



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 00916-2019-SENACE-PE/DEIN

JURADO ARENAS Oscar
Augusto Francisco FIR
45774336 hard

MEDINA BARRENECHEA
Belen Odelid FIR 44029642
hard

QUIÑONES BALTODANO
Aldo Juan FIR 08139432
hard

PORTUGAL GUEMBES
Cynthia Paola FIR
40491084 hard

VALENCIA SOLANO Juan
Jose FIR 42742905 hard

RAMOS HIDALGO Cesar
Octavio (FIR44412048)

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

A : PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE : CÉSAR OCTAVIO RAMOS HIDALGO
Especialista Ambiental en Planes de Manejo Ambiental

OSCAR AUGUSTO FRANCISCO JURADO ARENAS
Nómina de Especialistas - Especialista en Derecho Nivel II

ALDO JUAN QUIÑONES BALTODANO
Nómina de Especialistas - Especialista en Ingeniería Eléctrica Nivel II

BELEN ODELID MEDINA BARRENECHEA
Nómina de Especialistas - Especialista en Biología Nivel II

CYNTHIA PAOLA PORTUGAL GUEMBES
Nómina de Especialistas - Especialista en Sociología Nivel II

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

ASUNTO : Solicitud de Evaluación de Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Anillo Vial Periférico – Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte", presentado por la empresa CINTRA Servicios de Infraestructura Sucursal del Perú.

REFERENCIA : Trámite T-CLS-NT-00164-2019 (19.07.2019)

FECHA : Miraflores, 03 de diciembre de 2019

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Resolución Directoral N° 231-2014-MTC/16, de fecha 05 de mayo de 2014, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones asignó al Proyecto "Anillo Vial Periférico", la Categoría III: Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

1.2 Mediante Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 19 de julio de 2019, la empresa CINTRA Servicios de Infraestructura Sucursal del Perú (en adelante, **el Titular**), presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la Solicitud de evaluación de la propuesta de los Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) y la propuesta del Plan de Participación Ciudadana (en adelante, **PPC**) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto "Anillo Vial Periférico – Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte", (en adelante, **el Proyecto**).



- 1.3 Mediante Acta N° 00056-2019-SENACE-GG/OAC de Observación Documental, de fecha 19 de julio de 2019, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace advirtió el incumplimiento del requisito formal relacionado al escrito y/o solicitud para el inicio del procedimiento ante el Senace.
- 1.4 Mediante DC-1 T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 23 de julio de 2019, el Titular presentó el requisito formal requerido a través del Acta N° 00056-2019-SENACE-GG/OAC de Observación Documental.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 173-2019-SENACE-PE/DEIN (23.10.2019), la DEIN Senace confirió traslado del Informe N° 773-2019- -SENACE-PE/DEIN, al Titular, el cual contiene las observaciones identificadas a la solicitud presentada.
- 1.6 Mediante DC-2 T-CLS-NT-00164-2019 y DC-3 T-CLS-NT-00164-2019, de fechas 08 y 25 de noviembre de 2019 respectivamente, el Titular presentó el levantamiento de observaciones e información complementaria adicional para dar respuesta al Auto Directoral N° 173-2019 e Informe N° 773-2019 -SENACE-PE/DEIN.
- 1.7 Mediante DC-4 T-CLS-NT-00164-2019 de fecha 03 de diciembre de 2019, el Titular ingresó información complementaria adicional para la evaluación de su solicitud.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del informe

Evaluar la propuesta de los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto *"Anillo Vial de la ciudad de Lima y el Callao – Tramo I"*, con la finalidad de: **(i)** aprobar los TdR y el PPC propuestos por el Titular; o caso contrario, **(ii)** solicitar información adicional o formular observaciones a los TdR y PPC propuestos para complementarlos previamente al pronunciamiento final respectivo.

2.2 Aspectos normativos relacionados con la solicitud presentada

2.2.1 Sobre la autoridad competente

En el marco de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la *Autoridades Sectoriales* al Senace, se emitió la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, que aprueba la culminación del proceso de transferencia de funciones del Subsector Transportes del MTC al Senace; asumiendo este último, a partir del 14 de julio de 2016, la función de revisar y aprobar los EIA detallados, las respectivas actualizaciones, 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 procedimientos y actos vinculados a las acciones antes señaladas.

Mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM¹ se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, disponiéndose la creación de la Dirección de

¹ El Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, fue publicado en el Diario Oficial "El Peruano" con fecha 09 de noviembre de 2017.



Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, órgano de línea encargado de evaluar los Proyectos del sector transportes, que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA; de conformidad con el Memorando Múltiple N° 0001-2017/SENACE/JEF.

De acuerdo con lo acotado en los párrafos precedentes, la DEIN Senace resulta ser la *autoridad* competente para evaluar y, de corresponder, aprobar los TdR y PPC del Proyecto, propuestos por el Titular.

2.2.2 Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que, la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, **LPAG**), aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que dispone: *"los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)".* En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como, a impugnar las decisiones que los afecten.

Asimismo, corresponde recalcar que, en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto *mutuo*, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los Titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; deberes generales conforme se desprende de lo señalado en el artículo 67² del TUO de la LPAG.

2.3 Sobre la solicitud de evaluación de los TdR y PPC del Proyecto

Conforme a lo indicado en los antecedentes, mediante Resolución Directoral N° 231-2014-MTC/16, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones asignó al Proyecto *"Anillo Vial Periférico"*, la Categoría III: Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

Sobre el particular, el artículo 21 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y modificatoria (RPAST), señala lo siguiente:

²

Texto Único Ordenado del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. Publicado en el diario oficial El Peruano el 25 de enero de 2019.

Artículo 67.- Derechos generales de los administrados en el procedimiento

Los administrados respecto del procedimiento administrativo, así como quienes participen en él, tienen los siguientes deberes generales:

1. Abstenerse de formular pretensiones o articulaciones ilegales, de declarar hechos contrarios a la verdad o no confirmados como si fueran fehacientes, de solicitar actuaciones meramente dilatorias, o de cualquier otro modo afectar el principio de conducta procedimental
2. Prestar su colaboración para el pertinente esclarecimiento de los hechos.
3. Proporcionar a la autoridad cualquier información dirigida a identificar a otros administrados no comparecientes con interés legítimo en el procedimiento.
4. Comprobar previamente a su presentación ante la entidad, la autenticidad de la documentación sucedánea y de cualquier otra información que se ampare en la presunción de veracidad.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

"Artículo 21.- Certificación Ambiental Fraccionada de Proyectos Viales"

En el marco de la excepción prevista en el segundo párrafo del artículo 16 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, pueden tramitar una Certificación Ambiental Fraccionada de los Proyectos de inversión con las siguientes características:

1. Que sean de naturaleza vial, aprobados o viabilizados, según corresponda, por tramos; o, que durante el proceso de consistencia entre el Estudio de Preinversión o Ficha Técnica Estándar y el Expediente Técnico, se ejecute por tramos.

(...)

En el caso de los Proyectos de inversión referidos en el párrafo precedente, se considera lo siguiente:

1. La categoría de los Proyectos que se ejecuten por tramos corresponde a la clasificación del Proyecto en su integridad, otorgada mediante la valoración de la Evaluación Preliminar, o, la Clasificación Anticipada.

(...)" (énfasis agregado).

En ese sentido, considerando que el Proyecto "Anillo Vial Periférico" fue categorizado por el MTC en la Categoría III, si el Titular pretende ejecutar el Proyecto por tramos, deberá tramitar para cada tramo un EIA-d.

Siendo así, el Titular presentó para evaluación a la DEIN Senace, mediante Trámite N° T-CLS-NT-00164-2019 una propuesta de Términos de Referencia (TdR) y Plan de Participación Ciudadana (PPC) específicos para la elaboración del EIA-d del Tramo I del Proyecto antes referido.

Respecto a la solicitud de evaluación materia del presente informe, se advierte que el Titular cumplió con los requisitos generales del Procedimiento Administrativo N° 4: "Clasificación de Estudios Ambientales", del Texto Único de Procedimientos Administrativos³ (TUPA) del Senace, de acuerdo con la revisión efectuada por la Oficina de Atención al Ciudadano.

2.4 Aspectos generales del Proyecto

2.4.1 Estado Actual del Proyecto

Actualmente, el Titular del Proyecto "Anillo Vial Periférico", considera dividirlo en tres (03) tramos:

³

TUPA aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM (publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 01 de enero de 2019. Cabe acotar, que este procedimiento administrativo está referido a la Clasificación de Estudios Ambientales y/o la aprobación de los Términos de Referencia y/o Términos de Referencia Específicos, según corresponda.

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

- Tramo I:** Ovalo 200 millas - Av. Elmer Faucett - Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal – hasta la Panamericana Norte
- Tramo II:** Panamericana Norte - Av. Condorcanqui - Av. El Sol - Próceres de la Independencia - Av. Los Álamos - Av. San Martín de Porres - Autopista de Ramiro Prialé.
- Tramo III:** Autopista Ramiro Prialé - Separadora Industrial hasta el cruce con la Carretera Central - Av. Circunvalación.

Considerando las características del Proyecto vial, el Titular vio por conveniente realizar la certificación ambiental fraccionada para cada uno de sus tres (03) tramos del Proyecto Anillo Vial Periférico, tramitándose los respectivos EIA-d para cada tramo; ello en aplicación del artículo 21 del RPAST.

2.4.2 Responsable de la Elaboración de la Propuesta de los TdR⁴

La propuesta de los TdR del EIA-d del Proyecto para el Tramo I Anillo Vial Periférico de la ciudad de Lima y el Callao, presentado por el Titular, fue elaborada por la empresa WALSH PERÚ S.A. INGENIEROS CIENTIFICOS Y CONSULTORES⁵, y está suscrita por los profesionales mencionados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01. Relación de profesionales responsables de los TdR

Nombres y Apellidos	Profesión	N° de Colegiatura
Ricardina Alicia Cárdenas Gallegos	Ingeniero Geógrafo	CIP 64725
Guadalupe Josefina García Godos Meneses	Comunicación para el Desarrollo	-
Alberto Mercado Pinto	Ingeniería Civil	CIP 082405
Anibal Marcos Ordoñez Porras	Geografía	CGP 139
Miriam Esther Torres Nuñez	Biología	CBP 8025
Julia Velarde Yllanes	Químico	CQP 480

Fuente: Términos de Referencia del Proyecto.

2.5 Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la construcción del Tramo I del “Anillo Vial Periférico” que comprende de autopistas, vías laterales de servicio, intercambios viales y pasos a desnivel, desde el Ovalo 200 millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao - Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte. El tramo tendrá una longitud total aproximada de 8,7 km.

2.5.1 Ubicación

El Proyecto se ubica en el distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao y en los distritos de Los Olivos, San Martín de Porres e Independencia de la provincia y departamento de Lima.

La ubicación del Proyecto se muestra en la Figura N° 01

⁴ De acuerdo a lo establecido en el Anexo VI del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la Clasificación de Proyectos de Inversión.

⁵ La empresa consultora WALSH PERÚ S.A. INGENIEROS CIENTIFICOS Y CONSULTORES, cuenta con inscripción vigente en el Registro de Empresas Consultoras para realizar Estudios de Impacto Ambiental en el Sector Transportes, con Registro N° 189-2018-TRA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

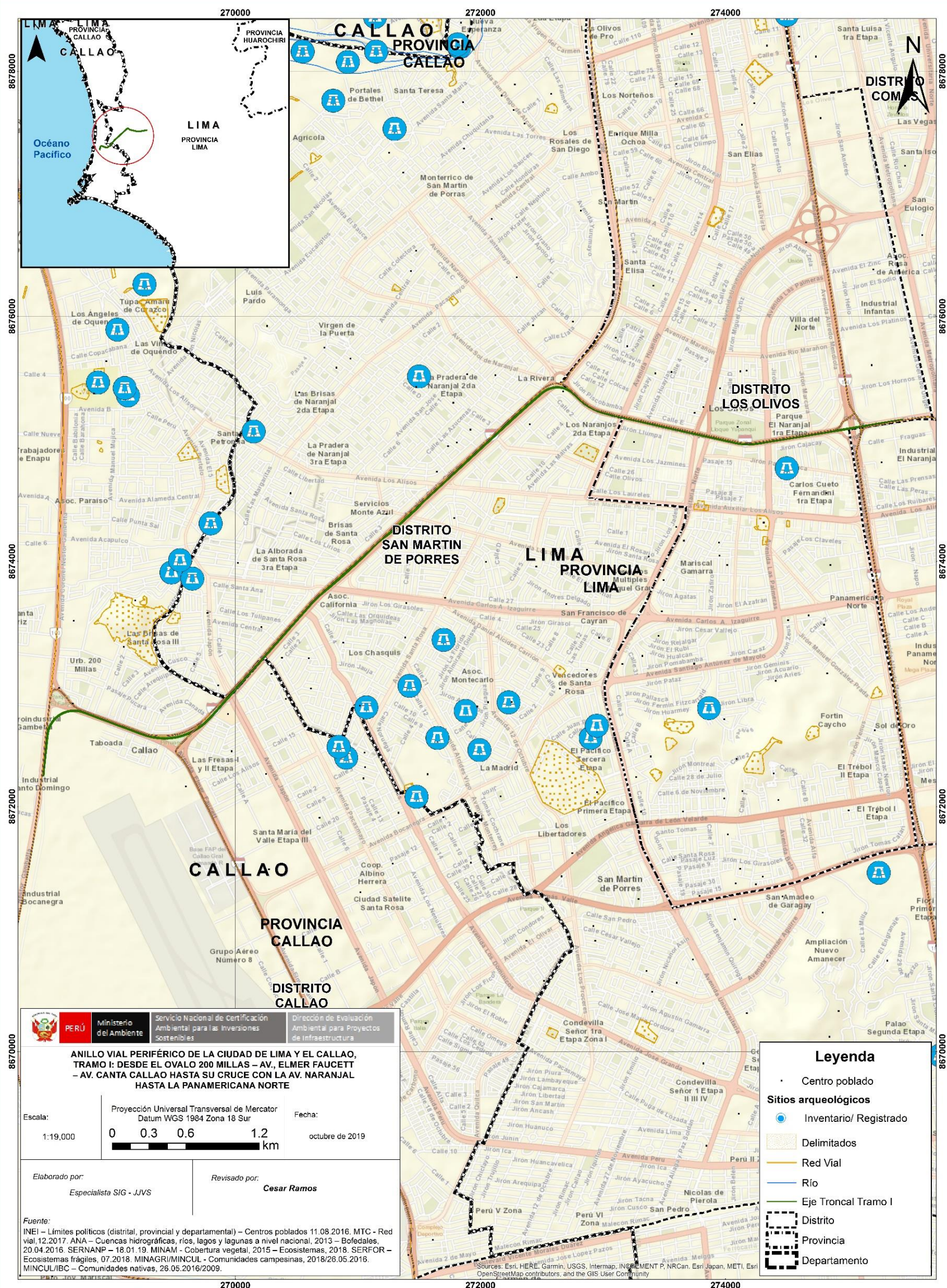
Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Figura N° 01. Ubicación del Proyecto



Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 11.08.2016. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 18.01.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI (Georural) – Predios Rurales



2.5.2 Características del Proyecto

El Proyecto se inicia en la Provincia Constitucional del Callao, en la Av. Elmer Faucett donde la futura infraestructura conecta con la Av. Néstor Gambeta, en el entorno denominado Óvalo 200 Millas (km 0+550), el óvalo existente se sustituye por un intercambiador vial de tres ramas de tipo direccional, luego recorre a lo largo de la Av. Elmer Faucett hasta alcanzar la intersección con la Av. Santa Callao (km 1+550), avenida que es recorrida por la vía diseñada hasta alcanzar el km 5+800. Pasando el intercambio vial de Santa Callao, el tramo continúa en toda su longitud sobre la Av. Naranjal hasta el km 8+700. En su recorrido se diseña un intercambiador completo con la autopista Panamericana Norte (km 7+050), y se incluye un acceso desde la Avenida Universitaria al tronco de la vía (km 8+250). Ver Cuadro N° 02. (Resumen del Tramo I).

Este tramo cuenta con intercambiadores definidos en el km 1+550 (Av. Elmer Faucett) y km 5,80 (Av. Santa Callao), entre Av. Naranjal y Panamericana Norte, así como el peaje troncal ubicado entre los km 3,70 y 4,40. También se tiene *proyectado* construir pasos a desnivel en los cruces de las avenidas Bertello (km 2,10), Carlos Izaguirre (km 3,20) y Los Alisos (km 4,50), que se conectan a través de vías auxiliares diseñadas en cada margen de la autopista, permitiendo de esta forma mantener la funcionalidad actual.

Complementando, se tiene proyectado habilitar dos pasos a desnivel, uno situado en el km 6,30 y otro en el km 7,50, que permitan la continuidad de las avenidas Los Próceres de Huandoy y Las Palmeras, respectivamente. Estos pasos se complementan con el diseño de las vías auxiliares necesarias por cada margen de la autopista, que aseguran la movilidad de toda la zona y permiten la conexión con los intercambiadores y pasos a desnivel proyectados.

La sección típica consiste en una sección de autopista con dos calzadas independientes delimitadas por un separador central que tendrá un ancho de 1,0 m, donde cada una de las calzadas dispondrá de tres carriles de 3,60 m cada uno, bermas exteriores de 1,40 m e interiores de 0,50 m. Ver Figura N° 02 (Sección típica de la autopista).

Como la autopista que se propone construir tiene un control total de accesos, se establece el diseño y construcción de vías laterales paralelas a la vía expresa y delimitadas por un separador lateral variable, de ancho mínimo de 2,00 m, donde se ubicarán las medidas de sostenimiento y la señalización, tanto de la autopista como de la vía auxiliar.

Las vías auxiliares tendrán un diseño en función del espacio existente, en general se propone la construcción de dos carriles de 3,00 m de ancho, con una vereda interior y exterior de 1,00 m y 2,00 m como mínimo, respectivamente. En aquellos casos, donde exista espacio reservado suficiente sin afección a edificaciones, se propone la construcción de una línea de parqueo o estacionamiento de 2,50 m de ancho.

Además, para asegurar el tránsito peatonal de ambos márgenes de la futura autopista, se diseñan los correspondientes pasos, tanto pasarelas como pasos inferiores, que complementan a los distintos pasos a desnivel, asegurando que exista un paso transversal a una distancia máxima de 500 m.

Debido a que, las áreas donde se desarrollará el Proyecto corresponden a un entorno totalmente urbano, las interferencias con los servicios existentes son muchas e importantes, por ello se ha contactado con las distintas empresas y organismos que las gestionan, a fin de establecer y diseñar su reposición.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Asimismo, se requerirá de áreas auxiliares destinadas a infraestructuras básicas necesarias dentro de la obra; almacenes, áreas de acopio de materiales, servicios de personal, oficinas, plantas de aglomerado y hormigón, patios de máquinas y *otras* de similar envergadura. Cada área auxiliar por utilizar contará con una ficha de caracterización ambiental aprobada por la autoridad ambiental competente; y deberá de tener la autorización escrita del propietario del bien o terreno en donde se instalarán las respectivas áreas auxiliares; bien sean terrenos de entidades públicas o privadas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

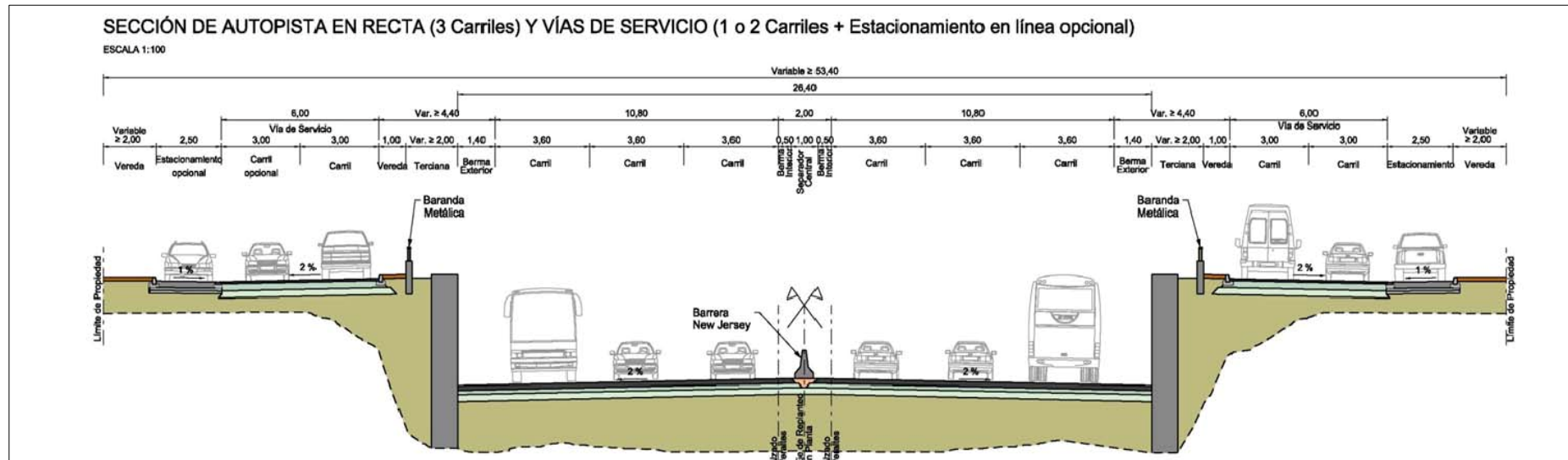
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

Cuadro N° 02. Resumen del Tramo I: desde el Ovalo 200 millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao - Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte

Tramo	Long. (km)	Progresiva		Descripción	Intercambio Vial		Paso a Desnivel		Otros		
		Inicio	Fin		Avenida	Progres.	Avenida	Prog.	Descripción	Del Prog.	Al Prog.
I A	5,8	km 0+0	km 5+800	Óvalo 200 millas- Av. Elmer Faucett- Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal	200 Millas	km 0+550	Bertello	km 2+100	Peaje Trocal	km 3+650	km 4+350
					Faucett	km 1+550	Izaguirre	km 3+200			
					Canta Callao	km 5+800	Los Alisos	km 4+500			
I B	2,9	km 5+800	km 8+700	Av. Naranjal- Panamericana Norte	Universitaria	km 7+050	Huandoy	km 6+300			
					Panamericana Norte	km 8+250	Las Palmeras	km 7+500			

Fuente: Términos de Referencia del Proyecto.

Figura N° 02. Sección típica de la autopista



Fuente: Términos de Referencia del Proyecto.



2.6 Plan de Participación Ciudadana

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo general, brindar información relevante a la población local y grupos de interés sobre el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y el Callao, Tramo I: Desde el Óvalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte"; así como también, tiene por objetivo adicional generar los espacios y condiciones apropiadas que garanticen una participación efectiva de la población en temas ambientales a fin de conocer sus preocupaciones, puntos de vista y propuestas de solución a los posibles impactos.

Para la delimitación del Área de Influencia Social Directa (AISD), el Titular consideró los siguientes criterios:

- Las áreas que podrían experimentar impactos en su medio social, provocados durante la ejecución y operación del Proyecto.
- Las zonas expuestas e impactados por la ejecución de obras e instalaciones auxiliares.
- Los predios (viviendas, predios u otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al Proyecto.
- Las agrupaciones poblacionales pertenecientes al cercado del Callao en la Provincia Constitucional del Callao, y los distritos de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia en la provincia de Lima, cuya jurisdicción cruza la vía o alcanza el derecho de vía, es decir, se encuentra dentro de los 50 metros a cada lado.

Para la delimitación del Área de Influencia Social Indirecta (AISI) consideró los siguientes criterios:

- Los distritos que son atravesados por la vía y que por ser eje principal conecta a vías de importancia de la zona.
- Delimitación político - administrativo: espacio geográfico que podría experimentar un impacto relevante en el desarrollo del territorio propuesto para el desarrollo del Proyecto.
- Infraestructura de transportes existente y conectividad entre mercados.
- Actividades turísticas y/o comerciales.
- Adquisición de bienes y servicios.
- Contratación de mano de obra local.

En el *siguiente* cuadro se presentan las localidades incluidas en el área de influencia del Proyecto.

Cuadro N° 03. Localidades del Área de Influencia Social Directa e Indirecta

Provincia	Distrito	Urbanizaciones y/o AAHH
Callao	Cercado Callao	• 200 Millas • Elmer Faucett • Los Portales del Aeropuerto • Alameda Portuaria - I Etapa • Alameda Portuaria - II Etapa • San Juan Masías • Las Fresas • 7 de agosto - 1 Etapa • Las Praderas del Sol - 4 Etapa
Lima	San Martín de Porres	• Filadelfia - I Etapa • Mi Terruño



PERÚ

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

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

Provincia	Distrito	Urbanizaciones y/o AAHH
		• San Remo • Las Praderas del Sol • California • Los Rosales de Lima • Santa Rosa de Los Olivos • Santa Rosa - 1 Etapa • Santa María del Valle • Brisas de Santa Rosa • Oshiua • Monte de Los Olivos • Virgen del Rosario 2 Etapa • Los Robles del Naranjal I • Arizona • Los Lirios • Las Begonias - I Etapa • Las Begonias - II Etapa • Los Jardines de Naranjal - I Etapa • La Rivera • Mavil • Monte Azul 1 Etapa
	Los Olivos	• Los Naranjos • Parque del Naranjal - II Etapa • 19 de Mayo • Parque del Naranjal - I Etapa • Industrial El Naranjal
	Independencia	• Naranjal

Fuente: Plan de Participación Ciudadana

Instituciones y grupos de interés identificados para el proceso de Participación Ciudadana:

- Instituciones Gubernamentales del nivel nacional: MINAM; OEFA; SENACE; Ministerio de Transporte y Comunicaciones; Ministerio de Cultura y Defensoría del Pueblo.
- Gobiernos regionales, provinciales y locales: Municipalidad Metropolitana de Lima; Gobierno Regional del Callao; Municipalidad Provincial del Callao; Municipalidad Distrital de San Martín de Porres; Municipalidad Distrital de Los Olivos; y Municipalidad Distrital de Independencia.
- Agrupaciones poblacionales locales de los distritos: autoridades de las agrupaciones.

