 - Talleres Participativos: Se desarrollarán con la presencia de la autoridad competente, antes y durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).
 - Audiencias Públicas: Se desarrollará una audiencia pública después de entregado el EIA-sd.
 - Acceso Público a los Estudios Ambientales: Con la finalidad que el EIA-sd esté a disposición del público en general, el Titular hará entrega de ejemplares impresos y digitalizados del Estudio Ambiental a las siguientes instituciones: Gobierno regional, municipalidades provinciales y distritales, comunidades campesinas, centros poblados, ubicados en el área de influencia del proyecto.
 - b) Mecanismos Complementarios

Sin perjuicio de la ejecución de los mecanismos obligatorios, el Titular deberá ejecutar por lo menos un mecanismo complementario, considerando las características, complejidad, magnitud y sensibilidad social del área del proyecto. Se sugiere y recomienda los siguientes mecanismos:

 - Promotores sociales: Deberá ser implementado desde el inicio de la elaboración del estudio hasta su aprobación.
 - Oficina informativa: Deberá ser implementado desde el inicio de la elaboración del estudio hasta su aprobación.
 - Otros Mecanismos de Participación Ciudadana: El Titular podrá proponer otros mecanismos de carácter cultural y tradicional, que se considere necesarios y/o que sean concordantes con las características socioculturales de la población del AID.
8. Determinación del ámbito geográfico del alcance del proceso de Participación Ciudadana.
9. Justificación de la selección de lugares y fechas del mecanismo presencial
10. Metodología para la convocatoria (cartas, afiches, banners dípticos, comunicaciones radiales y otros).
11. Programa de actividades para la implementación de mecanismos de Participación Ciudadana.
12. Plazos para recibir las opiniones, lugar y fechas.
13. Plazo y medios para comunicar las respuestas.
14. Recursos humanos.
15. Materiales que se emplearán para la difusión y exposición.
16. Registro de los aportes recibidos y de los resultados de los mecanismos implementados.
17. Cronograma de ejecución.
18. Facilidades logísticas.

5.9 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.

Con referencia a la metodología, la evaluación de impactos socio ambientales se realizará utilizando una metodología reconocida o generalmente aceptada por organismos nacionales e internacionales; donde se describirá el método de evaluación utilizado, indicando los criterios para su valoración y señalando sus limitaciones, concordantes con las características ambientales del área de influencia del proyecto y sus actividades. La metodología para la evaluación de impactos deberá respaldarse con la utilización de criterios técnicos adecuados para la valoración de los impactos socioambientales identificados.

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

Por último, se realizará una descripción de impactos ambientales resultantes de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del proyecto, y los hallazgos de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia 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.

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

5.9.1 Identificación de impactos

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

5.9.1.1 Durante la etapa de construcción

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

5.9.1.1.1 En el medio ambiental

La empresa consultora desarrollará métodos y matrices que complementen la identificación y evaluación de impactos negativos o positivos, 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.

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

- Demoliciones
- Excavaciones
- Eliminación de desmontes y residuos sólidos
- Uso de maquinaria pesada
- Transporte de materiales
- Construcción de la infraestructura
- Afectación al uso del suelo por ruido y vibraciones por tránsito de vehículos pesados

5.9.1.1.2 En el medio social

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

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

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

5.9.1.2 Durante la etapa de operación

Comprende los impactos generados por el funcionamiento del terminal terrestre, una vez culminada la construcción.

5.9.1.2.1 En el medio ambiental

La empresa consultora 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:



5.9.1.2.2 En el medio social

Comprende los impactos generados por el uso y funcionamiento del terminal terrestre una vez culminada su construcción.

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

5.9.2 Evaluación de impactos

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

Sobre la base de la evaluación realizada, la entidad consultora tendrá que realizar un análisis de cada uno de los impactos.

5.9.3 Análisis de impactos

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

5.10 Plan de Manejo Socioambiental

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 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.

Asimismo, se presentara una matriz de compromisos ambientales consolidada donde se resuman los compromisos ambientales asumidos, incluyendo indicación del lugar y momento de aplicación, así como las variables que serán medidas y las evidencias a ser presentadas para cada uno de los casos.