Por otro lado, se menciona que se realizarán seis (06) talleres participativos y tres (03) audiencias públicas. Se presenta el siguiente cuadro que resumen los mecanismos de participación ciudadana propuestos por el Titular:

Cuadro N° 04. Mecanismos de Participación Ciudadana

Etapas	Mecanismo de Participación Ciudadana	
Antes de la elaboración del EIA-d	Mecanismos obligatorios	Taller participativo
	Mecanismos complementarios	Equipo de Promotores
		Buzón de Sugerencias
		Oficina de Información
Durante la elaboración del EIA-d	Mecanismos obligatorios	Taller participativo
	Mecanismos complementarios	Equipo de Promotores
		Buzón de Sugerencias



PERÚ

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

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

Etapa	Mecanismo de Participación Ciudadana	
		Oficina de Información
Durante la evaluación del EIA-d	Mecanismos obligatorios	Taller Participativo
		Audiencia Pública
		Equipo de Promotores
	Mecanismos complementarios	Buzón de Sugerencias
		Oficina de Información

Fuente: Plan de Participación Ciudadana del Proyecto

El Titular ha considerado en el Plan de Participación Ciudadana, el criterio de densidad poblacional de la zona urbana donde intervendrá el Proyecto, así como el número de *mecanismos* de participación ciudadana obligatorios y complementarios necesarios para lograr informar a la población y grupos de interés pertenecientes al área de influencia del Proyecto.

III. CONCLUSIONES

- 3.1 Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el Titular mediante DC-2, DC-3 y DC-4 T-CLS-NT-00164-2019, se tiene que las observaciones formuladas en el Auto Directoral N° 173-2019 (23.10.2019) y el Informe N° 773-2019-SENACE-PE/DEIN han sido subsanadas, tal y como se detalla en los **Anexos N° 01 y N° 02** del presente Informe.
- 3.2 Por lo expuesto, los suscritos concluimos que la propuesta de Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Anillo Vial Periférico" Tramo I, presentada por la empresa CINTRA Servicios de Infraestructura Sucursal del Perú debe ser aprobada.
- 3.3 CINTRA Servicios de Infraestructura Sucursal del Perú se encuentra obligada a cumplir con los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana establecidos los Anexos **N° 03 y 04** respectivamente del presente Informe para la elaboración del EIA-d del Proyecto: "Anillo Vial Periférico – Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte".
- 3.4 CINTRA Servicios de Infraestructura Sucursal del Perú debe comunicar el inicio de actividades de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) y presentar el Plan de Trabajo para la elaboración de la Línea Base del EIA-d, conforme a lo señalado en los artículos 36 y 38 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327 aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2017-MINAM.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para su conformidad y emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2 Notificar el presente Informe a la empresa Servicios de Infraestructura Sucursal del Perú - CINTRA, para su conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Remitir copia del expediente en formato digital (01 CD), a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- 4.4 Publicar en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

Cesar Octavio Ramos Hidalgo
Especialista Ambiental en Planes de
Manejo Ambiental
Senace

Nómina de Especialistas⁶

**Oscar Augusto Francisco Jurado
Arenas**
Nómina de Especialistas – Especialista
en Derecho Nivel II
Senace

Aldo Juan Quiñones Baltodano
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Eléctrica - Nivel II
Senace

Belen Odelid Medina Barrenechea
Nómina de Especialistas - Especialista
en Biología - Nivel II
Senace

Cynthia Paola Portugal Guembes
Nómina de Especialistas –
Especialista en Sociología – Nivel II
Senace

⁶ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

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

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

PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

Anexo N° 01**Observaciones a la propuesta de TdR para la elaboración del EIA-d del Proyecto “Anillo Vial Periférico – Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte”**

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
RESPECTO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO PRIMIGENIO				
1.	El Titular deberá señalar de manera expresa si existen modificaciones para el Tramo I del Proyecto “Anillo Vial Periférico” evaluado y aprobado por el MTC mediante la Resolución Directoral N° 231-2014-MTC/16, de fecha 05 de mayo de 2014, en la categoría III. Cabe señalar, que la Resolución de Clasificación mantendrá su vigencia, y, por ende, su eficacia, siempre que no se modifiquen las condiciones materiales y técnicas del Proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previstos del mismo; ello de conformidad con el último párrafo del Artículo 45 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.	Se requiere al Titular, precisar si existen modificaciones en el diseño del Proyecto (extensión y ubicación de la infraestructura, componentes, por ejemplo) para el Tramo I, respecto a lo evaluado por el MTC en la Resolución Directoral N° 231-2014-MTC/16, de fecha 05 de mayo de 2014.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular señaló que sí existen modificaciones al diseño original del Proyecto, los cuales se detallan en el Anexo 4 de los TdR propuestos. Al respecto, estas modificaciones implican la necesidad de aprobación de los TdR específicos que solicita el administrado⁷. Por otra parte, resulta importante señalar que, estas modificaciones no implican un cambio de condiciones materiales y técnicas del Proyecto que conlleven a una variación de los impactos ambientales o sociales del mismo que ameriten la presentación de una nueva Evaluación Preliminar (EVAP)	Absuelta
2.	De acuerdo a la Clasificación evaluada por el MTC en la Resolución Directoral N° 231-2014-MTC/16, se advierte que el Proyecto “Anillo Vial Periférico” contará con cuatro (04) tramos, siendo el cuarto el comprendido entre la Av. Santa Callao, desde el cruce con la Av. Naranjal hasta Chimpú Ocllo, Av. Chimpú Ocllo hasta la Av. Túpac – Amaru y continuación por la Av.	Se requiere al Titular, precisar si el Proyecto “Anillo Vial Periférico” contará con tres (03) tramos o, por el contrario, contará con cuatro (04) tramos, según lo evaluado por el MTC en la Resolución Directoral N° 231-2014-MTC/16.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular presentó el Anexo 5 en el cual contiene el Informe Técnico N° 080-2016-EF/63.01, emitido por la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). En este Informe (expedido de manera posterior a la Resolución Directoral N° 231-2014-MTC/16), se	Absuelta

⁷ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes
“Artículo 41.- Del resultado de la Clasificación
 (...)”
 En caso el proyecto de inversión varíe en su diseño, magnitud, alcance u otro factor antes del inicio de la elaboración del estudio ambiental, el titular del mismo deberá solicitar a la autoridad competente la modificación o aprobación de nuevos Términos de Referencia”.



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Túpac – Amaru (PE-20A) hasta el km. 17+238; sin embargo, en el Trámite T-CLS-NT-00164-2019, se advierte que el Titular señala que el referido Proyecto contará sólo con tres (03) tramos, por lo que se tiene aclarar esta información.		declara la viabilidad del Proyecto de inversión pública "Construcción del Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y el Callao" con código SNIP 309972. Asimismo, en el Informe Técnico Referido, se señala expresamente que el Proyecto "Construcción del Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y el Callao" contará con tres (03) tramos. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
RESUMEN EJECUTIVO				
3.	En el ítem I. "Resumen Ejecutivo" (página 13) de los TdR presentados, el Titular indica que el contenido y estructura que contendrá el resumen ejecutivo del EIA-d del Proyecto, será conforme a la "Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)", aprobada mediante Resolución Directoral N° 036-2017-SENACE-DCA. No obstante, señala a continuación las partes que debe contener un EIA-d (pág. 13), mas no los lineamientos o consideraciones que deberá tener propiamente el Resumen Ejecutivo.	Se requiere al Titular señalar las partes y criterios que deberá tener el resumen ejecutivo (forma de redacción, uso de gráficos y líneas de tiempo, etc.), considerando las directrices de la "Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)".	Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem I. "Resumen Ejecutivo" (páginas 13 y 14), de los TdR, lo siguiente: El resumen ejecutivo será redactado en un lenguaje claro y sencillo o ilustrado con imágenes para su mejor entendimiento (Uso de gráficos y líneas de tiempo) y en el idioma, lengua o dialecto de mayor predominancia del Área de Influencia del Proyecto; para facilitar, que las personas interesadas no expertas en materias técnicas tengan una idea clara del Proyecto. En caso se utilicen términos científicos y/o legales se acompañarán precisiones o ejemplos que permitan su fácil comprensión (Glosario de Términos). Se considerarán las directrices de la "Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)". Asimismo, indicó las partes que tendrá el resumen ejecutivo: a) Objetivos del EIA-d	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			b) Marco Legal e Institucional del EIA-d c) Descripción y análisis del Proyecto • Ubicación Geográfica • Objetivos y alcances del Proyecto • Cantidad de recursos a emplear/manejar • Cantidad de mano de obra • Cantidad de equipos, maquinarias, materiales, etc. • Etapas del Proyecto • Componentes del Proyecto • Infraestructura y accesos • Tiempo de ejecución del Proyecto • Monto de inversión del Proyecto • Cronograma de actividades del Proyecto • Tiempo de vida útil del Proyecto d) Área de Influencia del Proyecto e) Línea de Base Socio Ambiental f) Participación Ciudadana g) Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales h) Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales i) Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) • Plan de Manejo Ambiental • Plan de Compensación Ambiental • Plan de Gestión Social • Plan de Vigilancia Ambiental • Plan de Contingencias • Plan de Cierre j) Valoración Económica de Impactos k) Resultados de los procesos de Participación Ciudadana l) Autorizaciones y Permisos m) Datos de la empresa consultora n) Sedes donde puede revisar el texto completo del EIA-d.	



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
GENERALIDADES				
4.	En el ítem "E.-Justificación del EIA-d" (páginas 5 y 6) el Titular señala: "(...) como parte del EIA-d se desarrollarán las medidas necesarias para evitar o reducir (a niveles tolerables) el posible daño ambiental, proponiendo medidas de mitigación y control a los impactos ambientales identificados (...)". Sobre el particular, se debe corregir este párrafo, toda vez que el EIA-d, se elaborará en el marco de los impactos y riesgos ambientales que generará el Proyecto	Se requiere al Titular, corregir el párrafo: "(...) como parte del EIA-d se desarrollarán las medidas necesarias para evitar o reducir (a niveles tolerables) el posible daño ambiental, proponiendo medidas de mitigación y control a los impactos ambientales identificados (...)". toda vez que, el EIA-d, se elaborará en el marco de los impactos y riesgos ambientales que generará el Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT- 00164-2019, el Titular corrigió en el ítem E. "Justificación del EIA-d" (páginas 5 y 6), de los TdR, el párrafo: "(...) como parte del EIA-d se desarrollarán las medidas necesarias para evitar o reducir (a niveles tolerables) el posible daño ambiental, proponiendo medidas de mitigación y control a los impactos y riesgos ambientales que generará el Proyecto (...)". Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	En el ítem 1.3. "Antecedentes" (página 16) de los TdR presentados, el Titular indicó que se presentarán los antecedentes relevantes del Proyecto vial previos a la elaboración del EIA-d, planificación estudios de diseño, estudios preliminares de alternativas, trámites y comunicaciones ante autoridades competentes del Proyecto, la identificación legal y administrativa del proponente y otros aspectos. Sin embargo, omitió describir los tipos de afectaciones debido a la ejecución del Proyecto.	Se requiere al Titular complementar el ítem 1.3. "Antecedentes" de la estructura propuesta de los TdR del Proyecto, realizando una descripción de las infraestructuras, viviendas, terrenos y áreas sensibles afectadas por el desarrollo del Proyecto; y, de ser el caso, los mecanismos de comunicación y/o consulta que se han desarrollado con la población involucrada.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT- 00164-2019, el Titular complementó el ítem 1.3. "Antecedentes" (página 17), de los TdR, considerando que se realizará una descripción de las infraestructuras, viviendas, terrenos y áreas sensibles afectadas por el desarrollo del Proyecto; y, de ser el caso, de los mecanismos de comunicación y/o consulta que se desarrollarán con la población involucrada. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
6.	En el ítem 1.4 "Marco legal" (páginas 16 al 19), el Titular consigna la normativa relacionada al Proyecto; sin embargo, se advierte lo siguiente: a. En el literal e. "Normas referidas a Recursos Naturales", el Titular consignó la "Estrategia	Se requiere al Titular corregir la normativa derogada por la vigente, así como corregir el error material advertido, conforme se señala en el sustento.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT- 00164-2019, el Titular efectuó las correcciones solicitadas en el sustento de la observación.	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>Nacional de la Diversidad Biológica. Decreto Supremo N° 102-2001-PCM</i>”; sin embargo, esta norma se encuentra derogada, estando vigente actualmente la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su Plan de Acción 2014-2018, aprobada mediante Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM. b. En el literal e. “<i>Normas referidas a Recursos Naturales</i>”, se advierte que el Titular consignó la “<i>Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE (...)</i>”; no obstante, debe decir Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. c. En el literal g. “<i>Normas referidas Patrimonio Cultural</i>”, el Titular consignó al “<i>Reglamento de Investigaciones Arqueológicas Resolución Suprema N° 004-2000-ED</i>”; sin embargo, esta norma se encuentra derogada, estando vigente actualmente el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC.		Por tanto, se considera que la observación fue absuelta.	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
7.	En el ítem 2.1 “<i>Descripción del Proyecto en el EIA-d</i>” (página 26), el Titular omitió considerar la siguiente información: definición del Proyecto, justificación del Proyecto, vías de acceso, área que requerirá el Proyecto y planos de la situación actual y proyectada. De otro lado, deberá señalar que todos los planos incluidos en el capítulo de descripción del Proyecto deberán de presentarse debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84, en formato digital (pdf y DWG).	Se requiere al Titular complementar el ítem 2.1 “<i>Descripción del Proyecto en el EIA-d</i>” de los TdR, considerando lo siguiente: - Justificación del Proyecto. - Indicar las vías de acceso hacia la zona de emplazamiento del Proyecto y su estado de conservación. - El área que requerirá el Proyecto, en función al diseño y distribución de las obras físicas principales, auxiliares y accesorias.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular complementó el ítem 2. “<i>Descripción del Proyecto en el EIA-d</i>” (páginas 23 al 29) de los TdR, lo siguiente: - Justificación del Proyecto. - Se indicarán las vías de acceso hacia la zona de emplazamiento del Proyecto y su estado de conservación. - Se presentará el área que requerirá el Proyecto, en función al diseño y distribución	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		- Plano topográfico de la situación actual y proyectada en el área propuesta para el desarrollo del Proyecto. - Presentación de los planos incluidos en el capítulo de descripción del Proyecto, debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84 y en formato digital (pdf y DWG).	de las obras físicas principales, auxiliares y accesorias. - Se presentará un plano topográfico de la situación actual y proyectada en el área propuesta para el desarrollo del Proyecto. - Los planos incluidos en el capítulo de descripción del Proyecto se presentarán debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84 y en formato digital (pdf y DWG). Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
8.	En el ítem 2.5 "<i>Características del Proyecto</i>" (páginas 27 y 28), el Titular deberá considerar información respecto a los criterios y controles básicos para el diseño geométrico, diseño geométrico en planta perfil y sección transversal y diseño geométrico de casos especiales, de acuerdo con lo contemplado en el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018 aprobado mediante Resolución Directoral N° 03-2018-MTC/14 o aquella norma que lo modifique. Asimismo, el Titular señala lo siguiente: "<i>Se describirán los componentes auxiliares: temporales y permanentes</i>"; sin embargo, lo señalado deberá ser descrito también para los componentes principales.	Se requiere al Titular complementar en el ítem 2.5 "<i>Características del Proyecto</i>" de los TdR, considerar lo siguiente: - Criterios y controles básicos para el diseño geométrico. - Diseño geométrico en planta, perfil y sección transversal. - Diseño geométrico de casos especiales. - Diseño geométrico de intersecciones. - Describir aspectos técnicos de diseño de los componentes principales del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular complementó el ítem 2.5. "<i>Características del Proyecto</i>" (páginas 28 y 29), de los TdR, lo siguiente: - Criterios y controles básicos para el diseño geométrico. - Diseño geométrico en planta, perfil y sección transversal. - Diseño geométrico de casos especiales. - Diseño geométrico de intersecciones. - Describir aspectos técnicos de diseño de los componentes principales del Proyecto. De acuerdo con lo contemplado en el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018 aprobado mediante Resolución Directoral N° 03-2018-MTC/14 o aquella norma que lo modifique. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
9.	En el ítem 2.5.1.1. “<i>Etapas de Planificación</i>” (página 28), el Titular omitió considerar información referida a: levantamiento topográfico, identificación de interferencias, identificación de accesos, señalización de seguridad, maquinarias, equipos, vehículos y materiales requeridos; gestiones con posibles afectados; gestiones con proveedores de servicios públicos; gestiones con posibles afectados; gestiones para la protección del patrimonio arqueológico; otras actividades de planificación que correspondan. Dicha información se requiere que describa, a fin de que puedan determinarse con claridad los potenciales impactos ambientales, así como sus respectivas medidas de mitigación.	Se requiere al Titular complementar el ítem 2.5.1.1. “<i>Etapas de Planificación</i>” de los TdR, considerando lo siguiente: - Levantamiento y/o replanteo topográfico. - Identificación de interferencias. - Habilitación de accesos temporales. - Señalización de seguridad vial. - Señalar las maquinarias, equipos, vehículos, materiales, insumos requeridos. - Las acciones previas relacionadas a las gestiones y coordinaciones con posibles afectados (asociaciones de comerciantes y/o prestadores de servicios, entre otros). - Las acciones previas relacionadas a las gestiones y coordinaciones con los proveedores de servicios públicos y/o privados (instituciones educativas, de salud, agua y alcantarillado, energía eléctrica, gas, telefonía, entre otros). - La gestión para la protección del patrimonio arqueológico y monumental que posiblemente exista en el área del Proyecto. - Otras actividades de planificación que correspondan.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT- 00164-2019, el Titular complementó el ítem 2.5.1.1. “<i>Etapas de Planificación</i>” (página 30) de los TdR y matriz de respuesta (página 6), lo siguiente: - Levantamiento y/o replanteo topográfico. - Identificación de interferencias. - Habilitación de accesos temporales. - Señalización de seguridad vial. - Señalar las maquinarias, equipos, vehículos, materiales, insumos requeridos. - Las acciones previas relacionadas a las gestiones y coordinaciones con posibles afectados (asociaciones de comerciantes y/o prestadores de servicios, entre otros). - Las acciones previas relacionadas a las gestiones y coordinaciones con los proveedores de servicios públicos y/o privados (instituciones educativas, de salud, agua y alcantarillado, energía eléctrica, gas, telefonía, entre otros). - La gestión para la protección del patrimonio arqueológico y monumental que posiblemente exista en el área del Proyecto. - Otras actividades de planificación que correspondan. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
10.	En el ítem 2.5.1.2. “<i>Etapas de Construcción</i>” (página 29), el Titular omitió considerar información referida a: movilización de máquinas, señalización, balance de materiales, excavación, remoción y retiro de material de derrumbe, operación de maquinarias móviles, obras de arte	Se requiere al Titular complementar el ítem 2.5.1.2. “<i>Etapas de Construcción</i>” de los TdR, considerando lo siguiente: - Movilización de máquinas y equipos. - Señalización y/o delimitación de sitios sensibles; cerco perimétrico.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT- 00164-2019, el Titular complementó el ítem 2.5.1.2. “<i>Etapas de Construcción</i>” (página 31) de los TdR y matriz de respuesta (página 6), lo siguiente:	Absuelta



PERÚ

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	y drenaje, voladuras, derrumbes, enrocados y/o gaviones, y descripción y ubicación en un mapa hidrográfico las obras de arte y drenaje.	- Balance de materiales. - Excavación para explanaciones, remoción y retiro de material de derrumbe, terraplenes, mejoramiento de suelos, estabilización de márgenes, entre otros. - Construcción de obras de arte y drenaje. - Voladuras planificadas. - Identificar los sectores susceptibles a derrumbes. - Identificar los sectores donde se van a construir enrocados y/o gaviones. - Descripción y ubicación en un mapa debidamente georreferenciado, de las alcantarillas, drenajes, defensas ribereñas, entre otros, que se construirán; presentando planos tipos con las características técnicas de cada tipo infraestructura.	- Movilización de máquinas y equipos. - Señalización y/o delimitación de sitios sensibles; cerco perimétrico. Se realizará un programa de señalización y seguridad durante la construcción de la vía, con énfasis en las actividades críticas. - Balance de materiales, se estimará el volumen de material resultante de las demoliciones y/o excavaciones, corte y/o de relleno; así como el volumen de material excedente generado. - Excavación para explanaciones, remoción y retiro de material de derrumbe, terraplenes, mejoramiento de suelos, entre otros (movimiento de tierras). - Construcción de obras de arte y drenaje. - Voladuras planificadas, dado que el Tramo I no contempla excavaciones en roca; por lo cual, no se ha considerado, actividades de voladuras planificadas. - Identificar los sectores susceptibles a derrumbes. - Identificar los sectores donde se van a construir enrocados y/o gaviones. En el Tramo I no se realizarán obras civiles que comprometan cursos de agua, por lo cual no se contempla la construcción de enrocados y/o gaviones, tampoco defensas rivereñas y estabilización de márgenes de ríos. - Descripción y ubicación en un mapa debidamente georreferenciado, de las alcantarillas, drenajes, entre otros, que se construirán; presentando planos tipos con las características técnicas de cada tipo infraestructura.	



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
11.	En el ítem 2.5.1.3. “<i>Instalaciones auxiliares del Proyecto vial</i>” (páginas 30 al 34), el Titular no incluyó consideraciones para la ubicación de las instalaciones auxiliares con respecto a cuerpos de agua aledaños. No obstante, cabe precisar que el artículo 3 de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, señala que las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico, por lo que tienen la condición de inalienables e imprescriptibles. Adicionalmente, deberá considerar la siguiente información: A. Canteras: resumen de datos técnicos; en caso de usarse cantera de río, obtención de Opinión Técnica de la ANA en el marco de la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA. B. Depósitos de Materiales Excedentes (DME): técnica de estabilización a los DME. C. Plantas Industriales: resumen de datos técnicos; accesos temporales a las instalaciones. D. Generación de efluentes: generación de efluentes domésticos; resumen de efluentes domésticos e industriales que serán generados; instalaciones auxiliares	Se requiere al Titular complementar el ítem 2.5.1.3. “<i>Instalaciones auxiliares del Proyecto vial</i>”, señalando que todos los componentes auxiliares a excepción de las canteras de río, no podrán ubicarse sobre la faja marginal de los cuerpos de agua; para lo cual se deberá tomar en consideración la delimitación realizada por la ANA y los criterios establecidos en el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, o aquella norma que lo modifique; a fin de no afectar cuerpos de agua ubicados en la zona. Asimismo, señalar en el desarrollo de los TdR, que se presentarán las fichas de caracterización ambiental de todas las instalaciones auxiliares, de acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16⁸. Adicionalmente, deberá considerar lo siguiente: A. Canteras: En caso de usarse cantera de río, se obtendrá la autorización de extracción de materiales de acarreo, considerando la Opinión Técnica de la ANA en el marco de la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA. B. Depósitos de Materiales Excedentes (DME):	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular complementó el ítem 2.5.1.3. “<i>Instalaciones auxiliares del Proyecto vial</i>” (páginas 32 al 36), de los TdR, lo siguiente: Para la ubicación de las instalaciones auxiliares que todos los componentes a excepción de las canteras de río, no podrán ubicarse sobre la faja marginal de los cuerpos de agua; para lo cual se tomará en consideración la delimitación realizada por la ANA y los criterios establecidos en el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, o aquella norma que lo modifique; a fin de no afectar cuerpos de agua ubicados en la zona. Se presentarán las fichas de caracterización ambiental de todas las instalaciones auxiliares, de acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/169. A. Canteras: En caso de usarse cantera de río, se obtendrá la autorización de extracción de materiales de acarreo, considerando la Opinión Técnica de la	Absuelta

⁸ La información solicitada en las fichas de caracterización es básica y deberá ser complementada de acuerdo con las particularidades del Proyecto.

⁹ La información solicitada en las fichas de caracterización es básica y deberá ser complementada de acuerdo con las particularidades del Proyecto.



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	generadoras del efluente; procedimiento de manejo y disposición final de efluentes domésticos. E. Abastecimiento de agua: abastecimiento de agua para consumo humano. El Titular no incluyó información respecto a las instalaciones auxiliares siguientes: campamentos, patio de máquinas y polvorines, de acuerdo con lo establecido en el instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares aprobado mediante Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16.	- Describir la técnica que se utilizará para brindar estabilidad a los DME, considerando la pendiente del terreno, para evitar posibles erosiones en época de precipitaciones, las mismas que podrían llegar a cursos de agua. Dicha información deberá ser actualizada en los planos correspondientes. C. Plantas Industriales: - Habilitación de accesos temporales a las instalaciones. D. Generación de efluentes: - Generación de efluentes domésticos. - Cuadro resumen de efluentes generados, según formato 3.1 del Anexo 03. - Describir la actividad o la instalación auxiliar generadora del efluente, en cada etapa del Proyecto. - Procedimiento de manejo y disposición final de efluentes domésticos. E. Abastecimiento de agua - El Proyecto deberá garantizar el abastecimiento y calidad de agua para consumo humano de manera que se garantice su inocuidad, la prevención de riesgos sanitarios, así como la protección de la salud, en cumplimiento de la normativa aplicable. El requerimiento (demanda proyectada o futura) deberá expresarse en periodos mensuales (m³/mes y m³/año) para cubrir las necesidades. Incluir información respecto a las instalaciones auxiliares siguientes:	ANA en el marco de la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA. B. Depósitos de Materiales Excedentes (DME): Se describirá la técnica que se utilizará para brindar estabilidad a los DME, considerando la pendiente del terreno, para evitar posibles erosiones en época de precipitaciones, las mismas que podrían llegar a cursos de agua. Dicha información se incluirá en los planos correspondientes. C. Plantas Industriales: Habilitación de accesos temporales a las instalaciones. D. Campamentos Se describirá la implementación requerida dentro del área del campamento, vivienda, cocina, comedor, almacén, oficina y la infraestructura sanitaria (abastecimiento y tratamiento de agua potable, servicios higiénicos, tratamiento de efluentes domésticos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos). Se consignará la siguiente información: - Indicar tipo de tratamiento de aguas residuales. - Documentos que identifiquen a los propietarios de los predios, individuales o comunales, a utilizar para áreas auxiliares u otras que la obra necesite (ficha registral o constancia de posesión) y copia de DNI. - Mapa y/o plano de ubicación y distribución, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria. E. Patios de Maquinas Se describirá la implementación requerida dentro del área del patio de máquinas, talleres de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

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

		Campamentos Implementación requerida dentro del área del campamento, vivienda, cocina, comedor, almacén, oficina y la infraestructura sanitaria (abastecimiento y tratamiento de agua potable, servicios higiénicos, tratamiento de efluentes domésticos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos). Consignar la siguiente información: • Indicar tipo de tratamiento de aguas residuales. • Documentos que identifiquen a los propietarios de los predios, individuales o comunales, a utilizar para áreas auxiliares u otras que la obra necesite (ficha registral o constancia de posesión) y copia de DNI. • Mapa y/o plano de ubicación y distribución, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria. Patios de Maquinas Implementación requerida dentro del área del patio de máquinas, talleres de mantenimiento y reparación de equipos, área del parqueo de máquina, área de lavado de maquinarias y unidades vehiculares, almacén de combustible y surtidor, almacén de insumos y materiales industriales, área de almacenamiento temporal y/o disposición final de residuos peligrosos e industriales. De realizarse un almacenamiento de combustible, durante la etapa de construcción el Titular es responsable de contar con la autorización de la autoridad competente para el almacenamiento de combustible (OSINERGMIN). Consignar la siguiente información: • Plano de ubicación y distribución. • Copia de la documentación del Propietario (copia Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio y copia de DNI). • De existir almacén de combustible y surtidor, desarrollar lo siguiente: – Memoria descriptiva para el almacén de combustible y surtidor.	mantenimiento y reparación de equipos, área del parqueo de máquina, área de lavado de maquinarias y unidades vehiculares, almacén de combustible y surtidor, almacén de insumos y materiales industriales, área de almacenamiento temporal y/o disposición final de residuos peligrosos e industriales. De realizarse un almacenamiento de combustible, durante la etapa de construcción el Titular será el responsable de contar con la autorización de la autoridad competente para el almacenamiento de combustible (OSINERGMIN). Se consignará la siguiente información: • Plano de ubicación y distribución. • Copia de la documentación del Propietario (copia Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio y copia de DNI). • De existir almacén de combustible y surtidor, desarrollar lo siguiente: - Memoria descriptiva para el almacén de combustible y surtidor. - Identificar los riesgos y contingencias previstas para dicha instalación. - Medidas de manejo para la manipulación de dicho insumo. - Presentación de planos en planta y corte del sistema de almacenamiento de combustible, incluyendo los sistemas de seguridad previstos. F. Generación de efluentes: Respecto a la generación de efluentes (en caso aplique), se incluirá la siguiente información: • Generación de efluentes domésticos, se incluirá la descripción del procedimiento de manejo y disposición final de los mismos.	
--	--	---	---	--



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		- Identificar los riesgos y contingencias previstas para dicha instalación. - Medidas de manejo para la manipulación de dicho insumo. - Presentación de planos en planta y corte del sistema de almacenamiento de combustible, incluyendo los sistemas de seguridad previstos. Polvorines Consignar la siguiente información: - Plano de ubicación y distribución, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria. - Diseño, ubicación y almacenaje; así como el uso y manejo de explosivos, según lo estipulado en la normativa aplicable. - Copia de la documentación del Propietario (copia Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio y copia de DNI).	- Se incluirá el cuadro resumen de efluentes generados, según formato 3.1 del Anexo 03 del Informe N° 00773-2019-SENACE-PE/DEIN. - Describir la actividad o la instalación auxiliar generadora del efluente, en cada etapa del Proyecto. - Procedimiento de manejo y disposición final de efluentes domésticos. G. Abastecimiento de agua - El Proyecto garantizará el abastecimiento y calidad de agua para consumo humano de manera que se garantice su inocuidad, la prevención de riesgos sanitarios, así como la protección de la salud, en cumplimiento de la normativa aplicable. - El requerimiento (demanda proyectada o futura) se expresará en periodos mensuales (m³/mes y m³/año) para cubrir las necesidades. - No se incluyó la instalación auxiliar Polvorín, dado que el Tramo I no contempla excavaciones en roca; por lo cual, no se ha considerado, actividades de voladuras planificadas. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
12.	En el ítem 2.5.1.4. “Cierre de la etapa Constructiva” (página 34), el Titular omitió considerar información referida a lo siguiente: requerimientos de equipos, vehículos, materiales, insumos, cierre o desmontaje de instalaciones auxiliares, cierre de accesos, remoción de servicios, recuperación de las áreas intervenidas, revegetación y/o reforestación,	Se requiere al Titular complementar el ítem 2.5.1.4. “Cierre de la etapa de Construcción” de los TdR, considerando lo siguiente: - Describir los equipos, vehículos, materiales, insumos requeridos. - Cierre o desmontaje de instalaciones auxiliares.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular complementó el ítem 2.5.1.4. “Cierre de la etapa Constructiva” (páginas 37 y 38) de los TdR, lo siguiente: Describir los equipos, vehículos, materiales, insumos requeridos.	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	identificación y/o cuantificación de residuos y otras actividades de cierre de obra que correspondan.	- Cierre de accesos temporales. - Remoción de servicios temporales (suministro de energía, sanitarios entre otros). - Cierre de canteras y DME, describir medidas de protección ambiental, estabilidad física y recomposición del paisaje natural. - Recuperación morfológica de las áreas intervenidas. - Revegetación y/o reforestación para recuperar la cobertura vegetal de las áreas intervenidas, de ser necesario. - Identificación y/o cuantificación los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante del cierre de obra. Además, indicar el manejo y disposición final de los residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, material de demoliciones y otros tipos de residuos. - Otras actividades de cierre de obra que correspondan.	- Cierre o desmontaje de instalaciones auxiliares. - Cierre de accesos temporales. - Remoción de servicios temporales (suministro de energía, sanitarios entre otros). - Cierre de canteras y DME, describir medidas de protección ambiental, estabilidad física y recomposición del paisaje natural. - Recuperación morfológica de las áreas intervenidas. - Revegetación y/o reforestación para recuperar la cobertura vegetal de las áreas intervenidas, de ser necesario. - Identificación y/o cuantificación de los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante del cierre de obra. Además, indicar el manejo y disposición final de los residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, material de demoliciones y otros tipos de residuos. - Otras actividades de cierre de obra que correspondan. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
13.	En el ítem 2.5.2. "Inventario de interferencias" (página 35), el Titular indicó que presentará un inventario de la infraestructura y/o servicios públicos que se encuentren dentro de las áreas que se intervendrán; sin embargo, no consideró información referida a lo siguiente: ubicación de interferencias, entidades administradoras, gestiones y planos.	Se requiere al Titular complementar el ítem 2.5.2. "Inventario de interferencias" de los TdR, considerando lo siguiente: - Inventario y ubicación de las interferencias (coordenadas, progresiva y lado), tipo de estructura a afectar, registro fotográfico, entre otros. - Entidades que administran la infraestructura y/o servicios públicos que serán afectados por las actividades de construcción.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular complementó el ítem 2.5.2. "Inventario de interferencias" (páginas 38 y 39), de los TdR, lo siguiente: Inventario y ubicación de las interferencias (coordenadas, progresiva y lado), tipo de estructura a afectar, registro fotográfico, entre otros.	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		• Describir las gestiones, coordinaciones y acuerdos entre el Titular y las diferentes entidades que administran la infraestructura y/o servicios públicos que deban reubicarse debido a las actividades de construcción. • Presentar la distribución de las interferencias en un plano georreferenciado.	• Entidades que administran la infraestructura y/o servicios públicos que serán afectados por las actividades de construcción. • Describir las gestiones, coordinaciones y acuerdos entre el Titular y las diferentes entidades que administran la infraestructura y/o servicios públicos que deban reubicarse debido a las actividades de construcción. • Presentar la distribución de las interferencias en un plano georreferenciado. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
14.	En el ítem 2.5.3. “<i>Requerimiento de mano de obra</i>” (página 35), el Titular indicó estimar el número de puestos de trabajo calificado y no calificado, y mano de obra local a requerir para el Proyecto; sin embargo, no consideró información referida a mano de obra foránea para cada etapa del Proyecto. Dicha información se requiere que describa, a fin de que puedan determinarse con claridad los potenciales impactos ambientales, referidos a aspectos socioeconómicos, así como sus respectivas medidas de mitigación.	Se requiere al Titular complementar el ítem 2.5.3. “ <i>Requerimiento de mano de obra</i> ” de los TdR, considerando información referida a mano de obra foránea para cada etapa del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular complementó el ítem 2.5.3. “<i>Requerimiento de mano de obra</i>” (página 39), de los TdR, considerando que señalará el número estimado o aproximado de puestos de trabajo calificado y no calificado, así como el personal de mano de obra local y foráneo a requerirse para cada etapa del Proyecto. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
15.	En el ítem 2.5.4. “ <i>Cronograma de ejecución</i> ” (página 35), el Titular indicó que adjuntará un cronograma de ejecución de la obra proyectada; sin embargo, no consideró información referida al cronograma para cada etapa del Proyecto indicando sus actividades y el tiempo de duración.	Se requiere al Titular complementar el ítem 2.5.4. “ <i>Cronograma de ejecución</i> ” de los TdR, señalando que se incluirá el cronograma para cada etapa del Proyecto, indicando las actividades previstas y el tiempo de duración por cada actividad.	Mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular complementó el ítem 2.5.4. “ <i>Cronograma de ejecución</i> ” (página 39), de los TdR, considerando que incluirá el cronograma para cada etapa del Proyecto, indicando las actividades previstas y el tiempo de duración por cada actividad.	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
16.	El Titular no incluyó información respecto al "Análisis de alternativas" y "Tiempo de vida útil y Monto de inversión".	Se requiere al Titular incluir el ítem "Análisis de alternativas" en los TdR propuestos, considerando realizar la descripción de la alternativa o las alternativas que sustentaron la viabilidad del Proyecto en el marco del Invierte.pe o del Proyecto privado, justificando su selección desde el punto de vista ambiental, técnico (relacionado con aspectos de ingeniería), social, económico y cultural. Incluir la evaluación de los peligros que pueden afectar la implementación del Proyecto y sus componentes. Finalmente, se requiere al Titular incluir el ítem "Tiempo de vida útil y Monto de inversión" en los TdR, considerando indicar la vida útil del Proyecto; además, del monto de inversión por cada etapa del Proyecto (planificación, construcción, cierre constructivo, operación y mantenimiento).	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en los TdR, lo siguiente: El ítem 2.1. "Análisis de alternativas" (página 27), considerando que presentará la descripción de la alternativa o las alternativas que sustentaron la viabilidad del Proyecto, justificando su selección desde el punto de vista ambiental, técnico (relacionado con aspectos de ingeniería), social, económico y cultural. Se incluirá la evaluación de los peligros que pueden afectar la implementación del Proyecto y sus componentes. El ítem 2.5.5. "Tiempo de vida útil" (página 39), considerando que se presentará el tiempo de vida útil del Proyecto. El ítem 2.5.6. "Monto de inversión" (página 39), considerando que se presentará el monto de inversión estimado por cada etapa del Proyecto (planificación, construcción, cierre constructivo, operación y mantenimiento). Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO				
17.	En los Términos de Referencia (TdR) presentados por el Titular no precisó qué delimitaría un área de estudio ¹⁰ , el cual, es	Se requiere al Titular incluir en los TdR, un ítem donde describa los criterios utilizados para la delimitación del área de estudio donde se llevará a cabo la	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-3 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en los TdR	Absuelta

¹⁰ Resolución Ministerial N° 455-2018 MINAM que aprueba la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA"

4.1.1 "Delimitación del Área de Estudio"

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

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



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	aquella donde se llevarán a cabo los estudios de caracterización que conforman la línea de base ambiental y social; es necesario precisar que esta área no deberá confundirse con el término “área de influencia” que se obtiene como resultado de la evaluación de impactos. El área de estudio que delimite deberá ser suficientemente amplia como para contener las posibles áreas de influencia resultado de la evaluación. En tal sentido deberá describir los criterios empleados para delimitar el área de estudio correspondiente al EIA-d. Asimismo, no precisó que presentará la información digital (shp, DWG, KMZ), debidamente georreferenciado (en el sistema UTM WGS84 – Zona 18S) del área de estudio ambiental y social.	caracterización ambiental y social del EIA-d. La delimitación contemplará un área de estudio para los factores ambientales (físicos y biológicos) y otra para los factores sociales. Es necesario precisar que para la delimitación se tendrá en cuenta las recomendaciones descritas en el ítem 4.1.1 “Delimitación del área de estudio” de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”. Asimismo, deberá precisar que, presentará en el EIA-d la información digital (shp, DWG, KMZ) debidamente georreferenciada (en el sistema UTM WGS84 – Zona 18S), del área de estudio ambiental y social. Además, deberá representar en dicho mapa los componentes del Proyecto y los criterios empleados para su delimitación.	actualizados el ítem 3.1. “Área de Estudio” (folio 40), con la siguiente información: <i>“El área de estudio es aquella donde se llevarán a cabo los estudios de caracterización que conforman la línea base ambiental y social. Para establecer el área de estudio se tendrá en cuenta los siguientes criterios:</i> • <i>Se considerará la identificación preliminar de impactos potenciales del proyecto basada en el juicio profesional de expertos, experiencia en otros proyectos similares y la información disponible sobre ecosistemas terrestres receptores de los impactos.</i> • <i>Se generarán mapas que reflejen la potencial extensión de los impactos para los principales factores ambientales para luego superponerlos, para determinar el área de estudio ambiental preliminar.</i> • <i>Se identificarán las características geográficas que podrían generar una frontera definitiva para los impactos.</i> • <i>Para la delimitación social se considerarán criterios relacionados con las características de asentamientos poblacionales que posee el área donde se desarrollará el proyecto, y los efectos que se reciba de los cambios ambientales sobre sus zonas de uso o sobre sus actividades económicas, bienes culturales u otros.</i> Presentará en el EIA-d la información digital (shp, DWG, KMZ) debidamente georreferenciada (en el	

El área de estudio es aquella donde se llevarán a cabo los estudios de caracterización que conforman la línea base. Para establecer el área de estudio debe contarse al menos con una descripción conceptual del Proyecto a desarrollar y una descripción general del área donde se emplazaría, incluyendo las alternativas para la elaboración y diseño el Proyecto que se evaluará. Se debe definir un área de estudio para los factores ambientales (físicos y biológicos) y otro para los factores sociales

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

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



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			sistema UTM WGS84 – Zona 18S), del área de estudio ambiental y social. Además, deberá representar en dicho mapa los componentes del Proyecto y los criterios empleados para su delimitación". Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
18.	En el ítem 3.1. "Área de influencia Directa (AID)" (pág. 36) de los TdR presentados, el Titular precisó que, "Comprende como AID el Derecho de Vía del Proyecto "Anillo Vial Periférico", establecido a través de la Resolución Ministerial N° 918-2017 MTC/01.02, con fecha 14 de setiembre de 2017. En esta área se darán los impactos directos al ambiente generados por la construcción y operación del Proyecto". Sin embargo, no podrá delimitar el AID en la etapa de evaluación de los TdR, debido a que, el AID es el resultado de la evaluación de la interacción de los componentes ambientales (físicos, biológicos y sociales) y los aspectos ambientales que potencialmente se generarían por las actividades del Proyecto, los mismos que serán caracterizados durante la elaboración del EIA-d. Por lo que esta etapa (Evaluación de TdR) deberá solamente indicar los criterios que utilizará para delimitar el AID. Asimismo, señaló los criterios que utilizará para delimitar el AID. Sin embargo, no consideró los siguientes criterios: - Áreas geográficas proyectadas que pudiesen ser afectadas por el incremento de ruidos, emisiones atmosféricas y/o vertimientos en el cuerpo de agua, según modelamientos y/o estimaciones.	Se requiere al Titular precisar en el ítem 3.1. "Área de influencia Directa (AID)" de los TdR presentados, lo siguiente: a) Eliminar el párrafo donde precisa que, "Comprende como AID el Derecho de Vía del Proyecto "Anillo Vial Periférico", establecido a través de la Resolución Ministerial N° 918-2017 MTC/01.02, con fecha 14 de setiembre de 2017. En esta área se darán los impactos directos al ambiente generados por la construcción y operación del Proyecto"; precisando en los TdR los criterios que empleará para delimitar el AID. b) Incluir los siguientes criterios para delimitar el AID: - Áreas geográficas proyectadas que pudiesen ser afectadas por el incremento de ruidos, emisiones atmosféricas y/o vertimientos en el cuerpo de agua, según modelamientos y/o estimaciones. - Cercanía a zonas de concentración poblacional o a infraestructura como escuelas, centros de salud, etc. - Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular presentó los TdR actualizados conteniendo la siguiente información: a. Eliminó del ítem 3.1. "Área de influencia directa (AID)" (pág. 40) el párrafo donde delimitó el AID. b. Incluyó en el ítem 3.1. "Área de influencia directa (AID)" (pág. 40) los siguientes criterios para delimitar el AID: - Áreas geográficas proyectadas que pudiesen ser afectadas por el incremento de ruidos, emisiones atmosféricas y/o vertimientos en el cuerpo de agua, según modelamientos y/o estimaciones. - Cercanía a zonas de concentración poblacional o a infraestructura como escuelas, centros de salud, etc. - Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. c. Incluyó en el ítem 3.1. "Área de influencia directa (AID)" (pág. 40) que, representará en el mapa de AID, los criterios utilizados para su delimitación como: Áreas arqueológicas, escuelas, centros de salud, parques y jardines, cuerpos de agua, entre otros.	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	- Cercanía a zonas de concentración poblacional o a infraestructura como escuelas, centros de salud, etc. - Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. Además, precisó que, <i>"se adjuntará un mapa del AID done señale claramente la ubicación de los componentes principales y auxiliares, las localidades con su respectiva división política administrativa y la ubicación de las áreas auxiliares (...)".</i> Sin embargo, no consideró la representación de los criterios utilizados para la delimitación del AID como: Áreas arqueológicas, escuelas, centros de salud, parques y jardines, cuerpos de agua, entre otros. Además, no precisó que presentará la información digital (shp, DWG, KMZ), debidamente georreferenciado (en el sistema UTM WGS84 – Zona 18S) del AID y AII ambiental y social.	c) Representará en el mapa de AID, los criterios utilizados para su delimitación como: Áreas arqueológicas, escuelas, centros de salud, parques y jardines, cuerpos de agua, entre otros. d) Presentará la información digital (shp, DWG, KMZ), debidamente georreferenciado (en el sistema UTM WGS84 – Zona 18S) del AID y AII ambiental y social.	d. Incluyó en el ítem 3.1. <i>"Área de influencia directa (AID)"</i> (pág. 40) que, Presentará la información digital (shp, DWG, KMZ), debidamente georreferenciado (en el sistema UTM WGS84 – Zona 18S) del AID y AII ambiental y social. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
19.	En el ítem 4.3.2.1. <i>"Área de influencia social directa del Proyecto"</i> (pág. 52) de los TdR presentados, el Titular señala que, <i>"En función a los criterios antes mencionados, el AISD está conformado por las poblaciones urbanas y rurales que son atravesadas o se encuentran colindantes a los 50 metros a cada lado del eje de la vía".</i> Sin embargo, no incluye los siguientes criterios para delimitar el AISD: - Áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural monumental y turístico cercanos al Proyecto. - Poblaciones urbanas colindantes o que se superponen con el área del Proyecto.	Se requiere al Titular, incluir dentro del 4.3.2.1. <i>"Área de influencia social directa del Proyecto"</i> (pág. 52), específicamente en la determinación del área de influencia social directa (AISD) de los TdR presentados, los siguientes criterios: - Áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural monumental y turístico cercanos al Proyecto. - Poblaciones urbanas colindantes o que se superponen con el área del Proyecto. - La dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por el Proyecto. - Proximidad con zonas de infraestructura pública o privada como escuelas, centros de salud, servicios de electricidad, servicio de agua potable y alcantarillado, gas, etc.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular incluyó los criterios para la determinación del Área de Influencia Social Directa y del Área de Estudio Social. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	- La dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por el Proyecto. - Cercanía a zonas de alta concentración poblacional o a infraestructuras como escuelas, centros de salud, etc. - Patrón de asentamiento poblacional. - Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.	- Patrón de asentamiento poblacional. - Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados Esta misma precisión deberá ser incluida en el ítem 4.3.2. Ámbito de Estudio Social (AES), (pág. 51 - 52), de la Línea de Base Socioeconómica y Cultural.		
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL				
20.	En el ítem 4.1 <i>"Línea base física"</i> (pág. 38) el Titular precisa que, <i>"los puntos de muestreo deben georreferenciarse (coordenadas UTM WGS 84) para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial. La descripción puede ser complementada con información secundaria (de fuentes verificables) a fin de reforzar la caracterización"</i>. Sin embargo, no precisa que justificará la representatividad del área de estudio en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje o, época húmeda y seca), que deben sustentarse en la estacionalidad del área de estudio, mediante histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación, entre otros. La descripción puede ser complementada con información secundaria (de fuentes verificables) a fin de reforzar la caracterización.	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1. <i>"Línea Base Física"</i> de los TdR presentados, con lo siguiente: a. Justificará la representatividad del área de estudio en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje o, época húmeda y seca), que deben sustentarse en la estacionalidad del área de estudio, mediante histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación, entre otros. La descripción puede ser complementada con información secundaria (de fuentes verificables) a fin de reforzar la caracterización.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular presentó los TdR actualizados conteniendo la siguiente información: a. Incluyó en el ítem 4.1. <i>"Línea base física"</i> (pág. 42) que, <i>"la delimitación del área de estudio y la determinación de la temporalidad climática que se aplicará en los estudios de línea base serán sustentadas en el Plan de Trabajo que se presentará antes del inicio de estos estudios, conforme lo estipula el D.S. 005-2016-MINAM."</i> Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
21.	En el ítem 4.1.1. <i>"Clima"</i> (pág. 38 - 39) de los TdR presentados, el Titular precisó que: a. Incluirá los datos que describen las variables meteorológicas: precipitación,	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1.1. <i>"Clima"</i> de los TdR presentados, con lo siguiente: a. Se presentará los datos de velocidad y dirección del viento (frecuencias máximas mensuales y	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 4.1.1 <i>"Clima y zonas de vida"</i> (pág. 42) de los TdR actualizados, lo siguiente:	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	temperatura, humedad relativa (diaria promedio mensual y anual), presión atmosférica, así como la elaboración y evaluación de la rosa de vientos. Sin embargo, no precisó que presentará los datos de velocidad y dirección del viento (frecuencias máximas mensuales y anuales de dirección y valores medios mensuales y anuales de velocidad). b. No precisó que, referenciará la fuente de los datos o anexará los registros oficiales adquiridos del SENAMHI.	anuales de dirección y valores medios mensuales y anuales de velocidad). b. Se referenciará la fuente de los datos o anexará los registros oficiales adquiridos del SENAMHI. Esta información tendrá que estar acompañada de su respectiva interpretación ambiental inherente del Proyecto.	a. Se presentará los datos de velocidad y dirección del viento (frecuencias máximas mensuales y anuales de dirección y valores medios mensuales y anuales de velocidad). b. Se referenciará la fuente de los datos o anexará los registros oficiales adquiridos del SENAMHI. Esta información tendrá que estar acompañada de su respectiva interpretación ambiental inherente del Proyecto. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
22.	En el ítem 4.1.2. “Geomorfología” (pág. 39) de los TdR presentados, el Titular precisó lo siguiente: a. La caracterización geomorfológica considerará la descripción de los procesos morfodinámicos y estabilidad física. Sin embargo, no precisó que, identificará las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico (sitios vulnerables y áreas críticas) frente a las obras del Proyecto (las que deberán señalarse según la progresiva y coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria a través de shape file georreferenciado). Además, no precisó que los riesgos identificados deberán ser gestionados en el Plan de Contingencias. b. Presentará los mapas temáticos de la geomorfología e la zona de estudio, el mismos que deberá estar firmado por el profesional de la especialidad. Sin embargo, no precisó que, representará en los mapas los procesos morfodinámicos y que	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1.2. “Geomorfología” de los TdR presentados, con lo siguiente: a. Se identificará las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico (sitios vulnerables y áreas críticas) frente a las obras del Proyecto (las que deberán señalarse según la progresiva y coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria a través de shape file georreferenciado). Además, deberá precisar que, los riesgos identificados deberán ser gestionados en el Plan de Contingencias. b. Representará en los mapas los procesos morfodinámicos y que presentará un mapa estabilidad física con la identificación de las zonas de mayor o menor estabilidad.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-3 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 4.1.2 “Geomorfología” (pág. 44) de los TdR actualizados, lo siguiente: a. Se identificará las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico (sitios vulnerables y áreas críticas) frente a las obras del Proyecto (las que deberán señalarse según la progresiva y coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria a través de shape file georreferenciado). Además, precisó que, los riesgos identificados serán gestionados en el Plan de Contingencias. b. Representará en los mapas los procesos morfodinámicos y que presentará un mapa estabilidad física con la identificación de las zonas de mayor o menor estabilidad.	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	presentará un mapa estabilidad física con la identificación de las zonas de mayor o menor estabilidad.		Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
23.	En el ítem 4.1.3. “<i>Geología, Sismicidad y Geotecnia</i>” (pág. 39 - 40) de los TdR presentados, el Titular precisó lo siguiente: a. “<i>La sismicidad será evaluada a partir de información secundaria generada por el Instituto Geofísico del Perú (IGP), el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (CENEPRED), el Centro Peruano – japonés de investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (CISMID) y otras instituciones especializadas: reportes y estudios sobre sismicidad histórica e instrumental, fuentes sísmicas y peligros sísmicos</i>”. Sin embargo, no precisó que realizará la descripción de las zonas de riesgo sísmico en la zona de ejecución del Proyecto, para que los componentes del Proyecto sean construidos con un factor de seguridad que de sostenibilidad en el tiempo. En caso corresponda, se deberá realizar una descripción de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles. Se podrá incluir información levantada en el estudio sísmico que se desarrolle como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del Proyecto. Además, no precisó que, realizará en base a los resultados el análisis y	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1.4. “<i>Geotecnia</i>” de los TdR presentados, con lo siguiente: a. Realizará la descripción de las zonas de riesgo sísmico en la zona de ejecución del Proyecto, para que los componentes del Proyecto sean construidos con un factor de seguridad que de sostenibilidad en el tiempo. En caso corresponda, se deberá realizar una descripción de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles. Se podrá incluir información levantada en el estudio sísmico que se desarrolle como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del Proyecto. Además, deberá precisar que realizará en base a los resultados, el análisis y gestión de riesgos en el Plan de Contingencias. b. Presentará información sobre fallas geológicas en caso correspondan. De ubicarse, deberán ser representadas en el mapa geológico y realizará en base a los resultados, el análisis y gestión de riesgos en el Plan de Contingencias.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-3 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 4.1.4 “<i>Geotecnia</i>” (pág. 45) de los TdR actualizados, lo siguiente: a. Realizará la descripción de las zonas de riesgo sísmico en la zona de ejecución del Proyecto, para que los componentes del Proyecto sean construidos con un factor de seguridad que de sostenibilidad en el tiempo. En caso corresponda, se deberá realizar una descripción de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles. Se podrá incluir información levantada en el estudio sísmico que se desarrolle como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del Proyecto. Además, deberá precisar que se realizará en base a los resultados, el análisis y gestión de riesgos en el Plan de Contingencias. b. Presentará información sobre fallas geológicas en caso correspondan. De ubicarse, deberán ser representadas en el mapa geológico y realizará en base a los resultados, el análisis y gestión de riesgos en el Plan de Contingencias. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	gestión de los riesgos en el Plan de Contingencias. b. “(...) se <i>presentará información sobre los aspectos lito-estratigráficos y estructurales, acompañados de la respectiva cartografía en planta y en perfil (secciones geológicas)</i> (...). Sin embargo, no precisó que presentará información sobre fallas geológicas en caso correspondan. De ubicarse, deberán ser representadas en el mapa geológico. Además, no precisó que, realizará en base a los resultados el análisis y gestión de los riesgos en el Plan de Contingencias.			
24.	En el ítem 4.1.4. “ <i>Suelos</i> ” (pág. 39 – 40) de los TdR presentados, el Titular precisó lo siguiente: En el literal A “ <i>Caracterización de los suelos</i> ” (pág.40) indicó que: a. Se caracterizarán los suelos con información secundaria a nivel conceptual. Sin embargo, deberá precisar que incluirá el levantamiento de información de campo (primaria) en cumplimiento con lo establecido en el artículo 18 ¹¹ del Decreto Supremo N° 013-2010 AG “Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos”. b. Se plantea un levantamiento de suelos conforme a lo señalado respecto a niveles y escalas en el Reglamento para la Ejecución	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1.4. “ <i>Suelos</i> ” de los TdR presentados, con lo siguiente: a. Empleará información primaria y secundaria para realizar la caracterización el suelo del área de estudio, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 18 del Decreto Supremo N° 013-2010 AG “Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos”. b. Describirá la metodología empleadas e interpretación de resultados de la clasificación y empleará los sistemas de clasificación actualizados y validados como Soil Taxonomy (USDA, 2010). Asimismo, se describirá en el AID como mínimo la categoría Subgrupo, y en el AII como mínimo la categoría orden.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-3 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular indicó en el ítem 4.1.5 “ <i>Suelos</i> ” (pág. 46) de los TdR actualizados, que, “ <i>el área de influencia del proyecto es completamente urbana. Por ello, el recurso edáfico ya no existe. En tal sentido, ya no aplica realizar el levantamiento de suelos con fines agronómicos.</i> ” Asimismo, precisó en el ítem C “ <i>Uso actual de tierras</i> ” (pág. 46), que, se describirá y precisará los conflictos de uso de tierras y su relación con el Proyecto, principalmente en el AID del Proyecto o alguna área específica del AII. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹¹ Decreto Supremo N° 013-2010 AG “Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos”