5.10.1 Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas

5.10.1.1 Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes

Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos)

- Se realizará una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la NTP 900.058 2005, un volumen estimado a generar para cada una de las categorías, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda), transporte, valorización (en caso corresponda) y disposición final de los mismos, de acuerdo a los lineamientos y disposiciones establecidas en el Decreto legislativo N° 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos).
- El “Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes”, se implementará en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y cierre del Proyecto.

Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes

- Se realizará una caracterización de los efluentes domésticos e industriales (de ser el caso), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, tratamiento (en caso corresponda) y disposición final.
- Medidas para el manejo de las sustancias químicas
- Se describirá las acciones a ejecutar para el adecuado manejo de las sustancias químicas, en todas las etapas (transporte, almacenamiento temporal y uso).

5.10.1.2 Subprograma de emisión atmosférica y ruido

La empresa consultora 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.).

5.10.1.3 Subprograma de salud local

La empresa consultora 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.).

5.10.1.4 Subprograma de protección de manejo de recursos naturales

Medidas ambientales para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre; con énfasis a las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales, toda vez que se hayan identificado en la Línea de Base Biológica.

- Medidas de rescate de suelos orgánicos y especies arbóreas y/o arbustivas (Previo a la etapa de construcción).
- 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.

5.10.2 Programa de seguridad vial y señalización ambiental temporal y definitiva

Se describirá la 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.

5.10.3 Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial.

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

Se identificará el público a ser capacitado, el cronograma de ejecución y la metodología a emplearse, así como los temas a tratar (inducción general sobre seguridad y medio ambiente, Manejo de residuos sólidos, manejo y conservación de suelos, salud ocupacional, respuestas de emergencias y contingencias. Entre otros).

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

Se debe desarrollar, como mínimo charlas dirigidas a los trabajadores que duren 10 a 15 minutos de manera diaria. Asimismo, se debe plantear capacitaciones específicas con una duración de 1 a 2 horas aproximadamente, según sea el eje temático y las características del proyecto dirigidas a los trabajadores y a la población local.

5.10.4 Programa de Asuntos Sociales

El programa de asuntos sociales está dirigido tanto a facilitar la relación entre el Contratista a cargo de la obra y las poblaciones locales, como a generar beneficios a los pobladores (a través de la generación de puestos de trabajo, la compra de productos locales, etc.) Para tal fin, se plantea el diseño y ejecución de cómo mínimo los siguientes sub programas:

- Subprograma de Relaciones comunitarias

Este sub programa está enfocado, primero, a la elaboración y cumplimiento de un código de conducta para los trabajadores y subcontratistas; segundo, al establecimiento de mecanismos de comunicación e información entre la empresa y los pobladores; tercero, a crear y aplicar mecanismos de prevención y resolución de conflictos. Este sub programa deberá proponer mecanismos eficaces para la coordinación entre las diferentes gerencias y el área encargada de la aplicación de este sub programa.

- 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.

- Subprograma de Participación Ciudadana

Con el objetivo de facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión socio ambiental del proyecto de infraestructura, tanto en la fase de construcción como de operación de la obra, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana.

Se definirán las principales acciones orientadas a la ejecución de las herramientas participativas de recojo de información con la población local. Previamente, se indicará qué área será la responsable del sub programa.

- Subprograma de comunicaciones
- Subprograma de quejas y reclamos
- Subprograma de desarrollo local
- Subprograma arqueológico.

En caso se generen afectaciones prediales, deberá incluir un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) o un Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), según corresponda, teniendo en cuenta el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes - D.S. N° 004-2017-MTC.

5.10.5 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:

5.10.5.1 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° 312-2011-MINSA.

5.10.5.2 Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales

Este subprograma deberá contener:

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

5.10.5.3 Subprograma de contingencias

Este subprograma deberá:

- Identificar las posibles situaciones de emergencias
- Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas
- (Se deberá incluir el mecanismo de acción con la población local y autoridades)
- Contar con una estructura organizativa (Señalar funciones y responsables de la organización).
- Indicar los equipamientos básicos requeridos para la prevención de accidentes.
- Incluir la identificación de las amenazas o siniestros de posibles ocurrencias, el tiempo de exposición del efecto amenazante, la definición de escenarios, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos generados de emergencias en cada escenario.
- Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (se incluirá el mecanismo de acción con la población local y autoridades), entre los cuales se considerarán derrames de sustancias

peligrosas, eventos climatológicos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales, entre otros. Los procedimientos específicos serán planteados para ejecutar antes, durante y después de una contingencia.