Artículo 18.- Del nivel detallado o de segundo orden

j) Intensidad de observaciones. - Se hará por lo menos cuatro (04) calicatas y diez (10) chequeos por cada 100 hectáreas, distribuidos regularmente.

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

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



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	de Levantamiento de Suelos (DS N° 013-2010-AG). El trabajo de campo se desarrollará conforme a los criterios establecidos en el <i>Soil Survey Manual</i> (USDA, 1993). Sin embargo, no precisó que, describirá la metodología empleadas e interpretación de resultados de la clasificación y empleará los sistemas de clasificación actualizados y validados como Soil Taxonomy (USDA, 2010). Asimismo, no precisó qué describirá en el AID como mínimo la categoría Subgrupo, y en el AII como mínimo la categoría orden. c. Además, no precisó que se caracterizarán los suelos del área de estudio desde la perspectiva edafológica, es decir, considerando sus propiedades físicas, químicas, biológicas y mecánicas en función al papel que desempeña dentro del ecosistema y en potenciales sistemas agrologicos. Para ello se utilizará información primaria y secundaria. d. No precisó que, adjuntará un mapa, donde se pueda visualizar las categorías identificadas en el AID y AII del área de estudio del Proyecto. En el literal C "<i>Uso Actual de Tierras</i>" (pág. 40) no precisó que, describirá y precisará los conflictos de uso de tierras y su relación con el Proyecto, principalmente en el AID del Proyecto o alguna área específica del AII.	c. Caracterizará los suelos del área de estudio desde la perspectiva edafológica, es decir, considerando sus propiedades físicas, químicas, biológicas y mecánicas en función al papel que desempeña dentro del ecosistema y en potenciales sistemas agrologicos. d. Adjuntará un mapa, donde se pueda visualizar las categorías identificadas en el AID y AII del área de estudio del Proyecto. e. Describirá y precisará los conflictos de uso de tierras y su relación con el Proyecto, principalmente en el AID del Proyecto o alguna área específica del AII.		
25.	En el ítem 4.1.4.2 "<i>Calidad de Suelos</i>" (pág. 41) de los TdR presentados, el Titular no precisó lo siguiente: a. Describirá los métodos y equipos que serán utilizados, tomando como referencia las	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1.4.2. "<i>Calidad de Suelo</i>" de los TdR presentados, con lo siguiente: a. Describirá los métodos y equipos que serán utilizados, tomando como referencia las guías de	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 4.1.5.2 "<i>Calidad de suelo</i>" (pág. 45) de los TdR actualizados, lo siguiente:	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	guías de muestreo de suelos y descontaminación de suelos; así como disposiciones complementarias relacionadas a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos. b. Describirá los criterios utilizados para la selección de los parámetros y análisis de los resultados, considerando los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos aplicables; justificando la omisión de algún parámetro indicado en el referido ECA. c. El análisis de las muestras deberá de realizarse en un laboratorio acreditado ante INACAL; debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación (acreditado por INACAL), certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodias; así como el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y reporte de incidencias durante el desarrollo de cada uno de los puntos y reportes QA/QC de los ensayos realizados. Asimismo, indicó que, “<i>Los puntos de muestreo deberán estar debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS84. Se adjuntará el mapa de ubicación</i>”. Sin embargo, no precisó que incluirá la ubicación de los componentes principales y auxiliares con potencialidad de generar impactos a la calidad del suelo, zonas críticas de contaminación, entre otros importantes.	muestreo de suelos y descontaminación de suelos; así como disposiciones complementarias relacionadas a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos. b. Describirá los criterios empleados para la selección de los parámetros y análisis de los resultados, considerará los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos aplicables; justificando la omisión de algún parámetro indicado en el referido ECA. c. Precisar que, para para el análisis de las muestras deberá de realizarse en un laboratorio acreditado ante INACAL; debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación (acreditado por INACAL), certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodias; así como el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y reporte de incidencias durante el desarrollo de cada uno de los puntos y reportes QA/QC de los ensayos realizados. d. Incluirá en el mapa temático de calidad de suelo la ubicación de los componentes principales y auxiliares con potencialidad de generar impactos a la calidad del suelo, zonas críticas de contaminación, entre otros importantes.	a. Describirá los métodos y equipos que serán utilizados, tomando como referencia las guías de muestreo de suelos y descontaminación de suelos; así como disposiciones complementarias relacionadas a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos. b. Describirá los criterios empleados para la selección de los parámetros y análisis de los resultados, considerará los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos aplicables; justificando la omisión de algún parámetro indicado en el referido ECA. c. Para para el análisis de las muestras deberá de realizarse en un laboratorio acreditado ante INACAL; debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación (acreditado por INACAL), certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodias; así como el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y reporte de incidencias durante el desarrollo de cada uno de los puntos y reportes QA/QC de los ensayos realizados. d. Incluirá en el mapa temático de calidad de suelo la ubicación de los componentes principales y auxiliares con potencialidad de generar impactos a la calidad del suelo, zonas críticas de contaminación, entre otros importantes. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
26.	En el ítem 4.1.5 “ <i>Hidrología</i> ” (pág. 41 42) de los TdR presentados, el Titular no precisó lo siguiente:	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1.5 “ <i>Hidrología</i> ” de los TdR presentados, indicando de corresponder la construcción de puentes que,	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular precisó en documento	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	a. En caso de construcción de puentes, deberá presentarse información de estaciones hidrométricas, pluviométricas y meteorológicas del área e estudio, deberá ser de procedencia verificable y confiable con datos específicos de variables climatológicas (precipitación y velocidad del viento), concentrándose en la identificación de caudales medio, caudales máximo de diseño, crecidas y sentidos de escurrimientos, los periodos de retorno adecuados a la dimensión del Proyecto (sobre todo en puentes), a sus obras e información disponible. Se debe considerar en el análisis información relevante sobre los eventos del Niño. Trabajar con una serie hidrológica mayor a 25 años, de acuerdo con lo recomendado por el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC.	presentará información de estaciones hidrométricas, pluviométricas y meteorológicas del área e estudio, deberá ser de procedencia verificable y confiable con datos específicos de variables climatológicas (precipitación y velocidad del viento), concentrándose en la identificación de caudales medio, caudales máximo de diseño, crecidas y sentidos de escurrimientos, los periodos de retorno adecuados a la dimensión del Proyecto (sobre todo en puentes), a sus obras e información disponible. Se debe considerar en el análisis información relevante sobre los eventos del Niño. Trabajar con una serie hidrológica mayor a 25 años, de acuerdo con lo recomendado por el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC.	<i>"Levantamiento de observaciones según informe N° 00773-2019-SENACE-PE-DEIN Términos de Referencia (TdR) y Plan de Participación Ciudadana (PPC) (pág. 20) que "En el área de influencia del proyecto se encuentra fuera de cauces o cualquier elemento de una red hidrográfica. Tampoco se encuentra dentro del área de inundación de ningún río. Por tanto, no aplica realizar un estudio hidrológico".</i> Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
27.	En el ítem 4.1.7.1 "Calidad de Aire" (pág. 42) de los TdR presentados, el Titular no precisó lo siguiente: a. Los métodos, protocolos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo. b. El muestreo de calidad de aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos. c. Se realizará un inventario de las fuentes de emisiones atmosféricas existentes en la zona: fijas y móviles.	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1.7.1. "Calidad de Aire" de los TdR presentados, con lo siguiente: a. Describirá los métodos, protocolos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo. b. Precisar que, el muestreo de calidad de aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos. c. Incluirá un mapa con los puntos de muestreo, los componentes del Proyecto y los principales receptores de las emisiones atmosféricas, a escala adecuada, el mismo que, estará firmado por un profesional de la especialidad.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-3 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 4.1.8.1 "Calidad de aire" (pág. 48) de los TdR actualizados, lo siguiente: a. Describirá los métodos, protocolos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo. b. Precisar que, el muestreo de calidad de aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos. c. Incluirá un mapa con los puntos de muestreo, los componentes del Proyecto y los principales receptores de las emisiones atmosféricas, a escala adecuada, el mismo	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Asimismo, indicó que, <i>"la ubicación de los puntos de muestreo y receptores potencialmente afectados estarán debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS84. Se incluirá un mapa con los puntos de muestreo a escala adecuada, el mismo que, estará firmado por un profesional de la especialidad. Sin embargo, no indicó que se representarán en el mapa: los componentes del Proyecto y los principales receptores de las emisiones atmosféricas.</i> Además, indicó que, <i>"los muestreos serán realizados por laboratorios acreditados ante INACAL (...)"</i>. Sin embargo, no indicó que, presentará los reportes de QA/QC de los ensayos realizados, los certificados de acreditación del laboratorio (acreditado por INACAL) y el reporte de incidencias durante el desarrollo de muestreo en cada uno de los puntos.	d. Precisar que, los muestreos serán realizados por laboratorios acreditados ante INACAL (...) y presentará los reportes de QA/QC de los ensayos realizados, los certificados de acreditación del laboratorio (acreditado por INACAL) y el reporte de incidencias durante el desarrollo de muestreo en cada uno de los puntos.	que, estará firmado por un profesional de la especialidad. d. Los muestreos serán realizados por laboratorios acreditados ante INACAL y presentará los reportes de QA/QC de los ensayos realizados, los certificados de acreditación del laboratorio (acreditado por INACAL) y el reporte de incidencias durante el desarrollo de muestreo en cada uno de los puntos. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
28.	En el ítem 4.1.7.1 <i>"Calidad de Ruido"</i> (pág. 42 - 43) de los TdR presentados, el Titular no precisó lo siguiente: a. Se presentará y sustentará una red de puntos de monitoreo representativa que permita caracterizar las condiciones del área del Proyecto. b. Describirá los criterios empleados para determinar el número y ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido. c. En caso de utilizar un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno, en caso de usar un sonómetro no integrador se deberá adjuntar la ficha de campo en la cual se anotaron los	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1.7.1. <i>"Calidad de Ruido"</i> de los TdR presentados, con lo siguiente: a. Presentará y sustentará una red de puntos de monitoreo representativa que permita caracterizar las condiciones del área del Proyecto. b. Describirá los criterios empleados para determinar el número y ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido. c. Precisar que, En caso de utilizar un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno, en caso de usar un sonómetro no integrador se deberá adjuntar la ficha de campo en la cual se anotaron los valores de	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 4.1.8.2 <i>"Calidad de ruido"</i> (pág. 47 - 48) de los TdR actualizados, lo siguiente: a. Presentará y sustentará una red de puntos de monitoreo representativa que permita caracterizar las condiciones del área del Proyecto. b. Describirá los criterios empleados para determinar el número y ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido. c. En caso de utilizar un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno, en caso de usar un sonómetro no	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	valores de medición, así como la hora de cálculo el nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (L_{AeqT}). Asimismo, indicó que, <i>"las mediciones serán puntuales (15 minutos) en horario diurno (de 07:01 a 22:00 horas) y nocturno (de 22:00 a 07:00 horas) y tomará en cuenta el tipo de zonificación sobre el cual se ubica el Proyecto"</i>. Sin embargo, en los TdR se deberá precisar la metodología que implementará para la planificación, ejecución y análisis de datos del monitoreo de calidad de ruido. Por lo que, deberá indicar la metodología que implementará y eliminar el párrafo donde precisa el periodo de monitoreo, el cual debe ser sustentado en el EIA-d.	medición, así como la hora de cálculo el nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (L_{AeqT}). d. Eliminar el párrafo <i>"las mediciones serán puntuales (15 minutos) en horario diurno (de 07:01 a 22:00 horas) y nocturno (de 22:00 a 07:00 horas) y tomará en cuenta el tipo de zonificación sobre el cual se ubica el Proyecto"</i> e indicar la metodología que empleará para planificar, ejecutar y analizar los datos del monitoreo de calidad de ruido, la cual empleará también para determinar del periodo de monitoreo.	integrador se deberá adjuntar la ficha de campo en la cual se anotaron los valores de medición, así como la hora de cálculo el nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (L_{AeqT}). d. La metodología que empleará para planificar, ejecutar y analizar los datos de monitoreo de calidad de ruido, se empleará también para determinar el periodo de monitoreo. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
29.	En el ítem 4.1.8 <i>"Vibraciones"</i> (pág. 43) de los TdR presentados, el Titular no precisó lo siguiente: a. Describirá los criterios establecidos para determinar el número de estaciones o puntos y las áreas de muestreo. La distribución de los puntos tomará en cuenta, entre otros aspectos, los componentes o infraestructuras generadoras de vibraciones, las actividades a realizarse durante el Proyecto, vías de accesos y estado, centros poblados, emplazamientos de principales componentes, entre otros. b. Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL), el certificado de calibración del laboratorio acreditado (INACAL), panel fotográfico del desarrollo del muestreo, reporte de	Se requiere al Titular complementar el ítem 4.1.8 <i>"Vibraciones"</i> de los TdR presentados, con lo siguiente: a. Describirá los criterios establecidos para determinar el número de estaciones o puntos y las áreas de muestreo. La distribución de los puntos tomará en cuenta, entre otros aspectos, los componentes o infraestructuras generadoras de vibraciones, las actividades a realizarse durante el Proyecto, vías de accesos y estado, centros poblados, emplazamientos de principales componentes, entre otros. b. Adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL), el certificado de calibración del laboratorio acreditado (INACAL), panel fotográfico del desarrollo del muestreo, reporte de incidencias y la gráfica del registro de las mediciones realizadas.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 4.1.8.3 <i>"Vibraciones"</i> (pág. 48) de los TdR actualizados, lo siguiente: a. Describirá los criterios establecidos para determinar el número de estaciones o puntos y las áreas de muestreo. La distribución de los puntos tomará en cuenta, entre otros aspectos, los componentes o infraestructuras generadoras de vibraciones, las actividades a realizarse durante el Proyecto, vías de accesos y estado, centros poblados, emplazamientos de principales componentes, entre otros. b. Adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL), el certificado de calibración del laboratorio acreditado (INACAL), panel fotográfico del	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	incidencias y la gráfica del registro de las mediciones realizadas. c. Adjuntará un mapa de ubicación de los puntos de medición de ruido que incluya la ubicación de los centros poblados a escala que permita su visualización, georreferenciados en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS84 indicando la zona horaria. Ubicar los centros poblados, viviendas, infraestructura social y sitios críticos y receptores.	c. Adjuntará un mapa de ubicación de los puntos de medición de ruido que incluya la ubicación de los centros poblados a escala que permita su visualización, georreferenciados en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS84m indicando la zona horaria. Ubicar los centros poblados, viviendas, infraestructura social y sitios críticos y receptores.	desarrollo del muestreo, reporte de incidencias y la gráfica del registro de las mediciones realizadas. c. Adjuntará un mapa de ubicación de los puntos de medición de ruido que incluya la ubicación de los centros poblados a escala que permita su visualización, georreferenciados en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS84m indicando la zona horaria. Ubicar los centros poblados, viviendas, infraestructura social y sitios críticos y receptores. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
30.	En el ítem 4.1.8 "<i>Paisaje</i>" (pág. 43) de los TdR presentados, el Titular no precisó que presentará un mapa a escala adecuada que muestre las unidades paisajísticas identificadas.	Se requiere al Titular complementar el ítem "<i>Paisaje</i>", indicando que presentará un mapa a escala adecuada que muestre las unidades paisajísticas identificadas.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 4.1.9 "<i>Paisaje</i>" (pág. 49) de los TdR actualizados, que, presentará un mapa a escala adecuada que muestre las unidades paisajísticas identificadas. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
31.	El Titular no precisó que realizará una síntesis y análisis de la Línea Base Física, la cual permita mostrar de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico, sector a sector a lo largo del tramo.	Se requiere al Titular incluir un ítem "<i>Síntesis y análisis de la Línea Base Física</i>" en los TdR, según el siguiente contenido: a) Presentará un resumen integrado del medio físico del área del Proyecto, el mismo que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico, sector a sector a lo largo del tramo. b) Considerará en el análisis los factores críticos o relevantes identificados como el potencial de erosión, sismicidad, estabilidad física y	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-3 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó el ítem 4.1.10 "<i>Síntesis y análisis de línea base física</i>" (pág. 50) de los TdR actualizados, que, a. Se presentará una caracterización integrada del medio físico del área de influencia del Proyecto, que se mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico.	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		vulnerabilidad ante fenómenos naturales, entre otros pertinentes. Una caracterización igualmente integrada deberá incorporar también para la ubicación de los componentes auxiliares del Proyecto.	b. Se considerará en el análisis factores críticos o relevantes identificados como el potencial de erosión, sismicidad, estabilidad física y vulnerabilidad ante fenómenos naturales, entre otros pertinentes. Una caracterización igualmente integrada deberá incorporar también para la ubicación de los componentes auxiliares del Proyecto. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
32.	En el ítem 4.2. “<i>Línea Base Biológica</i>” (páginas 43 a 50) de los TdR presentados, el Titular menciona los criterios, variables (composición, abundancia y diversidad alfa y beta), metodologías de evaluación y componentes biológicos que serán considerados en el levantamiento de información biológica. Sin embargo, no se observa un orden en la presentación de los mismos. Además, se presenta información detallada (puntos georeferenciados de muestreo, esfuerzo de muestreo, metodología de evaluación) acerca del proceso de recolección de información biológica, asemejándose a un plan de trabajo mas no a las generalidades lineamientos que debe presentar necesariamente los Términos de Referencia (TdR), Asimismo, omite señalar las consideraciones específicas referidas a conservación de áreas verdes, dado que el Titular señala que el Proyecto se emplaza en la unidad vegetal <i>Áreas urbanas</i> (MINAM, 2015) la cual congrega parques y jardines. Al respecto, El Convenio de	Se requiere que el Titular restructure la información presentada sobre la “<i>Línea Base Biológica</i>” de acuerdo con el siguiente orden, contenido y detalle: <u>Línea Base Biológica</u> La línea base biológica (LBB) comprenderá la caracterización de ecosistemas terrestres (unidades de vegetación identificadas) a nivel de flora y fauna (anfibios y reptiles, aves, mamíferos) identificados en el área del Proyecto. a) <u>Metodología aplicable a la línea base biológica:</u> Se indicará la metodología utilizada en el levantamiento de información de la línea base biológica que se presente, en el cual se apreciará el trabajo de campo (información primaria), el cual podrá ser complementado con la revisión bibliográfica (información secundaria) pertinente. Se deberá tramitar, previo al levantamiento de información de la línea base biológica, la “<i>Autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental otorgado por SERFOR</i>” (con	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 4.2 “<i>Línea Base Biológica</i>” (pág. 49-58) de los TdR actualizados lo solicitado en la observación de acuerdo con lo siguiente: El ítem 4.2.2. “<i>Metodología para la evaluación del medio biológico</i>”, en donde se presentan las metodologías a aplicar las que toman como referencia 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 R.M. N° 059-2015-MINAM, respectivamente. De la misma manera, indica la necesidad de tramitar los permisos correspondientes ante el SERFOR, así como, el depósito de las muestras colectadas con la constancia de depósito respectiva, en caso estas se requiriesen, en instituciones certificadas por el SERFOR. Además, considera como información secundaria a la Ordenanza Municipal N° 1852 <i>Ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la</i>	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Diversidad Biológica¹² reconoce que el desarrollo de las ciudades puede representar una oportunidad para el incremento de la biodiversidad y los servicios ambientales, teniendo como base: - La biodiversidad nativa en las ciudades. - Servicios ecosistémicos provistos por dicha biodiversidad nativa. - Gobernanza y gestión ambiental de los servicios ecosistémicos en las ciudades. Asimismo, la Municipalidad Metropolitana de Lima y las Municipalidades distritales están obligadas a conservar, defender, proteger y mantener las áreas verdes de uso público, definido como “...áreas o espacios verdes de dominio y uso ubicados en los parques, plazas, paseos, alamedas, malecones, bosques naturales o creados, jardines centrales o laterales de las vías públicas o de intercambios viales y en general, los aportes para recreación públicas...y que están cubiertos o no de vegetación”. La creación, conservación, mantenimiento y expansión de áreas verdes es indispensable por los múltiples servicios ambientales y sociales que brindan. Entre los primeros se encuentran la generación de oxígeno, disminución de los contaminantes en suspensión, amortiguamiento del ruido, regulación del clima, disminución de la erosión del suelo y contener sitios de refugio, protección y alimentación de la fauna silvestre.¹³	o sin colecta) en el marco de sus competencias, de acuerdo con los requisitos establecidos en la legislación respectiva^{17,18}. La información obtenida deberá basarse en métodos estandarizados de muestreo utilizados en la evaluación de los diferentes componentes biológicos. Dichos estudios deberán ser adecuados por unidad de vegetación e identificando los especímenes hasta el nivel taxonómico más preciso posible. Se tomará como referencia las metodologías dispuestas 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 R.M. N° 059-2015-MINAM, respectivamente, entre otras metodologías validadas. Asimismo, por tratarse de una zona urbana, se tomará en cuenta en el desarrollo de la línea base biológica las consideraciones señaladas en la ordenanza municipal N° 1852 <i>Ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la provincia de Lima</i> b) <u>Estacionalidad:</u> El levantamiento de información de la línea base biológica tendrá en cuenta lo referido a estacionalidad de los componentes biológicos, dependiendo de las características climáticas del área de estudio y en los ecosistemas que lo ameriten, de acuerdo con los lineamientos	<i>provincia de Lima</i>, cuya información será de relevancia en el planteamiento de medidas para la gestión de estas áreas verdes, las que serán detalladas en el ítem 8.1.10 “<i>Programa de Revegetación</i>” de la estrategia de Manejo Ambiental. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

¹² Novena reunión de la Conferencia de las Partes COP 9 (Bonn - 2008). Convenio de Diversidad Biológica.

¹³ Ordenanza municipal N° 1852 *Ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la provincia de Lima*.

¹⁷ Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI Reglamento para la Gestión Forestal. Anexo 1, requisito 7.

¹⁸ Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre. Anexo 2, requisito 28.



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	La gestión ambiental municipal en dichas áreas verdes tiene como objetivos, entre otros: • Mejorar las condiciones del medio ambiente que coadyuven a incrementar la cobertura vegetal • Desarrollar un proceso sostenido de la conservación, mantenimiento y cuidado de las áreas verdes de manera que persistan sus cualidades. • Valorizar las áreas verdes de uso público, incorporando la participación privada en la gestión ambiental. • Promover el potencial para albergar fauna silvestre nativa y la existencia de corredores biológicos entre la zona costera litoral y los flancos interandinos con presencia de ecosistemas frágiles. Por tanto, es necesario que el Titular reorganice, estructure y presente los lineamientos generales que serán considerados en el levantamiento de información biológica en campo de acuerdo, en cuanto aplique y corresponda, con las lineamientos y consideraciones establecidas en las normas ambientales vigentes específicas para la flora y fauna silvestre. Asimismo, deberá considerar el marco normativo aplicable a la Conservación y Gestión de áreas verdes de Uso Público en la provincia de Lima,	establecidos por las normas ambientales vigentes^{19, 20, 21} c) <u>Formaciones ecológicas (Zonas de vida, ecorregiones):</u> Se debe considerar y describir la ecorregión en la que se ubicará el Proyecto. Se identificará y describirá las zonas de vida según Holdridge, incluyendo las localidades del AID y AII que se encuentran dentro de cada una de estas zonas de vida y presentará el mapa de zonas de vida respectivo a una escala adecuada. d) <u>Unidad de vegetación:</u> Se caracterizarán las unidades de vegetación que se encuentren emplazadas en el área de influencia del Proyecto. Se tomará como referencia el mapa de cobertura vegetal del MINAM y su memoria descriptiva (Decreto Supremo 059-2015-MINAM). Además, se presentará el mapa de unidades de vegetación con el emplazamiento de todos los componentes del Proyecto, a una escala adecuada en el cual se aprecie la delimitación del AID y AII del Proyecto, dependiendo de la información secundaria consultada, el uso de imágenes satelitales y el trabajo de campo. e) <u>Flora silvestre:</u>		

¹⁹ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Aprueban la Guía para la elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA.

²⁰ Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM Aprueban la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre

²¹ Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM Aprueban la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	especialmente aquellas relacionadas con la protección, inventario y prohibiciones de dichas áreas ^{14, 15, 16} , en la elaboración de la línea base biológica, la cual no debe ser exenta de ser presentada en los TdR.	Se caracterizarán e identificarán hasta el nivel taxonómico de mayor precisión posible a las especies de flora silvestre existentes en el área de influencia directa e indirecta susceptibles o no susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del Proyecto. Se analizará la composición, abundancia, riqueza y diversidad alfa (intraespecífica) y beta (interespecífica) de las especies contenidas en el área del Proyecto incluyendo las áreas auxiliares. Asimismo, deberá justificar el tipo de diseño, la unidad y el esfuerzo de muestreo para obtener datos significativos de la estructura y composición de la flora silvestre. Asimismo, se elaborará la curva de acumulación de especies, la cual consiste en analizar la correlación entre el número de especies identificadas (en función a la metodología) con el número de puntos evaluados y el esfuerzo de muestreo utilizado con la finalidad de determinar que tanto el número de puntos como el esfuerzo de muestreo fueron correspondientes con la extensión de la zona de estudios y las unidades de vegetación presentes en las Áreas de Influencia Directa e Indirecta Ambiental del Proyecto. Se identificarán las especies de flora endémicas o con alguna categoría de conservación. En caso		

¹⁴ Ley N° 26664. Dictan disposiciones referidas a la administración de las áreas verdes de uso público.

¹⁵ Ordenanza N° 2065 Que Modifican las Ordenanzas N° 1850, 1852, 1854, 1855, e incorpora la ordenanza N° 1862 al cuadro único de infracciones y sanciones (CUI) de la Municipalidad Metropolitana de Lima. Artículo 2°.

¹⁶ Ordenanza municipal N° 1852 *Ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la provincia de Lima*

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		de esta última, se tomará en consideración la normativa nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG), e internacional (bases de datos actualizadas de la lista roja de especies amenazadas de la IUCN y apéndices del CITES). En la identificación de especies endémicas se utilizará bibliografía científica especializada (Ej: El libro rojo de las plantas endémicas del Perú). Se identificará y describirá las especies de flora con importancia para su consumo local, comercial, medicinal, construcción, ornamental, entre otros dentro del área de influencia del Proyecto. Se elaborará un mapa de unidades de vegetación del AID y los puntos de muestreo de la flora, en el que se observen los componentes del Proyecto indicando la extensión de las formaciones vegetales afectadas. Se presentará la galería fotográfica de las especies identificadas. f) <u>Fauna Silvestre:</u> Se caracterizarán e identificarán hasta el nivel taxonómico de mayor precisión posible a las especies de fauna silvestre existentes en el área de influencia directa e indirecta susceptibles o no susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del Proyecto. Se determinará las distancias del Proyecto respecto a IBAs (Áreas de Importancia para Aves) y EBAs (Áreas de Endemismo de Aves). En el caso en que el Proyecto se encuentre o traslape con dichas áreas de importancia para las aves, se procederá a su respectiva caracterización. Asimismo, en caso de EBAs 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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		indicar las especies de aves endémicas que se distribuyen en el área del Proyecto. Se analizará la composición, abundancia, riqueza y diversidad alfa (intraespecífica) y beta (interespecífica) de las especies contenidas en el área del Proyecto incluyendo las áreas auxiliares. Asimismo, se deberá describir los métodos de inventario, tipo de registro, esfuerzo de muestreo y tipo de análisis de datos para cada grupo taxonómico a evaluar (aves, mamíferos, anfibios y reptiles) para obtener datos significativos de la estructura y composición de la fauna silvestre. Se elaborará la curva de acumulación de especies, analizando la correlación entre el número de especies capturadas o identificadas (en función a la metodología) con el número de puntos evaluados y el esfuerzo de muestreo utilizado con la finalidad de determinar que tanto el número de puntos como el esfuerzo de muestreo fueron correspondientes con la extensión de la zona de estudios y las unidades de vegetación presentes en las Áreas de Influencia Directa e Indirecta Ambiental del Proyecto. Se identificarán las especies de fauna endémicas o con alguna categoría de conservación. En caso de esta última, se tomará en consideración la normativa nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), e internacional (bases de datos actualizadas de la lista roja de especies amenazadas de la IUCN y apéndices del CITES). Se utilizará bibliografía científica especializada (Ej: El libro rojo de fauna silvestre amenazada del Perú).		

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Se identificará y caracterizará los hábitats críticos correspondientes a las especies de fauna amenazada y endémica: considerando aquellas zonas utilizadas por la fauna nativa para su alimentación, reproducción y crianza, descanso, desplazamiento y rutas migratorias. Se identificará y describirá las especies de fauna con importancia para su consumo local, comercial, medicinal, construcción, ornamental, entre otros dentro del área de influencia del Proyecto. Se elaborará un mapa de unidades de vegetación del AID y los puntos de muestreo de los taxones de fauna evaluados, en el que se observen los componentes del Proyecto. Se presentará la galería fotográfica de las especies identificadas g) <u>Áreas Naturales Protegidas:</u> Indicar la relación del Proyecto con las áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento y áreas de conservación regional o privada más cercana al área de influencia del Proyecto. Presentar el plano de ubicación de las ANP's y su distancia con respecto al área del Proyecto. h) <u>Áreas verdes de uso público:</u> En el caso de flora asociada a las áreas verdes urbanas, se elaborará i) un mapa con el número y superficie de aquellas a ser afectadas por el desarrollo del Proyecto y ii) una tabla con los individuos de flora silvestre nativa u ornamental a ser afectada en cada sector (zona) del Proyecto teniendo en cuenta:		

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		- Hábito, origen y forma de crecimiento. - Determinación taxonómica al nivel de especie - DAP y cobertura de dosel (de tratarse de especímenes de porte arbóreo) - Código de inventario para cada ejemplar (número de individuos por especie). - Número de individuos por especie. Asimismo, se elaborará un programa de <i>Arborización y recuperación de áreas verdes</i> en la cual deberá enmarcarse en la Ordenanza N° 1852-MML y modificatoria, según corresponda. Asimismo, deberá considerar, sin ser limitativo, i) la ubicación final (mapa específico) de los individuos o especímenes a ser reubicados (en caso su condición lo permita), ii) utilizar prioritariamente especies nativas para los fines de reemplazo de árboles y arbustos a ser afectados, señalando el marco metodológico a ser empleado para la reforestación y revegetación. La selección de especies deberá también considerar, el tipo de avifauna silvestre nativa (excluyendo las especies de Columbidae con comportamiento invasivo en el ámbito urbano), que aprovechen el hábitat provisto por las áreas verdes de uso público antes de la intervención. La avifauna silvestre identificada en el área de influencia (asociada a cobertura vegetal silvestre u ornamental urbana) deberá ser considerada como un componente sensible a los posibles impactos derivados del Proyecto. El mencionado programa deberá garantizar la recuperación de los servicios ecosistémicos que potencialmente dejen percibirse, a partir de las acciones de		



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		remoción de deforestación y remoción de la cobertura vegetal i) <u>Síntesis de línea base biológica:</u> Presentar un perfil integrado del medio biológico del área del Proyecto. Esta presentación, integrará de una manera analítica los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio biológico en el área de influencia del Proyecto. Este acápite, incluirá el análisis de la sensibilidad biológica determinado para las áreas más sensibles o críticas de acuerdo con la información evaluada.		
33.	En el ítem 4.3.3. “Metodología de la línea base socioeconómica y cultural”, (pág. 53 a la 56), el Titular menciona que utilizará información primaria y secundaria para la elaboración del informe de Línea de Base Socioeconómica y Cultural. Sin embargo, no precisa qué herramientas metodológicas y fuentes de información se aplicarán en cada una de las áreas de influencia social (AISD y AISI) del Proyecto.	Se requiere al Titular, precisar qué herramientas metodológicas y fuentes de información se aplicará en cada una de las áreas de influencia social (AISD y AISI) del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular incluyó en el ítem 4.3.3. “Metodología de la línea base socioeconómica y cultural”, (pág. 61), el siguiente párrafo: “Para la elaboración de la línea base del componente social del Área de Influencia se utilizará datos provenientes de fuentes de: 1) Información Secundaria, principalmente para describir las condiciones actuales del Área de Influencia Indirecta (AISI); y 2) Información Primaria, para caracterizar a las poblaciones y sus actividades vinculadas al Área de Influencia Directa (AISD). El uso de ambas fuentes permitirá elaborar la LBS”, integrando información generada por diversas instituciones (INEI, MINSA, MINEDU, PNUD, Municipalidad Metropolitana de Lima, Preferentemente con una antigüedad no mayor de 5 años, y data recogida directamente de la población vinculada al AISD. En los numerales siguientes se indicarán las fuentes de información secundaria a utilizar por variable social y económica; así como las herramientas	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			metodológicas que se emplearán (técnicas e instrumentos para el recojo de información primaria). Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
34.	En el ítem 4.3.3. “<i>Metodología de la línea base socioeconómica y cultural</i>”, (pág. 53 a la 56), el Titular menciona que para la elaboración del informe de Línea de Base Socioeconómica y Cultural desarrollará un estudio cualitativo obteniendo información primaria a través de la aplicación de entrevistas, fichas comunales y grupos focales. Sin embargo: a. No presenta a qué grupos de interés serán dirigidas estas técnicas. b. No presenta en qué unidades poblacionales (urbanizaciones, asentamientos humanos, etc.) serán aplicados los grupos focales. c. Asimismo, el Titular no indica que el diseño de los instrumentos para el recojo de información primaria, deberá ser aprobado por los especialistas de Senace, como parte de la información incluida en el plan de trabajo.	Se requiere al Titular: a. Presentar a que grupos de interés serán dirigidas estas técnicas. b. Presentar en que urbanizaciones serán aplicados los grupos focales. c. Indicar que el diseño de los instrumentos para el recojo de información primaria, deberá ser aprobado por los especialistas de Senace, como parte de la información incluida en el plan de trabajo.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular incluye en el ítem 4.3.3.2. “<i>Información Primaria</i>”, (págs. 62 a la 66), la siguiente información: a. Presenta los grupos de interés a los que dirigirán las entrevistas, siendo estos: representantes y autoridades de las unidades poblacionales, responsables de los establecimientos de salud, directores o profesores de las instituciones educativas, comerciantes, representantes de organizaciones sociales, entre otros. De acuerdo con lo expuesto, se considera que la observación a. ha sido absuelta. b. Presenta que los grupos focales se aplicarán a los grupos de interés conformados por representantes de las unidades poblacionales (pobladores, trabajadores, comerciantes minoristas/ bodegueros, madres de familia o mujeres líderes locales, jóvenes, transportistas y usuarios de transporte urbano, estudiantes, entre otros). De acuerdo con lo expuesto, se considera que la observación b. ha sido absuelta. c. Incluye que el diseño de los instrumentos será aprobado por los especialistas	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			de Senace, como parte de la información incluida en el Plan de Trabajo. De acuerdo con lo expuesto, se considera que la observación c. ha sido absuelta.	
35.	En el ítem 4.3.3. “Metodología de la línea base socioeconómica y cultural”, (pág. 53 a la 56), el Titular menciona que para la elaboración del informe de Línea de Base Socioeconómica y Cultural desarrollará un Estudio Cuantitativo obteniendo información primaria a través de la aplicación de encuestas dirigidas a jefes de hogar. Sin embargo, no presenta la fórmula establecida en la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobado con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, donde se indican los métodos de muestreo probabilístico que aseguran la representatividad de la muestra extraída a toda la población.	Se requiere del Titular lo siguiente: Incluir en el ítem 4.3.3. “Metodología de la línea base socioeconómica y cultural” que, la muestra a aplicar utilizará la siguiente fórmula²² y parámetros estadísticos: La unidad muestral serán los hogares (incluyendo a todos sus integrantes); asimismo, la muestra debe considerar como nivel de confianza el 90% o 95% y el margen de error estadístico entre 5% y 10%. Para la determinación de una muestra estadísticamente representativa se utiliza la siguiente fórmula: $n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p) \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times (1 - p)}$ Donde: n = tamaño de la muestra Z = Nivel de confianza (90% o 95%) N = Población o universo p = proporción esperada (convencionalmente este valor se establece en 0.5) e = Margen de error (entre 5% y 10%)	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular incluyó el siguiente texto: “Con el propósito de asegurar la representatividad de la muestra de los hogares asociados al componente social del área de influencia directa en cada uno de los distritos identificados (Callao Cercado, San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia) que pertenecen a las agrupaciones poblacionales o de vivienda que se encuentran colindantes a los 50 metros a cada lado del eje de la vía a implementar por el Proyecto. Se utilizarán los parámetros del nivel de confianza y de margen de error que son sugeridos en la Guía aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM (90 o 95% para el nivel de confianza y de 5% a 10% para el margen de error). Para determinar el tamaño de muestra, se aplicará la fórmula para poblaciones finitas, recomendada por la Guía citada anteriormente, y que permite asegurar la representatividad de la muestra mediante la siguiente fórmula: $n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p) \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times (1 - p)}$ Donde:	Absuelta

²²

Guía para la Elaboración de Línea Base Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Anexo 3: Línea Base Social, p 2.



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			n = tamaño de la muestra Z = Nivel de confianza (90% o 95%) N = Población o universo p = proporción esperada (convencionalmente este valor se establece en 0.5) e = Margen de error (entre 5% y 10%)” Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
36.	En el ítem 4.3.4. “<i>Aspecto Socioeconómico y Cultural</i>” (pág. 57 al 61), el Titular presenta los siguientes módulos que se desarrollarán dentro de la descripción del medio socio económico y cultural: • Demografía • Educación • Salud • Vivienda, Servicios Básicos y Públicos • Economía • Uso de Recursos Naturales • Aspecto de Desarrollo y Pobreza • Infraestructura recreativa y deportiva • Institucionalidad Local y Regional • Identificación y Análisis de grupo de interés • Percepciones • Antropológico y cultural • Caracterización de zonas arqueológicas Sin embargo, no ha incluido todos los aspectos sociales, económicos, culturales y antropológicos de la población ubicada en el área de influencia del Proyecto, según lo precisado en el numeral 3 “Línea Base” del Anexo IV del Reglamento de la Ley del SEIA.	Se requiere al Titular complementar y desarrollar la información referente a la descripción del medio socioeconómico y cultural considerando los siguientes aspectos: • Antecedentes históricos • Distribución en el territorio y la estructura espacial de sus relacionales. • Patrón de asentamiento • Tugurización y hacinamiento poblacional. • Tenencia de la vivienda (propia, alquilada, cedida, etc.); tipo de construcción de las viviendas (de forma familiar o colectiva); entre otros; el tipo de vivienda (independiente, vivienda improvisada, multifamiliar, vivienda en quinta, etc.; número de habitaciones por vivienda • Presencia de población vulnerable • Problemáticas sociales • Conflictos sociales • Seguridad ciudadana • Síntesis de la Línea Base Socioeconómica y cultural	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular incorporó en el ítem 4.3.4. “<i>Aspecto Socioeconómico y Cultural</i>”, <i>literal n. “Otros”</i>, pág. 71, los siguientes aspectos: • Antecedentes históricos • Distribución en el territorio y la estructura espacial de sus relacionales. • Patrón de asentamiento • Tugurización y hacinamiento poblacional. • Tenencia de la vivienda (propia, alquilada, cedida, etc.); tipo de construcción de las viviendas (de forma familiar o colectiva); entre otros; el tipo de vivienda (independiente, vivienda improvisada, multifamiliar, vivienda en quinta, etc.; número de habitaciones por vivienda • Presencia de población vulnerable • Problemáticas sociales • Conflictos sociales • Seguridad ciudadana Los aspectos mencionados serán desarrollados como parte de la descripción del medio socioeconómico y cultural, según lo precisado en el numeral 3 “Línea Base” del Anexo IV del Reglamento de la Ley del SEIA, e incluirá las	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Asimismo, no ha mencionado las fuentes de información (primaria y/o secundaria), con las que obtendrá los aspectos sociales, económicos, culturales, y antropológicos para la caracterización de dicho medio.		fuentes de información (primaria y/o secundaria), con las que obtuvo los aspectos sociales, económicos, culturales, y antropológicos. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
37.	En el ítem 4.3.4. “ <i>Aspecto Socioeconómico y Cultural</i> ” (pág. 57 al 61), literal d. “ <i>Vivienda, Servicios Básicos y Públicos</i> ”, “ <i>Infraestructura de transporte</i> ” (pág. 58 y 59), el Titular indica que, detallará la información sobre los servicios de transporte y las principales deficiencias del sistema de transporte, omitiendo la información respecto a la ubicación de los caminos peatonales, donde debe anexar el mapa donde se señale la ubicación de caminos peatonales que cruzan la vía; número de unidades, frecuencia, tipos de servicios, y horarios. Asimismo, “ <i>Comunicaciones</i> ” (pág. 58) indica, que describirá los servicios de telecomunicaciones y los medios de comunicación, omitiendo la información con respecto a detallar las empresas proveedoras, frecuencias o canales (en caso de emisoras radiales y TV), cobertura, tipo de usuarios y tarifas, de cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID; de acuerdo a lo estipulado en los “ <i>Lineamientos para la elaboración de los Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para Proyectos de infraestructura vial</i> ” del Ministerio de Transportes, aprobado por la Resolución Viceministerial N° 1079-2008-MTC/02 del 28 de diciembre de 2007.	Se requiere al Titular, incluir en el ítem 4.3.4. “ <i>Aspecto Socioeconómico y Cultural</i> ” (pág. 57 al 61), literal d. “ <i>Vivienda, Servicios Básicos y Públicos</i> ”, lo siguiente: a) En “ <i>Infraestructura de Transporte</i> ”, que se detallará la información respecto a la ubicación de los caminos peatonales, donde debe anexar el mapa donde se señale la ubicación de caminos peatonales que cruzan la vía, y el número de unidades, frecuencia, tipos de servicios, y horarios. b) En “ <i>Comunicaciones</i> ”, que detallará las empresas proveedoras, frecuencias o emisoras radiales o canales (TV), cobertura, tipo de usuarios y tarifas, de cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular presenta en el ítem 4.3.4. “ <i>Aspecto Socioeconómico y Cultural</i> ”, literal d. “ <i>Vivienda, Servicios básicos y públicos</i> ”, págs. 67 y 68, lo siguiente: a. El nuevo contenido de la sección indicada en: • Infraestructura de Transporte: - Servicios de transporte: Se señalarán los medios de transporte y las rutas existentes y sus interconexiones, y costos de viaje. - Caminos peatonales: Se señalará la ubicación de caminos y cruces peatonales que cruzan la vía (se anexará mapa), número de unidades, frecuencia, tipo de servicios y horarios más utilizados. - Principales deficiencias del sistema de transporte: se realizará una descripción de los accidentes más frecuentes y cómo afecta el acceso a otros servicios públicos. De acuerdo con lo expuesto, se considera que la observación a. ha sido absuelta. b. El nuevo contenido en de la sección indicada: • Comunicaciones	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			- Servicios de telecomunicaciones: empresas proveedoras, cobertura, calidad, tipo de usuarios y tarifas. - Medios de comunicación: radio (frecuencias y emisoras radiales más utilizadas); canales de televisión más vistos; prensa escrita, usuarios y tarifas. De acuerdo con lo expuesto, se considera que la observación b. ha sido absuelta.	
38.	En el ítem 4.3.4. "Aspecto Socioeconómico y Cultural" (pág. 57 al 61), literal e. "Economía", "Población Económicamente Activa (PEA)" (pág. 59 al 60), el Titular indica que se analizarán las características de la PEA. Sin embargo, la Guía "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental (herramientas para el Titular de Proyecto)" aprobada mediante Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J. (SENACE, 2016), señala que también debe caracterizarse a la población No Económicamente Activa (NO PEA).	Se requiere al Titular, incluir en el ítem 4.3.4. "Aspecto Socioeconómico y Cultural" (pág. 57 al 61), literal e. "Economía", "Población Económicamente Activa (PEA)" (pág. 59 al 60), lo siguiente: a. Un literal en el que describa a la NO PEA: Quienes no realizan actividad económica (estudiantes, jubilados o pensionistas, rentistas, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, ancianos, etc.).	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular incluye el siguiente contenido en el ítem 4.3.4. "Aspecto Socioeconómico y Cultural", literal e. "Economía", "Población Económicamente Inactiva (PEI)" pág. 68: "Se describirá al grupo de población de 15 y más años que no realiza una actividad económica, pero que se ocupan en otras actividades dentro de la estructura del hogar (estudiantes, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, ancianos, jubilados o pensionistas, rentistas, etc.)." Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
39.	El Titular no ha presentado información sobre afectaciones prediales de acuerdo a lo indicado en el Capítulo 3 del D.S. 004-2017-MTC "Gestión de Afectaciones Prediales", y tampoco ha precisado que de no existir afectaciones prediales se deberá indicar de manera <u>explícita y sustentada</u> esta condición a través de una declaración jurada en la cual se comprometa a que en caso surja algún tipo de afectación predial se deberá cumplir con todo lo estipulado en el	Se requiere al Titular, presentar información sobre afectaciones prediales, considerando lo indicado en el Capítulo 3 del D.S. 004-2017-MTC "Gestión de Afectaciones Prediales". En caso de no existir afectaciones prediales se deberá indicar de manera <u>explícita y sustentada</u> esta condición a través de una declaración jurada en la cual se comprometa a que en caso surja algún tipo de afectación predial se deberá cumplir con todo lo	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular incluye en la pág. 71, el siguiente texto relacionado a las afectaciones prediales: "De acuerdo a lo señalado en el artículo 70 del Capítulo 3 "Gestión de las afectaciones prediales", del Título IV del D.S. N° 004-2017-MTC, el Estudio	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Decreto Legislativo N° 1192, garantizando una adecuada indemnización	estipulado en el Decreto Legislativo N° 1192, garantizando una adecuada indemnización.	de Impacto Ambiental (EIA-d) del proyecto contendrá un capítulo a nivel conceptual donde se presentará la evaluación de las afectaciones prediales del proyecto, en caso ocurra, a fin de minimizar los impactos y garantizar las compensaciones adecuadas. De no existir afectaciones prediales, se indicará de manera explícita y sustentada esta condición a través de una declaración jurada, en el cual se establece el compromiso en caso surja alguna afectación predial, que se cumplirá con todo lo estipulado en el Decreto Legislativo N° 1192, lo que garantiza una adecuada indemnización”. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
PROCESO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA				
40.	El ítem 5.0. “Participación Ciudadana” (pág. 50 y 51) de los TdR, el Titular presenta diferentes tópicos del plan de participación ciudadana; sin embargo, estos no se ajustan a lo establecido en el artículo 30 “Lineamientos de las Consultas” del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, y el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Estudio Ambiental y Social en el Subsector Transportes - MTC (R.D. N° 006- 2004-MTC/16), este tipo de mecanismo de participación ciudadana es realizado cuando	Se requiere al Titular, desarrollar el Plan de Participación Ciudadana de acuerdo con lo establecido en el artículo 30 “Lineamientos de las Consultas” del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, y el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Estudio Ambiental y Social en el Subsector Transportes - MTC (R.D. N° 006- 2004-MTC/16). En caso haya población que requiera ser desplazada física (vivienda) y/o económicamente (medios de vida: negocios, comercios, alquileres, etc.) se requiere al Titular implementar las Consultas Específicas.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular precisa que el Plan de Participación Ciudadana fue presentado como documento independiente para el presente proceso de evaluación, y que ha considerado el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, y el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Estudio Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC (R.D. N° 006- 2004- MTC/16). Asimismo, se precisa que el Proyecto “Anillo Vial Periférico – Tramo I: desde el Óvalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal - Panamericana Norte” no reubicará personas, ni afectará viviendas ni desplazará actividades económicas de la población local; por lo que no corresponderá realizar Consultas Específicas. Retiró lo mencionado por error.	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	existen afectados prediales, situación que no ha sido presentada por el Titular. En este escenario se considera que el plan de participación ciudadana se debe modificar, incluyendo la realización de Audiencias Públicas y precisando, de corresponder, que se desarrollarán de existir población desplazada física (vivienda), y/o económicamente (medios de vida; negocios, comercios, alquileres, etc.), las Consultas Específicas.		Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES				
41.	En el ítem 7.0 “<i>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales</i>” (pág. 65 a 67) de los TdR presentados, el Titular consigna el desarrollo de lo siguiente: En el ítem 7.2 “<i>Criterios metodológicos de análisis ambiental</i>”. El Titular no precisó que, la evaluación se realizará basándose en una metodología reconocida o aceptada por organizaciones nacionales e internacionales, la cual debe adaptarse al tipo de Proyecto en evaluación, y debe ser citada adecuadamente. Además, indicó en el ítem 7.3 “<i>Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales que se desarrollará en las siguientes etapas</i>”: a) Metodología utilizada para la identificación y evaluación de impactos ambientales. b) Identificación de impactos. c) Evaluación de impactos. d) Análisis de impactos. Sin embargo, no precisa como realizará la identificación de los aspectos ambientales. Considerando que, según lo establecido en la “<i>Guía para la identificación y caracterización de</i>	Se requiere al Titular, complementar el contenido del capítulo “<i>Caracterización de los impactos ambientales</i>” según siguiente el orden y contenido: a) <u>Caracterización de los impactos ambientales:</u> Con base en la información desarrollada en los ítems anteriores, señalar los principales impactos ambientales y sociales que se estime generará en las diferentes etapas del Proyecto. Metodología La evaluación debe realizarse basándose en una metodología reconocida o aceptada internacionalmente, la cual debe adaptarse al tipo de Proyecto en evaluado, y debe ser citada adecuadamente. Se describirá el método de evaluación utilizado y los criterios para la identificación, medición, valoración y jerarquización, y análisis de los factores biofísicos, ambientales impactados, las acciones impactantes (según las etapas del Proyecto), señalando también las limitaciones existentes, de acuerdo con las características ambientales del área de influencia del Proyecto y	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular complemento el ítem 7.0 “<i>Identificación y evaluación de impactos ambientales</i>” (pág. 75 - 77) de los TdR actualizados, con la siguiente información: Metodología La evaluación se realizará basándose en una metodología reconocida o aceptada internacionalmente, la cual debe adaptarse al tipo de Proyecto en evaluado, y debe ser citada adecuadamente. Se describirá el método de evaluación utilizado y los criterios para la identificación, medición, valoración y jerarquización, y análisis de los factores biofísicos, ambientales impactados, las acciones impactantes (según las etapas del Proyecto), señalando también las limitaciones existentes, de acuerdo con las características ambientales del área de influencia del Proyecto y las actividades que sean ejecutadas. Los criterios e instrumentos que se empleen deben garantizar la objetividad al momento de realizar la medición y	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018 MINAM</i>, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados dentro del Área de Influencia del Proyecto. Además, de no precisar como realizará la descripción de los impactos ambientales, como resultado de la evaluación de impactos. Por lo que, se requiere se complemente los TdR con relación al proceso de caracterización de impactos ambientales. “	las actividades que sean ejecutadas. Los criterios e instrumentos que se empleen deben garantizar la objetividad al momento de realizar la medición y evaluación de los impactos ambientales. Es necesario que todo el proceso sea interdisciplinario. La metodología aplicada en la evaluación debe incluir, además, una ponderación cualitativa y cuantitativa de los factores e impactos ambientales. Cuando existan incertidumbres sobre la magnitud y/o alcance de algún impacto ambiental del Proyecto, sobre el medio intervenido, deben realizarse predicciones (proyecciones) para el escenario más crítico. La evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes fases: Identificación de impactos. - Se deberá realizar la identificación de los principales componentes del Proyecto, principales <i>actividades impactantes</i>, la identificación de los <i>factores ambientales</i> a ser afectados (“componentes ambientales y sociales valiosos”²³) y la identificación de las situaciones que inducen a generar <i>impactos</i> (aspectos ambientales). Finalmente, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados; es decir, se realizará un	evaluación de los impactos ambientales. Todo el proceso sea interdisciplinario. La metodología aplicada en la evaluación debe incluir, además, una ponderación cualitativa y cuantitativa de los factores e impactos ambientales. Cuando existan incertidumbres sobre la magnitud y/o alcance de algún impacto ambiental del Proyecto, sobre el medio intervenido, deben realizarse predicciones (proyecciones) para el escenario más crítico. La evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes fases: Identificación de impactos. - Se deberá realizar la identificación de los principales componentes del Proyecto, principales <i>actividades impactantes</i>, la identificación de los <i>factores ambientales</i> a ser afectados (“componentes ambientales y sociales valiosos”²⁴) y la identificación de las situaciones que inducen a generar <i>impactos</i> (aspectos ambientales). Finalmente, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base, comparándola con las transformaciones esperadas en el ambiente, producto de la implementación del Proyecto.	