- Contar con una estructura organizativa (señalar funciones y responsables de la organización)
- Indicar los equipamientos básicos, individuales y colectivos, requeridos para la prevención y atención de emergencias.

5.10.6 Programa de 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. Este programa deberá diferenciar indicadores y procedimientos durante la etapa de construcción y operación, estimando los costos para su respectiva implementación: Monitoreo de calidad de aire y nivel de ruido.

En lo referente a los monitoreos de la calidad de aire, ruido y suelos, 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.

Al respecto, se deberá alcanzar la siguiente información:

- Diseño del Programa de Monitoreo
- Selección de los parámetros a monitorear y normativa ambiental vigente.
- Metodología de los análisis.
- Selección de las estaciones de monitoreo. (Criterios para la elección).
- Frecuencia y cronograma de las mediciones.

Los productos esperados son los siguientes:

- Monitoreo de la Calidad del Aire.
- Monitoreo de Nivel de Ruido.
- Monitoreo de calidad del suelo.
- Cumplimiento del cronograma de obras y de medidas socio ambientales.
- Monitoreo de aspectos sociales

Se adjuntará un plano representativo del programa de monitoreo donde se muestren todos los puntos de monitoreos propuestos (señalando sus códigos o nomenclatura), se observen los componentes del proyecto, y, de ser el caso comunidades o poblaciones aledañas al proyecto (En coordenadas UTM, Datum WGS84 a una escala adecuada).

Adicionalmente, se establecerá una frecuencia de reportes mediante informes



periódicos a la Autoridad Ambiental correspondiente. Los reportes por presentar a la autoridad competente, contará como mínimo con la interpretación de los resultados de monitoreo, diagramas, figuras, mapas, planos, reportes de laboratorio respectivos, hojas de cadena de custodia debidamente llenadas y firmadas por los responsables del trabajo en campo.

Finalmente, como parte del monitoreo y seguimiento de los compromisos asumidos en cada uno de los subprogramas del Plan de Manejo Socio Ambiental, se desarrollará el monitoreo del adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos, manejo de efluentes domésticos, subprograma de capacitación, educación ambiental y seguridad vial mediante el registro de parámetros tales como cantidad de residuos sólidos generados y almacenados, número de campañas de limpieza realizadas, frecuencia de mantenimiento de servicios higiénicos, número de charlas y campañas educativas realizadas, entre otros.

5.10.7 Pasivos ambientales

Se realizará la evaluación de pasivos ambientales, para lo cual se considerará lo siguiente: Caracterización de los pasivos utilizando (como mínimo) fichas de caracterización (el formato que deberá ser anexado a los TdR).

Registros de fotografías de los pasivos identificados, indicando la ubicación de los pasivos en coordenadas UTM (Datum WGS 84), clasificando los pasivos en críticos y no críticos.

La presentación de un mapa a escala adecuada con la ubicación de los pasivos identificados.

5.10.8 Programa de Cierre

5.10.8.1 Cierre para el componente ambiental

El cierre comprenderá acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración, canteras, depósitos de material excedentes y otras instalaciones auxiliares.

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

5.10.8.2 Programa de cierre para el componente social

Se establecerán 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 considerará la elaboración de actas de conformidad y se propondrán los modelos de estas actas en las cuales firmen tanto los propietarios de las áreas auxiliares como los representantes del Titular del proyecto. Asimismo, se establecerán las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y y los proveedores locales de productos y servicios, de forma directa o indirecta

5.10.9 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 refrendando por el Jefe del Proyecto y el especialista de Costos del Estudio de Ingeniería.

5.10.10 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.

5.10.11 Bibliografía

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

5.10.12 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 EIASd. La información solicitada es la siguiente:

Panel Fotográfico

La empresa consultora presentará fotos a color, lo suficientemente claras y pertinentes de modo tal que permitan evidenciar aspectos claves del EIASd. Cada foto deberá estar debidamente numerada y contar con una breve explicación de su contenido.

Mapas Temáticos



Términos de Referencia del Proyecto “Construcción del moderno Terminal Terrestre Interprovincial de la Ciudad de Cerro de Pasco, provincia de Pasco, Pasco”

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

Planos

La empresa consultora presentará los planos que requiera el estudio.