²³ International Finance Corporation (IFC), Agosto 2013. Good Practice Handbook. Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets

²⁴ International Finance Corporation (IFC), Agosto 2013. Good Practice Handbook. Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		análisis de la situación ambiental determinada en la línea base, comparándola con las transformaciones esperadas en el ambiente, producto de la implementación del Proyecto. Evaluación de impactos. - La evaluación de impactos deberá realizarse utilizando una metodología cuantitativa; 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 modelos matemáticos y/o estadísticos adecuados para la valoración de los impactos socio ambientales identificados, sustentando la asignación del valor cuantitativo en cada criterio empleado, así como el nivel de incertidumbre de la metodología. Esta evaluación de impactos se deberá realizar por cada etapa y actividad del Proyecto. Asimismo, se realizará una jerarquización de los impactos en función de su valoración, determinando así cuales son los impactos de mayor valoración y en qué etapa ocurren; asimismo, la jerarquización debe permitir identificar las actividades generadoras de mayores impactos y de otro lado las área o infraestructuras donde se concentran los mayores impactos. Es necesario precisar que la evaluación deberá considerar el análisis de los	Evaluación de impactos. - La evaluación de impactos deberá realizarse utilizando una metodología cuantitativa; 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 modelos matemáticos y/o estadísticos adecuados para la valoración de los impactos socio ambientales identificados, sustentando la asignación del valor cuantitativo en cada criterio empleado, así como el nivel de incertidumbre de la metodología. Esta evaluación de impactos se deberá realizar por cada etapa y actividad del Proyecto. Asimismo, se realizará una jerarquización de los impactos en función de su valoración, determinando así cuales son los impactos de mayor valoración y en qué etapa ocurren; asimismo, la jerarquización debe permitir identificar las actividades generadoras de mayores impactos y de otro lado las área o infraestructuras donde se concentran los mayores impactos. Es necesario precisar que la evaluación deberá considerar el análisis de los impactos acumulativos y sinérgicos, generados por el Proyecto sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del mismo, y los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural del área de influencia del Proyecto, teniendo en	



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		impactos acumulativos y sinérgicos, generados por el Proyecto sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del mismo, y los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural del área de influencia del Proyecto, teniendo en consideración los límites aceptables de cambio o la capacidad de carga o acogida. Descripción y explicación de impactos.- La descripción de los impactos generados por el Proyecto será sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas, actividades del Proyecto, el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del Proyecto y en base a la medición y valorización del impacto en las etapas del Proyecto; así como la explicación de la resultante del uso de modelos matemáticos o numéricos para evaluar los impactos físicos y/o biológicos y sociales, en caso aplique. Para la caracterización de impactos se sugiere tomar en consideración la <i>“Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018 MINAM.”</i>	consideración los límites aceptables de cambio o la capacidad de carga o acogida. Descripción y explicación de impactos.- La descripción de los impactos generados por el Proyecto será sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas, actividades del Proyecto, el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del Proyecto y en base a la medición y valorización del impacto en las etapas del Proyecto; así como la explicación de la resultante del uso de modelos matemáticos o numéricos para evaluar los impactos físicos y/o biológicos y sociales, en caso aplique. Para la caracterización de impactos se sugiere tomar en consideración la <i>“Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018 MINAM.”</i> Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL				
42.	De acuerdo con los numerales 3 y 4 del artículo 21 del RPAST se tiene que, en caso de Proyectos fraccionados, la última certificación ambiental aprobada integrará las anteriores y será la que	Se requiere al Titular, establecer en el TdR propuesto en el Trámite N° T-CLS-NT-00164-2019 que, de corresponder, el EIA-d a aprobarse integrará a los EIA-d aprobados previos, debiéndose proponer a su vez,	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular indicó en el ítem F “ <i>Alcance del EIA-d</i> ” (pág. 7) que, <i>“teniendo en cuenta que,</i>	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	rige para todo el Proyecto; además, la segunda Certificación Ambiental Fraccionada y de manera consecutiva, debe integrar las medidas de manejo ambiental de la etapa de operación señaladas en los instrumentos de gestión ambiental de cada tramo aprobado, según corresponda, a fin de establecer medidas integrales para el Proyecto en dicha etapa. En ese sentido, considerando que el Titular presentará un EIA-d para cada tramo del Proyecto "Anillo Vial Periférico" ^[1], se deberá establecer en el TdR propuesto en el Trámite N° T-CLS-NT-00164-2019 que, de corresponder, el EIA-d a aprobarse integrará a los EIA-d aprobados previos, debiéndose proponer a su vez, la evaluación de impactos sinérgicos y acumulativos, así como la estrategia de manejo ambiental integral, según corresponda.	la evaluación de impactos sinérgicos y acumulativos, así como la estrategia de manejo ambiental integral, según corresponda.	CINTRA presentará un EIA-d para cada tramo del Proyecto "Anillo Vial Periférico", de acuerdo con los numerales 3 y 4 del artículo 21 del RPAT, de corresponder, el EIA-d a aprobarse integrará los EIA-d aprobados previos, proponiéndose a su vez, la evaluación de impactos sinérgicos y acumulativos, así como la estrategia de manejo ambiental integral, según corresponda. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
43.	En el ítem 8.0 "Estrategia de Manejo Ambiental" (pág. 68) de los TdR presentados, el Titular consigna que, "la EMA comprende una serie de actividades agrupadas en torno a Planes, Programas y Subprogramas, de tipo ambiental y social, dirigidos a lograr la armonía del Proyecto con su entorno. Por ello, la EMA deberá contemplar la prevención, mitigación y control de impactos ambientales para cada etapa del Proyecto, en concordancia con lo que establece el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017 MINAM". Sin embargo, no precisó la estructura de los planes, programas y subprogramas a presentar, como lo establece el artículo 32 del Decreto Supremo N° 004-2017 MTC "Los planes que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental" deben ser desarrolladas en función de los impactos	Se requiere al Titular complementar el ítem 8.0 "Estrategia de manejo ambiental" indicando que los planes propuestos como parte de la EMA, deberán presentar la siguiente estructura: 1. Objetivo. 2. Alcance (para cada etapa del Proyecto). 3. Impactos a controlar. 4. Tipo de medida. 5. Acciones a desarrollar. 6. Lugar de aplicación. 7. Mecanismos y estrategias participativas. 8. Personal requerido. 9. Responsable de la ejecución. 10. Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo (cualitativo y cuantitativo) 11. Cronograma y presupuesto estimado de cada plan y programa. 12. Entre otras consideraciones.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular indicó en el ítem 8.0 "Estrategia de manejo ambiental (EMA)" (pág. 78) que, "los planes y programas de la EMA contendrán como mínimo los siguientes puntos: objetivos, etapa de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones y/o medidas a desarrollar, mecanismo y estrategias participativas, lugar de aplicación, personal requerido, responsable de ejecución, indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo (cualitativo y cuantitativo), cronograma y presupuesto estimado de cada plan y programa, entre otras consideraciones". Asimismo, los planes y programas de la EMA serán elaborados de acuerdo con la jerarquía de mitigación, priorizando la implementación de	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>evaluados, así como de los riesgos previsibles a partir de los estudios realizados. Deben contener medidas técnicas, programas, obligaciones y compromisos claramente detallados, y suficientemente caracterizados para facilitar su posterior fiscalización, lo cual incluye una propuesta de metas y de indicadores de seguimiento y un cronograma de actividades".</i> En tal sentido, deberá presentar la estructura de presentación de las medidas en el EIA-d. Además, no precisó que la EMA deberá ser elaborada de acuerdo con la jerarquía de mitigación, priorización la implementación de medidas preventivas, de mitigación, rehabilitación y de compensación ambiental.	Asimismo, precisar que la EMA deberá ser elaborada de acuerdo a la jerarquía de mitigación, priorizando la implementación de medidas preventivas, de mitigación, rehabilitación y de compensación ambiental.	medidas preventivas, de mitigación, rehabilitación y de compensación ambiental, según corresponda. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
44.	En el ítem 8.1 "<i>Plan de Manejo Ambiental (PMA)</i>" (pág. 68 -71) de los TdR presentados, el Titular consigna que, <i>establecerá como uno de calidad de aire, ruido, vibraciones y suelos.</i> Sin embargo, no precisó que establecerá un programa de manejo de las instalaciones auxiliares, donde precisará medidas para el manejo de cada instalación auxiliar. Además, no precisó que establecerá medidas de manejo de suelo orgánico (top soil). Asimismo, no presentó como propuesta en los TdR como realizará el programa de capacitación, educación ambiental y seguridad. En el ítem 8.1.3. "<i>Programa de manejo de residuos líquidos y efluentes</i>" (pág. 69) el Titular preciso que, "<i>El Proyecto no tiene previsto la generación de efluentes domésticos en ninguna de sus etapas (construcción, operación, mantenimiento y cierre), por lo cual no se realizará vertimiento de ningún tipo</i>". Sin	Se requiere al Titular, incluir en el ítem 8.1 "<i>Plan de Manejo Ambiental</i>", lo siguiente: - Establecerá un programa de manejo de instalaciones auxiliares, estableciendo medidas para el manejo de cada instalación auxiliar. - Establecerá un programa para el manejo de suelo orgánico (top soil). - Establecerá un programa de capacitación, educación ambiental y seguridad. - De considerar implementar un sistema de tratamiento para las aguas residuales domésticas, el cual deberá cumplir, con los siguientes lineamientos: - Capacidad de carga del cuerpo receptor y cumplimiento de los Estándares de calidad Ambiental para agua vigentes. - Sistemas de tratamiento de los efluentes que se utilicen durante las actividades del Proyecto (características y planos de diseño). - Proceso del tratamiento de efluentes.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en los TdR actualizados la siguiente información: - Incluyó el ítem 8.1.9 "<i>Programa de medidas específicas de manejo de instalaciones auxiliares</i>" (pág. 81) - Incluyó en el ítem 8.1.2 "<i>programa de manejo de suelo</i>" (pág. 79), que, implementar medidas para el manejo de material orgánicos (top soil). - Incluyó el ítem 8.1.11 "<i>programa de capacitación, educación ambiental y seguridad</i>" (pág. 82). - Complementó el ítem 8.1.4 "<i>Programa de manejo de residuos líquidos y efluentes</i>" (pág. 79) indicando que: "<i>de considerar implementar un sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas, se cumplirá, con los siguientes lineamientos:</i>	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	embargo, no precisa cuales son los lineamientos que establecerá en los TdR para el manejo de los efluentes generados por la satisfacción de las necesidades básicas del personal de obra y por el aseo de los mismos. En el ítem 8.1.4 <i>"Programa de manejo de residuos sólidos"</i> (pág. 69) el Titular precisó que, se realizará una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la NTP 900.058:2005, un volumen estimado y generar para cada una de las categorías, medidas de minimización, segregación en la fuente, almacenamiento temporal (en caso corresponda), reusó, reciclaje y disposición final de los mismo, en infraestructuras debidamente autorizada. Para el cumplimiento de estas medidas, deberá implementarse acorde a la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento". Sin embargo, deberá reformular la propuesta establecida en los TdR precisando que la segregación en la fuente se establecerá en cumplimiento con la NTP 900.058:2019 (norma vigente) y lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento. Asimismo, no precisó que, establecerá estrategias para valorizar los residuos sólidos	• Parámetros de los efluentes que deben ser tratados y cumplir los Límites Máximos Permisibles vigentes. • Operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes. • Evaluación del impacto del vertimiento de efluentes sobre cuerpos naturales de agua, indicando puntos de control, considerando zonas de mezcla. Deberá garantizar que los residuos líquidos generados por las actividades del Proyecto sean sanitaria y ambientalmente adecuados. e. Reformular la propuesta establecida en los TdR precisando que la segregación en la fuente se establecerá en cumplimiento con la NTP 900.058:2019 (norma vigente) y el manejo de los residuos sólidos cumplirá con lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento. f. Precisar que, establecerá estrategias de valorización de residuos sólidos.	• Capacidad de carga del cuerpo receptor y cumplimiento de los Estándares de calidad Ambiental para agua vigentes. • Sistemas de tratamiento de los efluentes que se utilicen durante las actividades del Proyecto (características y planos de diseño). • Proceso del tratamiento de efluentes. • Parámetros de los efluentes que deben ser tratados y cumplir los Límites Máximos Permisibles vigentes. • Operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes. • Evaluación del impacto del vertimiento de efluentes sobre cuerpos naturales de agua, indicando puntos de control, considerando zonas de mezcla Asimismo, precisó que, garantizará que los residuos líquidos generados por las actividades del Proyecto sean sanitaria y ambientalmente adecuados. e. Corrigió en el ítem 8.1.5 <i>"Programa de manejo de residuos sólidos"</i> (pág. 80) precisando que, <i>"la segregación en la fuente se establecerá en cumplimiento con la NTP 900.058:2019 (norma vigente) y el manejo de los residuos sólidos cumplirá con lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento"</i>. f. Preciso en el ítem 8.1.5 <i>"Programa de manejo de residuos sólidos"</i> (pág. 80) que, <i>"este programa establecerá la descripción de las operaciones de minimización, recolección y segregación, almacenamiento temporal,</i>	



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<i>recolección, transporte, estrategias de valorización y disposición final de los residuos sólidos generados como resultado del desarrollo de sus actividades del proyecto</i>". Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
45.	En el ítem 8.2 "<i>Plan de vigilancia ambiental</i>" de los TdR presentados (pág. 71 - 72), el Titular señala que: Para el programa de monitoreo, incluirá lo siguiente: - Objetivo - Diseño del monitoreo e identificación de puntos de monitoreo (criterio para seleccionarlos). - Parámetros por monitorear de acuerdo con el alcance de las actividades del Proyecto y la normativa ambiental vigente. - Materiales y equipos a utilizar. - Frecuencia de monitoreo. - Mapa de ubicación de los puntos de monitoreo, se debe considerar que los puntos de monitoreo determinados para el Proyecto deben mantenerse durante todas las etapas del desarrollo del mismo. Sin embargo, la estructura presentada no incluye la descripción de la metodología de análisis, la normativa de comparación, entre otros. Por lo que, se requiere complementar la estructura propuesta.	Se requiere al Titular incluir en el ítem correspondiente al título "<i>Plan de vigilancia ambiental</i>" de la estructura propuesta (Términos de Referencia), lo siguiente: a) Se requiere considerar la siguiente estructura: - Diseño del programa de monitoreo por componente. - Normativa de comparación. - Metodología de monitoreo. - Selección de parámetros a monitorear. Incluir sustento de parámetros seleccionados relacionados a la normativa de comparación vigente. - Selección y ubicación de estaciones de monitoreo. Precisar criterios ambientales y sociales para la elección, así como el sustento de la ubicación de puntos considerando relacionados a línea base. - Frecuencia de monitoreo. - Metodología de análisis. - Mapa temático correspondiente de estaciones o puntos de monitoreo, el cual debe encontrarse a una escala que permita su visualización, que consigne su ubicación en coordenadas UTM y Datum WGS 84 y zona horaria, mostrando los códigos o nomenclaturas de los puntos.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en los TdR actualizados la siguiente información: a. En el literal "<i>Programa de monitoreo de calidad ambiental</i>" (pág. 84) precisó que, el diseño del programa de monitoreo de calidad ambiental por componente incluirá lo siguiente: - Normativa de comparación. - Metodología de monitoreo. - Selección de parámetros a monitorear. Incluir sustento de parámetros seleccionados relacionados a la normativa de comparación vigente. - Selección y ubicación de estaciones de monitoreo. Precisar criterios ambientales y sociales para la elección, así como el sustento de la ubicación de puntos considerando relacionados a línea base. - Frecuencia de monitoreo. - Metodología de análisis. - Mapa temático correspondiente de estaciones o puntos de monitoreo, el cual debe encontrarse a una escala que permita su visualización, que	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Asimismo, no precisó que presentará un cronograma específico para la ejecución del Plan de Vigilancia, el cual sea compatible con las actividades del Proyecto.	b) Presentará un cronograma específico para la ejecución del Plan de Vigilancia, el cual sea compatible con las actividades del Proyecto.	consigne su ubicación en coordenadas UTM y Datum WGS 84 y zona horaria, mostrando los códigos o nomenclaturas de los puntos. b. Además, precisó que, “el programa contendrá como mínimo. Objetivos, etapas de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones y/o medidas a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, lugar de aplicación, persona requerido y profesional responsable de la ejecución, indicadores de desempeño y cronograma específico para la ejecución del Plan de Vigilancia, el cual sea compatible con las actividades del Proyecto y presupuesto estimado”. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
46.	En el ítem 7.2.7. “Monitoreo biológico” (pág. 59) el Titular no ha considerado el monitoreo de especies endémicas o amenazadas que pudieran registrarse en el área de estudios.	Se requiere al Titular considerar en el ítem correspondiente al título “Plan de vigilancia ambiental” un sub ítem “Monitoreo biológico” donde se considere un programa de monitoreo específico de especies endémicas o amenazadas que pudieran registrarse en el área de estudios.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-3 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en los TdR actualizados, dentro del Programa de Monitoreo Biológico el monitoreo específico de especies endémicas o amenazadas. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
47.	En el ítem 7.3. “Plan de Compensación Ambiental (opcional)” el Titular indica que en el caso de aplicar la compensación ambiental al Proyecto se tendrá en consideración la RM N°398-2014-MINAM, sin embargo, no ha tenido en cuenta la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM - Aprueba la “Guía General para el Plan	Se requiere al Titular, que en caso corresponda la aplicación de un Plan de Compensación, incorporar en el ítem correspondiente al título “Plan de Compensación Ambiental” de la estructura propuesta en el Anexo 03 (Términos de Referencia), considerar los “Lineamientos para la compensación ambiental”	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluye el ítem 8.2 “Plan de Compensación Ambiental”, en donde señala que considerará los lineamientos para la compensación ambiental aprobados mediante	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	de Compensación Ambiental “, así como la demás normativa relacionada.	aprobados mediante Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM, y la normativa relacionada.	Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM y Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
48.	En el ítem 10.1 “<i>Cierre del componente ambiental</i>” de los TdR presentados (pág. 74), el Titular no preció que: a. Presentará una propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante, para el cierre (desmantelamiento, limpieza y restauración) de los componentes auxiliares que correspondan (campamentos, patios de máquinas, plantas chancadoras, plantas de concreto, plantas de mezcla asfáltica, depósitos de material excedente, canteras, los accesos a dichas instalaciones, entre otros) y otras áreas afectadas por las acciones del Proyecto, y otros que vayan identificándose en el proceso de elaboración del estudio. b. Señalar las medidas de reconfiguración morfológica y paisajística que garantice la estabilidad, restablecimiento de las unidades de vegetación, según aplique y en concordancia con la propuesta del uso final del suelo. c. Elaborar la propuesta del programa de monitoreo, durante el cierre constructivo y post cierre con la finalidad de vigilar el correcto desempeño del plan de cierre. d. Consignar las medidas necesarias para asegurar que la obra concluida cumple con los requisitos de seguridad para los transeúntes.	Se requiere al Titular incluir en el ítem 10.1 “<i>Cierre del componente ambiental</i>” con lo siguiente a) Presentará una propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante, para el cierre (desmantelamiento, limpieza y restauración) de los componentes auxiliares que correspondan (campamentos, patios de máquinas, plantas chancadoras, plantas de concreto, plantas de mezcla asfáltica, depósitos de material excedente, canteras, los accesos a dichas instalaciones, entre otros) y otras áreas afectadas por las acciones del Proyecto, y otros que vayan identificándose en el proceso de elaboración del estudio. b) Señalará las medidas de reconfiguración morfológica y paisajística que garantice la estabilidad, restablecimiento de las unidades de vegetación, según aplique y en concordancia con la propuesta del uso final del suelo. c) Elaborará la propuesta del programa de monitoreo, durante el cierre constructivo y post cierre con la finalidad de vigilar el correcto desempeño del plan de cierre. d) Consignará las medidas necesarias para asegurar que la obra concluida cumple con los requisitos de seguridad para los transeúntes.	De acuerdo con la información complementaria, presentada mediante DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, el Titular incluyó en el ítem 8.6.1 “<i>Cierre para el componente ambiental</i>” (pág. 87) de los TdR actualizados, lo siguiente: a. “<i>Presentará una propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante, para el cierre (desmantelamiento, limpieza y restauración) de los componentes auxiliares que correspondan (campamentos, patios de máquinas, plantas chancadoras, plantas de concreto, plantas de mezcla asfáltica, depósitos de material excedente, canteras, los accesos a dichas instalaciones, entre otros) y otras áreas afectadas por las acciones del Proyecto, y otros que vayan identificándose en el proceso de elaboración del estudio.</i>” b. “<i>Señalará las medidas de reconfiguración morfológica y paisajística que garantice la estabilidad, restablecimiento de las unidades de vegetación, según aplique y en concordancia con la propuesta del uso final del suelo.</i>” c. “<i>Elaborará la propuesta del programa de monitoreo, durante el cierre constructivo y post cierre con la finalidad de vigilar el correcto desempeño del plan de cierre.</i>”	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	e. Describir de manera detallada el cronograma de abandono de dichos componentes, asimismo, indicar de qué manera se va a desarrollar.	e) Describirá de manera detallada el cronograma de abandono de dichos componentes, asimismo, indicar de qué manera se va a desarrollar.	d. "Deberá consignar las medidas necesarias para asegurar que la obra concluida cumple con los requisitos de seguridad para los transeúntes y usuarios en general". e. "Se describirá el cronograma y presupuesto del cierre de las instalaciones auxiliares". Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
49.	El Titular incluye en el ítem 8.1.8. "Programa para el manejo socioeconómico", (pág. 70 al 71), sin embargo, de acuerdo con la normativa establecida en el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, así como con el Anexo IV (Términos de Referencia Básicos para Estudio de Impacto ambiental Detallado (EIA-d), Categoría III del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (Reglamento de la Ley N° 27446), corresponde la inclusión del Plan de Relaciones Comunitarias o de Gestión Social. Asimismo, no ha incluido los programas que contengan las acciones de gestión de impactos ambientales negativos relacionados a las actividades económicas, y al desvío del tránsito vehicular, peatonal y de la población habitante del área de influencia del Proyecto.	Se requiere al Titular, respecto al ítem 8.1.8. lo siguiente: a. Adecuar el "Programa para el manejo socioeconómico" al Plan de Gestión Social el cual contenga la siguiente estructura: 1.- Programa de Relaciones Comunitarias a. Sub Programa de Contratación de Mano de Obra Local. b. Subprograma de adquisición de bienes y servicios. c. Subprograma de monitoreo de deudas locales. d. Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos. e. Subprograma de Participación Ciudadana y Comunicación. 2.- Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana b. Incluir los programas que contengan las acciones de gestión de impactos ambientales negativos relacionados a las actividades económicas, y al desvío del tránsito vehicular, peatonal y de la población habitante del área de influencia del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular, reformula el ítem del Programa para el manejo socioeconómico, pasándose a llamar ítem 8.3 "Plan de Gestión Social", que incluye: a. Se adecuó el Programa para el manejo socioeconómico según la siguiente estructura: 1.- Programa de Relaciones Comunitarias: a. Sub Programa de Contratación de Mano de Obra Local. b. Subprograma de adquisición de bienes y servicios. c. Subprograma de monitoreo de deudas locales. d. Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos. e. Subprograma de Participación Ciudadana y Comunicación. f. Subprograma de Apoyo al Desarrollo Local. 2.- Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana.	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		c. Incluir el Programa de Apoyo al Desarrollo Local para las poblaciones vulnerables en situación de pobreza y pobreza extrema del área de influencia del Proyecto, el cual tiene por finalidad contribuir en alguna medida a la mejora social de la población local, con acciones que no se superpongan a las funciones de otras entidades y organizaciones locales.	De acuerdo con lo expuesto, se considera que la observación a. ha sido absuelta. b. Asimismo, se indica que en el ítem 8.1.7 se considera el Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental, y en el ítem 8.1.8 se incluye el Programa de Patrimonio Cultural y Arqueológico. De acuerdo con lo expuesto, se considera que la observación b. ha sido absuelta.	
VALORACIÓN ECONOMICA DE IMPACTOS AMBIENTALES				
50.	En el ítem 11.0. "Valorización Económica del Impacto Ambiental", el Titular precisa lo siguiente "La valoración económica de los impactos ambientales (VEI) cuantificará la pérdida de bienes y servicios ecosistémicos derivados de la ejecución del Proyecto de Inversión". Al respecto, el Titular no ha considerado que de acuerdo al Anexo IV del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, los Proyectos categorizados como Categoría III deben de desarrollar dentro del instrumento ambiental la Valoración económica de impactos. Asimismo, no ha considerado la guía de "Valoración Económica de Impactos Ambientales" (RM N° 387-2013-MINAM) del Ministerio del Ambiente.	Se requiere al Titular considerar en el ítem 11.0. "Valoración Económica del Impacto Ambiental", el Anexo IV del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y la guía de "Valoración Económica de Impactos Ambientales" (RM N° 387-2013-MINAM) del Ministerio del Ambiente.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular, según la observación realizada incorpora en el ítem 11.0 "Valoración Económica del Impacto Ambiental", el texto siguiente: "La Valoración Económica del Impacto Ambiental será desarrollado de acuerdo a lo establecido en el Anexo IV del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y la guía de "Valoración Económica de Impactos Ambientales" (RM N° 387-2013-MINAM) del Ministerio del Ambiente. Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

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

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

Anexo N° 02**Observaciones a la propuesta de PPC para el EIA-d del Proyecto "Anillo Vial Periférico – Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte"**

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
1.	En el ítem 8.0. "Selección e idoneidad de lugares y fechas para la realización de los mecanismos" Cuadro 8-1 "Sedes de Talleres y Audiencias", (folios 000023 y 000024), del PPC presentado, el Titular precisó que los mecanismos de Participación Ciudadana: Antes de la elaboración, durante la elaboración y durante la evaluación del EIA-d.; se realizan en los distritos de Callao, San Martín de Porres, Los Olivos, e Independencia. Sin embargo, si bien las sedes propuestas incorporan el criterio de accesibilidad, se han considerado, por citar un ejemplo, una única sede para veintidós (22) urbanizaciones del distrito de San Martín de Porres (I.E. Amistad), no siendo congruente esta elección con el criterio en mención y al de afinidad. Asimismo, no considera el criterio de densidad poblacional que caracteriza a la zona urbana del área de influencia del Proyecto, y el efecto barrera que producen las principales vías de comunicación como las Av. Elmer Faucett, Av. Santa Callao, Av. El Naranjal, y la vía nacional Panamericana Norte, lo cual puede ser una limitante para acceder hacia las sedes propuestas en el PPC. En conclusión, el número de sedes propuestas para la ejecución de los Talleres Participativos y las Audiencias Públicas, son muy pocos para atender a las 37 urbanizaciones ubicadas en el área de influencia directa del Proyecto, y puede generar que exista	Se requiere al Titular: a) Considerar en el ítem 8.0. "Selección e idoneidad de lugares y fechas para la realización de los mecanismos", el criterio de densidad poblacional, considerando que la ocupación poblacional en el área de influencia del Proyecto es alta y que las características urbanas del asentamiento demandan una mejor propuesta de accesibilidad a la información ambiental propuesta en el Proyecto y en el EIA-d. b) En virtud de los principios de la Participación Ciudadana de inclusión social, transparencia en la información y el derecho que tiene la población a participar y ser informada, el Titular debe ampliar las sedes de Talleres Participativos y Audiencias Públicas en cada uno de los distritos, para garantizar un mayor acceso a la información ambiental propuesta en el Proyecto y en el EIA-d.	Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 08 de noviembre de 2019, el Titular presentó la siguiente información: a) En el ítem 8.0 "Selección e Idoneidad de lugares y fechas para la realización de los mecanismos", (pág. 20), del Plan de Participación Ciudadana (PPC), consideró el criterio de densidad poblacional exponiendo el siguiente texto: "<i>Densidad Poblacional: Se distribuirán los mecanismos de participación ciudadana en función a la densidad poblacional de las unidades poblacionales asentadas a lo largo de la vía, con el propósito de garantizar los derechos de participación en la gestión ambiental y de acceso a la información</i>". Por lo tanto, se considera que la observación a). ha sido absuelta. b) En relación con el literal anterior, en el Cuadro 8-1 "Sedes de Talleres y Audiencias", (pág. 20), y con el propósito de garantizar los derechos de acceso a la información y a la participación en la gestión ambiental, se incorporó una sede adicional en el Callao Cercado y los distritos de San Martín de Porres y Los Olivos. Asimismo, en el Anexo 05 "Mapa Sedes de Talleres Participativos y	Absuelta



PERÚ

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

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	una falta de información en la población y grupos de interés del Proyecto.		<i>Audiencias Públicas</i> , se incluyen las tres (03) nuevas sedes propuestas por el Titular. Por lo tanto, se considera que la observación b). ha sido absuelta.	
2.	En el ítem 11.0. "<i>Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios</i>" del PPC presentado (folios 000040 al 000043), el Titular señala que implementará los siguientes mecanismos de participación complementarios: Equipo de Promotores y Buzones de Sugerencias. Sobre el Equipo de Promotores, menciona que difundirá los alcances y resultados del Proyecto y del EIA-d, e identificará las diferentes percepciones que por parte de la población se presenten con respecto al Proyecto y al EIA-d. Asimismo, que las actividades de promoción serán sistematizadas y presentadas a Senace, diez (10) días posteriores a la realización de los Talleres Participativos y las Audiencias Públicas. Sobre los Buzones de Sugerencias, menciona que estos serán colocados en las sedes de las Municipalidades distritales de Callao, San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia. Al respecto: El Equipo de Promotores, además de cumplir un rol informativo, también permite la prevención y resolución de posibles conflictos sociales que se pudieran presentar entre los grupos de	Se requiere al Titular: a) Incluir en el ítem 11.0. "<i>Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios</i>", que la presentación de los informes del Equipo de Promotores donde se incluyen las actividades de promoción y la identificación de las diferentes percepciones de los grupos de interés, será realizada antes de cada uno de los eventos de participación ciudadana (talleres y audiencias), permitiendo así conocer el escenario social previo a los talleres y audiencias, y ejecutar las medidas sociales, de corresponder, para su normal realización. b) Presentar un Protocolo de Relacionamento Temprano, que pueda establecer como se desarrollarán las relaciones entre el Equipo de Promotores, el Titular, y la población y grupos de interés del área de influencia del Proyecto, tal como se sugiere en la Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace".	Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-NT-00164-2019, de fecha 25 de noviembre de 2019, el Titular presentó la siguiente información: a) En el ítem 11.1.3., "<i>Inicio y fin de la Implementación</i>", (pág. 37), se menciona que el Equipo de Promotores "<i>estará dirigido a los grupos de interés ubicados dentro del AI (teniendo mayor incidencia en las poblaciones localizadas en el AID) y será realizada antes de cada uno de los mecanismos de participación ciudadana obligatoria (talleres y audiencias), permitiendo así conocer el escenario social previo a los talleres y audiencias, y ejecutar las medidas sociales, de corresponder, para su normal realización.</i>" Por lo que se considera que la presentación de informes se realizará antes de cada uno de los mecanismos obligatorios (talleres y audiencias). Por lo tanto, se considera que la observación a). ha sido absuelta. b) En el ítem 11.3 "<i>Protocolo de Relacionamento Temprano</i>", (págs. 41 - 42), se incluye la programación de fases que realizará el Equipo de Promotores del	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	interés, por la iniciativa de desarrollar este tipo de Proyectos clasificados como Categoría III. Es por ello, que la presentación de los informes donde se incluyen las actividades de promoción, deberán incluir la identificación de las diferentes percepciones que los grupos de interés han manifestado al Equipo de Promotores, asimismo, deberán presentarse no después de los eventos de participación ciudadana, sino antes de la ejecución de los mismos para permitir conocer el escenario social previo a los talleres y audiencias, y poder ejecutar las medidas sociales, de corresponder, para su normal realización. - No se ha presentado un Protocolo de Relacionamento Temprano, que pueda establecer como se desarrollarán las relaciones entre el Equipo de Promotores, el Titular, y la población y grupos de interés del área de influencia del Proyecto, tal como se sugiere en la Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace”. - Los Buzones de Sugerencias al proponerse ubicar en las sedes de las municipalidades distritales, no cumplen con el criterio de accesibilidad de la población a estos, limitando su rol y el fácil acceso de la población y los grupos de interés a manifestarse sobre el Proyecto y el EIA-d.	c) Reconsiderar la inclusión de un mayor número de Buzones de Sugerencias o replantear la ubicación propuesta en el ítem 11.0. <i>“Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios”</i>, considerando como alternativas de las sedes los locales comunales o lugares similares de las urbanizaciones identificadas en el ítem 8.0, cumpliendo así con el criterio de accesibilidad de la población a estos, y facilitando el acceso de la población y los grupos de interés a manifestarse sobre el Proyecto y el EIA-d. d) Implementar una Oficina de Información como parte de los mecanismos complementarios del PPC, considerando que su ubicación pueda ser de fácil acceso para la mayoría de la población y grupos de interés del área de influencia del Proyecto. Asimismo, se deberá de proponer las estrategias comunicacionales que permitan su reconocimiento y asistencia por parte de la población y grupos de interés, así como los datos correspondientes al horario y medios de atención.	Titular, con la población y grupos de interés del área de influencia del Proyecto. Por lo tanto, se considera que la observación b). ha sido absuelta. c) En el ítem 11.2.2 <i>“Metodología”</i>, (pág. 39), se incluye lo solicitado respecto a los buzones de sugerencias. Por lo tanto, se considera que la observación a). ha sido absuelta. d) En el ítem 11.4 “Oficina de Información”, (págs. 42 - 44), se incluye el funcionamiento de una Oficina de Información <i>“localizada en una dirección fija, en un lugar cercano al trazo de la vía a fin de generar un espacio de confianza entre la empresa, la consultora y los ciudadanos, donde se pueden acercar para realizar cualquier pregunta o sugerencia vinculada al presente proyecto o Estudio de Impacto Ambiental (EIA-d). Asimismo, se brindará toda la información pertinente a fin de ir absolviendo todas las dudas surgidas de parte de la población en relación al proyecto.”</i> Por lo tanto, se considera que la observación d). ha sido absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

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

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	El Titular no ha incluido como mecanismo complementario, la instalación de una Oficina de Información donde la población pueda ser atendida y acudir a informarse sobre el Proyecto y el EIA-d, siendo necesario establecer un espacio físico permanente de atención y consulta dentro del área de influencia del Proyecto.			



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Anexo N° 03

Términos de Referencia del Proyecto (TdR)

"Anillo Vial Periférico – Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

ÍNDICE

- I. **RESUMEN EJECUTIVO**
- II. **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**
- 1. **GENERALIDADES**
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Objetivos Del Proyecto
 - 1.2.1. Objetivo General
 - 1.2.2. Objetivos Específicos
 - 1.3. Antecedentes
 - 1.4. Marco Legal
 - 1.5. Alcance
 - 1.6. Metodología
- 2. **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**
 - 2.1. Análisis de Alternativas
 - 2.2. Objetivo y Justificación del Proyecto
 - 2.3. Antecedentes
 - 2.4. Ubicación Política y Geográfica del Proyecto
 - 2.4.1. Vías de Acceso
 - 2.5. Características del Proyecto
 - 2.5.1. Descripción de las Actividades del Proyecto
 - 2.5.1.1. Etapa de Planificación
 - 2.5.1.2. Etapa de Construcción
 - 2.5.1.3. Instalación Auxiliares del Proyecto Vial
 - 2.5.1.4. Cierre de la Etapa Constructiva
 - 2.5.1.5. Etapa de Operación y Mantenimiento
 - 2.5.2. Inventario de Interferencias
 - 2.5.3. Requerimiento de Mano de Obra
 - 2.5.4. Cronograma de Ejecución
 - 2.5.5. Tiempo de Vida Útil
 - 2.5.6. Monto de Inversión
- 3. **IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA**
 - 3.1. Área de Estudio
 - 3.2. Área De Influencia Directa (AID)
 - 3.3. Área De Influencia Indirecta (All)
- 4. **ESTUDIO LÍNEA BASE AMBIENTAL**
 - 4.1. Línea Base Física
 - 4.1.1. Clima y Zonas de Vida
 - 4.1.2. Geomorfología
 - 4.1.3. Geología y Sismicidad
 - 4.1.4. Geotecnia
 - 4.1.5. Suelo
 - 4.1.5.1. Clasificación de Uso Mayor de los Suelos y Uso Actual del Suelo
 - 4.1.5.2. Calidad de Suelo
 - 4.1.6. Recursos Hídricos
 - 4.1.7. Hidrogeología
 - 4.1.8. Atmósfera
 - 4.1.8.1. Calidad del Aire
 - 4.1.8.2. Calidad de Ruido
 - 4.1.8.3. Vibraciones
 - 4.1.9. Paisaje
 - 4.1.10. Síntesis y Análisis de Línea Base Física



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

- 4.2. Línea Base Biológica
 - 4.2.1. Generalidades
 - 4.2.2. Metodología
 - A.1 Flora
 - A.2 Fauna
 - B. Estacionalidad
 - C. Formaciones ecológicas (Zonas de vida, Ecorregiones)
 - D. Unidad de Vegetación
 - D.1 Esfuerzo de muestreo
 - E. Flora
 - E.1 Selección de variables a analizar para flora
 - G. Áreas Naturales Protegidas
 - H. Síntesis Biológica.
 - F. Fauna Silvestre
 - F.1 Selección de variables a analizar para fauna
- 4.3. Línea de Base Socioeconómica y Cultural
 - 4.3.1 Enfoques en el Desarrollo de la Línea Base Socioeconómica
 - 4.3.2 Ámbito de Estudio Social (AES)
 - 4.3.2.1 Área de Influencia Social Directa (AISD)
 - 4.3.2.2 Área de Influencia Social Indirecta (AISII)
 - 4.3.3 Metodología de La Línea De Base Socioeconómica Y Cultural
 - 4.3.3.1. Información Secundaria
 - 4.3.3.2. Información Primaria
 - 4.3.4. Aspecto Socio-Económico Y Cultural
 - 4.3.5. Afectaciones Prediales
 - 4.3.6. Síntesis y Análisis de la Línea Base Socioeconómica y Cultural
- 5. **PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**
 - 5.1. Resultados de Los Procesos De Participación Ciudadana
 - 5.2. Sistematización de los Principales Mecanismos de Participación Ciudadana
 - 5.2.1 Talleres Participativos
 - 5.2.2. Audiencias Públicas
- 6. **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES**
- 7. **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**
 - 7.1. Generalidades
 - 7.2. Metodología de Evaluación de Impactos Ambientales
 - 7.3. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales
 - 7.3.1 Identificación de Impactos
 - 7.3.2. Evaluación de Impactos
 - 7.3.3. Descripción y Explicación de Impactos
- 8. **ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)**
 - 8.1. Plan de Manejo Ambiental (PMA)
 - 8.1.1. Programa de Manejo de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones
 - 8.1.2. Programa de Manejo del Suelo
 - 8.1.3. Programa de Flora y Fauna
 - 8.1.4. Programa de Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes
 - 8.1.5. Programa de Manejo de Residuos Sólidos
 - 8.1.6. Programa de Manejo de Sustancias Químicas
 - 8.1.7. Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental.
 - 8.1.8. Programa de Patrimonio Cultural y Arqueológico
 - 8.1.9. Programa de Medidas Específicas de Manejo de Instalaciones
 - Auxiliares
 - 8.1.10. Programa de Revegetación
 - 8.1.11. Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

- 8.2. Plan de Compensación Ambiental
 - 8.3. Plan de Gestión Social
 - 8.2.1. Programa de Relaciones Comunitarias
 - 8.2.2. Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana
 - 8.4. Plan de Vigilancia Ambiental
 - 8.5. Plan de Contingencias
 - 8.6. Plan de Cierre
 - 8.5.1. Cierre para el Componente Ambiental
 - 8.5.2. Cierre para el Componente Social
 - 8.7. Resumen de Compromisos Ambientales
- 9. **VALORIZACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL**
 - 10. **BIBLIOGRAFÍA**
 - 11. **ANEXOS**
 - 12. **CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES**

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

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

I. RESUMEN EJECUTIVO

Se preparará un resumen ejecutivo como documento independiente al Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), donde se incluirá una tabla de contenido o índice completo del EIA.

El resumen ejecutivo será redactado en un lenguaje claro y sencillo o ilustrado con imágenes para su mejor entendimiento (Uso de gráficos y líneas de tiempo) y en el idioma, lengua o dialecto de mayor predominancia del Área de Influencia del Proyecto; para facilitar, que las personas interesadas no expertas en materias técnicas tengan una idea clara del Proyecto. En caso se utilicen términos científicos y/o legales se acompañarán precisiones o ejemplos que permitan su fácil comprensión (Glosario de Términos). Se considerarán las directrices de la "Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)".

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.

Durante la redacción del resumen ejecutivo, se tomará como referencia lo establecido en la "Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)", aprobada con Resolución de la Dirección de Certificación Ambiental N° 036-2017-SENACE/DCA.

El Resumen Ejecutivo se ubicará al inicio del expediente, asimismo, se deberá considerar lo detallado en el documento técnico normativo "*Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE*" para la elaboración del Resumen Ejecutivo del EIA. El Resumen Ejecutivo (RE) contendrá de manera resumida la siguiente información del Proyecto:

- a) Objetivos del EIA-d
- b) Marco Legal e Institucional del EIA-d
- c) Descripción y análisis del Proyecto
 - Ubicación Geográfica
 - Objetivos y alcances del Proyecto
 - Cantidad de recursos a emplear/manejar
 - Cantidad de mano de obra
 - Cantidad de equipos, maquinarias, materiales, etc.
 - Etapas del Proyecto
 - Componentes del Proyecto
 - Infraestructura y accesos
 - Tiempo de ejecución del Proyecto
 - Monto de inversión del Proyecto
 - Cronograma de actividades del Proyecto
 - Tiempo de vida útil del Proyecto
- d) Área de Influencia del Proyecto
- e) Línea de Base Socio Ambiental
- f) Participación Ciudadana
- g) Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales
- h) Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales
- i) Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)
 - Plan de Manejo Ambiental



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

- Plan de Compensación Ambiental
 - Plan de Gestión Social
 - Plan de Vigilancia Ambiental
 - Plan de Contingencias
 - Plan de Cierre
- j) Valoración Económica de Impactos.
- k) Resultados de los procesos de Participación Ciudadana
- l) Autorizaciones y Permisos
- m) Datos de la empresa consultora²⁵
- n) Sedes donde puede revisar el texto completo del EIA-d.

²⁵ Se consignarán los datos de la empresa consultora encargada de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado y de su representante legal, así como, la relación de los profesionales responsables de su elaboración.

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

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

II. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO

El Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) será desarrollado considerando las Normas Legales, procedimientos y guías oficializadas por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE). Específicamente, los alcances del estudio de evaluación ambiental se enmarcan en el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental (D.S. N° 019-2009-MINAM – ANEXO IV Términos de Referencia para Estudios de Impacto Ambiental Detallado – Categoría III). Asimismo, de conformidad con el artículo 55 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (en adelante, RPAST), aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, los procedimientos administrativos de Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) y detallados (EIA-d) se sujetan a las etapas y plazos máximos señalados en los artículos 51 al 55 de la referida norma. Por su parte, el artículo 48 del Reglamento en mención, establece que los EIA-sd y EIA-d deberán contar con Términos de Referencia comunes o específicos para el Proyecto.

El EIA-d contendrá la descripción de las actividades propuestas por el Proyecto y de los efectos directos o indirectos previsibles de dichas actividades en el medio biológico, físico y socioeconómico y cultural, a corto y largo plazo. Asimismo, como parte del EIA-d se desarrollarán las medidas necesarias para evitar o reducir (a niveles tolerables) el posible daño ambiental, proponiendo medidas de mitigación y control a los impactos y riesgos ambientales que generará el Proyecto; también se generarán estrategias de participación con las partes interesadas ("Stakeholders") claves para evitar posibles conflictos sociales durante la ejecución del Proyecto.

El PPC que se propone se registrará por lo establecido en la R.D. N° 006-2004-MTC/16, "Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC", el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, "Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales", el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes D.S N° 004-2017-MTC, La Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley 27446 y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, la Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace", y la Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J, "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace".



1.0. GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCIÓN

Se indicará los aspectos relacionados con el Proyecto vial, localización, justificación, características principales, así como sus etapas de planificación (pre construcción), construcción, operación y cierre. Asimismo, se indicará las metodologías empleadas para el levantamiento de información en campo para la elaboración de la línea base ambiental que forma parte del expediente del EIA-d. Se hará una descripción general del contenido de cada uno de los capítulos que contenga el EIA-d.

Adicionalmente se presentará la estructura organizacional de la empresa, estableciendo la instancia responsable de la gestión ambiental y social, así como sus funciones, para ejecución del Proyecto.

1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1. 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 en sus diferentes etapas de planificación, mejoramiento, rehabilitación, construcción, operación y mantenimiento a fin de proponer las medidas tendientes a evitar y mitigar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto, de acorde a los componentes del Proyecto y los potenciales impactos ambientales que podrían generarse por la ejecución de la obra, en todas sus etapas.
- Realizar la descripción del Proyecto, basada en la información brindada por el proponente del Proyecto.
- Establecer medidas ambientales específicas a ser incluidas en los diseños definitivos de ingeniería.
- Establecer las especificaciones técnicas ambientales para la ejecución de las obras.
- Describir y analizar 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. La información de la línea base deberá ser representativa del área evaluada y debe incluir la metodología de evaluación, así como señalar las fuentes bibliográficas empleadas.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales, positivos y negativos, directos e indirectos, generados por las actividades del Proyecto sobre su entorno físico, biológico, socio-económico, durante las etapas de planificación, construcción, cierre y operación del mismo. Describir la metodología empleada.
- Elaborar una Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) 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.
- Elaborar un Plan de Participación Ciudadana que se regirá por lo establecido el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM. Así como las precisiones del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.



1.3. ANTECEDENTES

Se presentarán los antecedentes relevantes del Proyecto vial previos a la elaboración del EIA-d, planificación, estudios de diseño, estudios preliminares de alternativas, trámites y comunicaciones ante autoridades competentes, del Proyecto, la identificación legal y administrativa del proponente y otros aspectos. Asimismo, se realizará una descripción de las infraestructuras, viviendas, terrenos y áreas sensibles afectadas por el desarrollo del Proyecto; y, de ser el caso, de los mecanismos de comunicación y/o consulta que se desarrollarán con la población involucrada.

1.4. MARCO LEGAL

El EIA-d 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.

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

A manera de referencia y no excluyente, se incluirán las siguientes normas:

a. Normas Ambiental General.

- Constitución Política del Perú.
- Ley General del Ambiente: Ley N° 28611, publicada el 13 de octubre de 2005.
- Modificatoria de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Decreto Legislativo N° 1055.
- Ley que modifica diversos artículos del Código Penal y de la Ley General del Ambiente, Ley N° 29263.
- Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades. Ley N° 26786.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA. Establecen y regulan procedimiento para la emisión de opinión técnica que debe emitir la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA): Ley N° 28245, publicada el 04 de junio de 2004, y su Reglamento, Decreto Supremo N° 008-2005-PCM del 28 de enero de 2005.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental: Ley N° 27446, publicada el 23 de abril del 2001.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) – Ley N° 29968.
- Culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes al SENACE – Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM.



- Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace".
 - Decreto Supremo N° 004-2017-MTC Reglamento de protección ambiental para el sector transportes.
 - Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y N° 060-2013-PCM, publicado el 16 y 25 de mayo del 2013, respectivamente, sobre Regulación del Silencio Administrativo referido al Patrimonio Cultural.
 - Resolución Directoral N° 029-2006-MTC/16, Identificación y Desarrollo de Indicadores Socio Ambientales para la Infraestructura vial en la identificación, clasificación y medición de los Impactos Socio ambientales.
- b. Normas relacionadas a la Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley de creación del Senace
 - Transferencia de funciones del MTC al Senace, Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM.
 - Reglamento para la gestión de fauna silvestre.
 - Reglamento para la gestión forestal.
 - Estándares de calidad ambiental (ECA) para Suelo (2017).
 - Reglamento de procedimientos administrativos para el otorgamiento de derechos de uso de agua y de autorizaciones de ejecución de obras en fuentes naturales de agua.
- c. Normas referidas a Límites máximos permisibles y estándares de calidad ambiental.
- Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y Disposiciones Complementarias,
 - Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.
 - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Ruido. Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.
 - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo. Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.
 - Aprueban Guía para el Muestreo de Suelos y Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos. Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.
- d. Normas referidas a Manejo de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo que Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278.
 - Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
 - Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: Ley N° 28256, publicada el 18 de junio de 2004.
 - Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Reglamento de Transporte de Materiales y residuos Peligrosos.
 - Modificatoria del Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, Decreto Supremo N° 030-2008-MTC.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

e. Normas referidas a Recursos Naturales

- Código Penal – Delitos contra la Ecología. Decreto Legislativo N° 635.
- Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor. Decreto Supremo N° 017-2009-AG.
- Ley Orgánica de Aprovechamiento de los Recursos Naturales. Ley N° 26821.
- Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica. Decreto Supremo N° 2021 y Plan de Acción 2017-2018, aprobada mediante Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM.
- Ley de la Conservación de la Diversidad Biológica. Ley N° 26839.
- Nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Ley N° 29763.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 153-2018-MINAGRI-SERFOR-DE que aprueba la incorporación de 36 ecosistemas a la "Lista sectorial de ecosistemas frágiles".
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE que aprueba las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles".
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales. Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI.
- Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Decreto Supremo N° 004- 2014-MINAGRI.
- Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre. Decreto Supremo N° 043-2006-AG.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas. Ley N° 26834.
- Aprueban el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas Decreto Supremo N° 038-2001-AG.
- Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA Términos de Referencia Comunes del Contenido Hídrico que deberán cumplirse en la elaboración de los estudios ambientales.

f. Normas referidas a Sobre Seguridad y Salud

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ley N° 29783.
- Ley que modifica la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ley N° 30222.
- Modifican el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decreto Supremo N° 006-2014-TR.

g. Normas referidas Patrimonio Cultural.

- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación. Ley N° 28296.
- Modificatoria de la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación. Decreto Legislativo N° 1003.
- Reglamento de Investigaciones Arqueológicas. Probado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC.
- Delitos contra el Patrimonio Cultural. Decreto Legislativo N° 635.
- Plan de Monitoreo Arqueológico - Resolución Directoral N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC.
- Ficha de Monitoreo Arqueológico - Resolución Directoral N° 010-2017-DGPA-VMPCIC/MC.

**h. Normas referidas a Participación ciudadana.**

- Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, Decreto Supremo N°002-2009-MINAM.
- Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J, "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace.
- Resolución Directoral N° 006-2004-MTC/16, Plan de Consultas y Participación Ciudadana.
- Resolución Directoral N° 030-2006-MTC/16. Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes.

i. Normas Relacionadas a Gobiernos Regionales y Locales

- Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.

1.5. ALCANCE

Los alcances del EIA-d cumplirán con lo señalado en el artículo 55 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, los procedimientos administrativos de Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) y detallados (EIA-d) se sujetan a las etapas y plazos máximos señalados en los artículos 51 al 55 de la referida norma.

Por su parte, el artículo 48 del Reglamento en mención, establece que los EIA-sd y EIA-d deberán contar con Términos de Referencia comunes o específicos para el Proyecto.

También se considerarán los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente como las Guías de Evaluación Ambiental del MINEM, así como la reglamentación establecida por el Ministerio del Ambiente (MINAM).

La elaboración del EIA-d tiene como finalidad identificar, prevenir, controlar y/o compensar (cuando corresponda) los posibles impactos ambientales generados por el Proyecto. En tal sentido, el alcance involucra:

- (a) La descripción de las obras con alcances propios de los estudios a nivel de factibilidad, en los cuales se definirán e indicarán los diferentes programas, obras y/o etapas del Proyecto.
- (b) El EIA-d será elaborado sobre la base del Proyecto de inversión diseñado a nivel de factibilidad, entendida ésta a nivel de ingeniería básica.
- (c) La racionalización en el uso de los recursos naturales y culturales, minimizando los riesgos e impactos ambientales negativos que pueda ocasionar el futuro Proyecto, y potenciando los impactos positivos.
- (d) Recopilar información veraz, suficiente y actualizada de la línea base ambiental, a partir de diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en el estudio. La información primaria será recopilada a partir de diferentes métodos, técnicas y herramientas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en el estudio, y complementada con la información secundaria requerida, según sea el caso.



La información secundaria complementará a la información primaria, será aquella información validada y publicada.

- (e) Identificar y evaluar cualitativa y cuantitativamente los impactos producidos por el Proyecto, con la finalidad de establecer el grado de afectación y vulnerabilidad de los ecosistemas y los conexos sociales. Asimismo, identificar y evaluar los riesgos ambientales del Proyecto para las fases de construcción, operación, cierre y/o terminación del proyecto o actividad.
- (f) Establecer las medidas para la prevención, mitigación, corrección y compensación (de ser el caso) de los impactos negativos que pueda ocasionar el Proyecto (obras o actividades) en el medioambiente, población local, durante el Proyecto.
- (g) Ejecutar el Plan de Participación Ciudadana (PPC) propuesto para el Proyecto, de acuerdo al cronograma de actividades, y en función de la densidad poblacional de la zona involucrada en el Proyecto, en conjunto con el SENACE.
- (h) Identificar los actores o grupos de interés en el área de influencia del Proyecto tales como: organizaciones de la sociedad civil, incluyendo aquellos grupos que potencialmente podrían ser impactadas por la ejecución del Proyecto.
- (i) Definir las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto, tomando en cuenta para ello los posibles impactos del Proyecto, la presencia de áreas sensibles y poblaciones involucradas.
- (j) Desarrollar la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) del Proyecto que comprenderá las políticas y lineamientos ambientales bajo los cuales se ejecutará el Proyecto; la EMA cumplirá los requisitos establecidos por las regulaciones ambientales, así como, las políticas ambientales y de relaciones comunitarias de del Titular.
- (k) Valorizar económicamente los Impactos Ambientales.

El EIA-d contendrá planos de diseño del Proyecto, incluyendo esquemas, diagramas, perfiles, entre otros, todos en idioma español, debidamente firmados por los especialistas y elaborados a nivel de factibilidad, en coordenadas UTM, a escala apropiada y con las leyendas respectivas para su visualización y evaluación correspondiente.

1.6. METODOLOGÍA

El Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) se considera un instrumento para realizar un examen sistemático de las consecuencias ambientales de Proyectos, programas, planes y políticas propuestas, donde se integran y presentan resultados; se elabora con la intención de proporcionar, a quienes toman las decisiones, una estimación equilibrada de las implicaciones ambientales, sociales, de salud y económicas. Por lo tanto, su realización implica un trabajo multidisciplinario.

Las distintas metodologías y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en el EIA cumplirán con lo establecido en el Reglamento para la Protección Ambiental para el Sector Transportes (D.S. N° 004-2017-MTC) así como lo establecido en el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N° 019-2009-MINAM).

Para la realización del EIA-d se seguirán tres etapas principales:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

- **Etapa de Gabinete o Pre-campo:** Dentro de esta etapa se considera la revisión y elaboración del marco legal aplicable al Proyecto, así como la descripción del Proyecto a nivel de factibilidad. Por otro lado, se elabora y solicita los permisos necesarios para el inicio del EIA-d. Finalmente se establecen los diseños de muestreo de las distintas disciplinas que intervienen en el EIA-d, y se realizan las coordinaciones logísticas para el inicio de los trabajos de campo.
- **Etapa de Campo:** Consiste en la realización de las evaluaciones de campo de las diferentes disciplinas que intervienen en el EIA-d, con la finalidad de caracterizar el área a ser afectada directamente por el Proyecto y su respectiva área de influencia indirecta. Para la realización de las evaluaciones de campo se considera el empleo de las diferentes metodologías y técnicas propias de cada una de las disciplinas, incluyendo los procedimientos y métodos de recolección, procesamiento y análisis de información, los cuales son detallados ampliamente en los capítulos siguientes de los TdR. Por otro lado, se considera para el componente físico, biológico y social una evaluación en campo representativa por las características indicadas del área del Proyecto.
- **Etapa de Gabinete o Post-campo:** Dentro de esta etapa se considera la sistematización de toda la información recopilada para elaborar los informes de línea base ambiental que permitirán, junto con la descripción del Proyecto definitivo, la identificación y análisis de los impactos ambientales a ser generados por la ejecución del Proyecto.

Las metodologías específicas a ser empleadas durante la realización de los diferentes capítulos del EIA-d, se detallan en los títulos siguientes del presente documento.

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

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

2.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

RESUMEN DEL PROYECTO

El Proyecto se inicia en la Provincia Constitucional del Callao, en la Av. Elmer Faucett donde la futura infraestructura conecta con la Av. Néstor Gambeta, en el entorno denominado Óvalo 200 Millas (km 0+550), el óvalo existente se sustituye por un intercambiador vial de tres ramas de tipo direccional, luego recorre a lo largo de la Av. Elmer Faucett hasta alcanzar la intersección con la Av. Santa Callao (km 1+550), avenida que es recorrida por la vía diseñada hasta alcanzar el km 5+800. Pasando el intercambio vial de Santa Callao, el tramo continúa en toda su longitud sobre la Av. Naranjal hasta el km 8+700. En su recorrido se diseña un intercambiador completo con la autopista Panamericana Norte (km 7+050), y se incluye un acceso desde la Avenida Universitaria al tronco de la vía (km 8+250). Ver Cuadro N° 02. (Resumen del Tramo I).

Este tramo cuenta con intercambiadores definidos en el km 1+550 (Av. Elmer Faucett) y km 5,80 (Av. Santa Callao), entre Av. Naranjal y Panamericana Norte, así como el peaje troncal ubicado entre los km 3,70 y 4,40. También se tiene proyectado construir pasos a desnivel en los cruces de las avenidas Bertello (km 2,10), Carlos Izaguirre (km 3,20) y Los Alisos (km 4,50), que se conectan a través de vías auxiliares diseñadas en cada margen de la autopista, permitiendo de esta forma mantener la funcionalidad actual.

Complementando, se tiene proyectado habilitar dos pasos a desnivel, uno situado en el km 6,30 y otro en el km 7,50, que permitan la continuidad de las avenidas Los Próceres de Huandoy y Las Palmeras, respectivamente. Estos pasos se complementan con el diseño de las vías auxiliares necesarias por cada margen de la autopista, que aseguran la movilidad de toda la zona y permiten la conexión con los intercambiadores y pasos a desnivel proyectados.

La sección típica consiste en una sección de autopista con dos calzadas independientes delimitadas por un separador central que tendrá un ancho de 1,0 m, donde cada una de las calzadas dispondrá de tres carriles de 3,60 m cada uno, bermas exteriores de 1,40 m e interiores de 0,50 m. Ver Figura N° 02 (Sección típica de la autopista).

Como la autopista que se propone construir tiene un control total de accesos, se establece el diseño y construcción de vías laterales paralelas a la vía expresa y delimitadas por un separador lateral variable, de ancho mínimo de 2,00 m, donde se ubicarán las medidas de sostenimiento y la señalización, tanto de la autopista como de la vía auxiliar.

Las vías auxiliares tendrán un diseño en función del espacio existente, en general se propone la construcción de dos carriles de 3,00 m de ancho, con una vereda interior y exterior de 1,00 m y 2,00 m como mínimo, respectivamente. En aquellos casos, donde exista espacio reservado suficiente sin afección a edificaciones, se propone la construcción de una línea de parqueo o estacionamiento de 2,50 m de ancho.

Además, para asegurar el tránsito peatonal de ambos márgenes de la futura autopista, se diseñan los correspondientes pasos, tanto pasarelas como pasos inferiores, que complementan a los distintos pasos a desnivel, asegurando que exista un paso transversal a una distancia máxima de 500 m.

Debido a que, las áreas donde se desarrollará el Proyecto corresponden a un entorno totalmente urbano, las interferencias con los servicios existentes son muchas e importantes, por ello se ha contactado con las distintas empresas y organismos que las gestionan, a fin de establecer y diseñar su reposición.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

2.1. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Se presentará la descripción de la alternativa o las alternativas que sustentaron la viabilidad del Proyecto, justificando su selección desde el punto de vista ambiental, técnico (relacionado con aspectos de ingeniería), social, económico y cultural. Se incluirá la evaluación de los peligros que pueden afectar la implementación del Proyecto y sus componentes.

2.2. OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.2.1. OBJETIVO

Se deberán señalar los objetivos del Proyecto "Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y El Callao, Tramo I: desde el Óvalo 200 millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte". Asimismo, se mencionará objetivos de ingeniería, sociales, económicos y ambientales, entre otros.

2.2.2. JUSTIFICACIÓN

Se deberá señalar la justificación del Proyecto "Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y El Callao, Tramo I: desde el Óvalo 200 millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte".

2.3. ANTECEDENTES

Se señalará los antecedentes, Proyectos y otras referencias que correspondan al Proyecto de infraestructura Vial. Además, se incluirá lo siguiente:

- Contrato de concesión, investigaciones y estudios previos, trámites administrativos realizados en el marco de la evaluación ambiental.
- Información sobre infraestructura o derechos preexistentes en el área de influencia directa; y de ser el caso, los mecanismos de comunicación y/o consulta a la población involucrada en el área de influencia del Proyecto vial, materia del presente EIA-d y del marco de la normativa vigente.
- Información de los permisos y/o acuerdos con los que cuenta el Proyecto respecto a afectación de servicios como red de agua potable y alcantarillado, red eléctrica y de gas natural.

2.4. UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

Se señalará la ubicación del Proyecto, indicando los distritos, provincias y departamento que comprende, se utilizará como referencia de ubicación puntos de control en coordenadas UTM (zona horaria), en el sistema geodésico WGS 84. Esta información deberá incluir:

- Cuadro con las progresivas de ubicación y las respectivas coordenadas UTM WGS 84 (zona horaria) de los componentes principales y auxiliares. Aquí deben identificarse las regiones, provincias, y distritos que atraviesa el Proyecto.
- Mapa de ubicación del Proyecto a escala adecuada, georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84 (zona horaria), con información relativa a topografía, hidrografía, Áreas Naturales Protegidas, asentamientos humanos, vías de acceso, etc.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

- Información digital del Proyecto en archivo DWG y/o shapefile de ingeniería de las instalaciones auxiliares necesarias para la ejecución del Proyecto.
- Los planos incluidos en el capítulo de descripción del Proyecto, se presentarán debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84 y en formato digital (pdf y DWG).
- Se presentará el área que requerirá el Proyecto, en función al diseño y distribución de las obras físicas principales, auxiliares y accesorias.

2.4.1. VÍAS DE ACCESO

Se indicarán las vías de acceso hacia la zona de emplazamiento del Proyecto y su estado de conservación.

2.5. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El capítulo describirá las características técnicas del Proyecto, así como los requerimientos físicos y humanos durante las diferentes etapas del Proyecto vial; basada en la información existente brindada por el proponente, y la que se genere durante el desarrollo del estudio.

Se describirá lo siguiente:

- Normas técnicas empleadas para el diseño del Proyecto vial, componentes principales y auxiliares requeridas para todas las etapas del Proyecto.
- Criterios ambientales (principalmente físicos y sociales) para el diseño del Proyecto (vía y componentes o instalaciones auxiliares).
- Principales aspectos hidráulicos y geotécnicos considerados en el diseño del Proyecto, para minimizar los impactos ambientales y sociales.
- Se describirán los componentes auxiliares: temporales y permanentes.

Dicha información incluye: fichas técnicas, planos, memorias descriptivas, memorias de cálculo, balances de masa, balances de agua, manuales de operación, entre otros.

Se presentará el diseño del Proyecto a nivel de factibilidad, como nivel mínimo esperado de acuerdo con el artículo 48 del reglamento de la Ley del SEIA.

Asimismo, de acuerdo con lo contemplado en el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018 aprobado mediante Resolución Directoral N° 03- 2018-MTC/14 o aquella norma que lo modifique.

- Criterios y controles básicos para el diseño geométrico.
- Diseño geométrico en planta, perfil y sección transversal.
- Diseño geométrico de casos especiales.
- Diseño geométrico de intersecciones.
- Describir aspectos técnicos de diseño de los componentes principales del Proyecto.

Se presentará un plano topográfico de la situación actual y proyectada en el área propuesta para el desarrollo del Proyecto.



Los planos incluidos en el capítulo de descripción del Proyecto, se presentarán debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84 y en formato digital (pdf y DWG).

Componentes del Proyecto vial

Se presentarán las secciones transversales de la vía y sus componentes en un plano de corte vertical, a escala adecuada. Se describirán las principales características de diseño de los componentes de la vía: pavimento, base, sub-base, bermas, bombeo, peralte, derecho de vía o faja de dominio, separadores, taludes, muros de contención, barreras de seguridad, entre otros.

Se presentarán las secciones transversales de la vía en un plano de corte vertical normal al alineamiento horizontal, a escala adecuada, donde se visualice la relación corte - relleno con el terreno natural.

Componentes al lado de la vía

Se precisará las funciones, equipamiento, servicios y principales características de diseño de los componentes que se encuentren ubicados al lado de la vía y que formen parte del Proyecto vial, como, por ejemplo: instalaciones telefónicas de emergencia; estaciones de peaje; servicios de emergencia; puestos de control, estaciones de servicio; paraderos, puentes peatonales, u otros servicios.

Pasos a desniveles o intercambios viales

Se indicará su longitud total y tipo de estructura, longitud de accesos, altura de la rasante y gálibo, describir las principales características técnicas de la superestructura y subestructura que transportan y transmiten las cargas. Asimismo, se describirán las principales características de diseño del pavimento de los accesos.

Se presentará un plano a escala adecuada de la vista en planta y secciones transversales de los pasos a desnivel o intercambios viales, donde se visualicen los diseños de las secciones transversales, así como plano topográfico.

Instalaciones auxiliares

Se indicarán las instalaciones auxiliares que utilizará el Proyecto vial, tales como:

- Almacenes
- Área de acopio de materiales
- Campamentos de obra
- Oficinas
- Plantas industriales
- Patio de maquinas
- Canteras
- Depósitos de material excedente
- Otros.

2.5.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

2.5.1.1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN

Se considerará la descripción de las siguientes actividades de planificación, que se llevarán a cabo para acondicionar la calzada del Tramo I del Proyecto:



- Levantamiento y/o replanteo topográfico.
- Identificación de interferencias.
- Habilitación de accesos temporales.
- Señalización de seguridad vial.
- Señalar las maquinarias, equipos, vehículos, materiales, insumos requeridos.
- Las acciones previas relacionadas a las gestiones y coordinaciones con posibles afectados (asociaciones de comerciantes y/o prestadores de servicios, entre otros).
- Las acciones previas relacionadas a las gestiones y coordinaciones con los proveedores de servicios públicos y/o privados (instituciones educativas, de salud, agua y alcantarillado, energía eléctrica, gas, telefonía, entre otros).
- La gestión para la protección del patrimonio arqueológico y monumental que posiblemente exista en el área del Proyecto.
- Se identificarán las áreas o lugares para las instalaciones auxiliares del Proyecto vial como: campamentos de obra, patio de máquinas, plantas de concreto, planta de concreto, planta chancadora y planta de mezcla asfáltica.
- Se indicarán las gestiones que se realizarán ante instituciones públicas y/o privadas, personas naturales y/o jurídicas, para obtener el permiso de uso de las áreas previstas para el Proyecto e instalaciones auxiliares.
- Adquisición de predios: se describirán las gestiones que se realizarán para la compra de los terrenos superficiales.
- Se realizará un programa de desvíos que será implementado durante las actividades de construcción del Proyecto vial, con la finalidad de evitar la interrupción y congestión vehicular.

2.5.1.2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Se deberá especificar y describir lo siguiente:

- Presentar a nivel de ingeniería de detalle la descripción de las modificaciones e incluir la información digital del Proyecto en archivo DWG y/o shapefile de ingeniería de las instalaciones principales y auxiliares (vía, canteras, DME, plantas industriales y campamentos, entre otros necesarios para la ejecución del Proyecto).
- Limpieza, desbroce (de ser el caso), demolición de infraestructura existente. (ubicación, superficie y características ambientales).
- Transporte de materiales.
- Movilización de máquinas y equipos.
- Construcción de obras de arte y drenaje.
- Identificar los sectores susceptibles a derrumbes.
- Excavación para explanaciones, remoción y retiro de material de derrumbe, terraplenes, mejoramiento de suelos, entre otros (movimiento de tierras).
- Descripción y ubicación en un mapa debidamente georreferenciado, de las alcantarillas, drenajes, entre otros, que se construirán; presentando planos tipos con las características técnicas de cada tipo infraestructura.
- Operación de maquinarias móviles.
- Balance de materiales. Estimar el volumen de material resultante de las demoliciones y/o excavaciones, corte y/o de relleno; así como el volumen de material excedente generado.
- Señalización y/o delimitación de sitios sensibles; cerco perimétrico. Se realizará un programa de señalización y seguridad durante la construcción de la vía, con énfasis en las actividades críticas.
- Se describirá las acciones para controlar el tránsito vehicular – desvío provisional (de ser aplicable) y la seguridad vial.
- Estimar el área disturbada por cada componente del Proyecto.



- Se precisará el área (m²) de cobertura vegetal que será removida para la habilitación de los componentes auxiliares (en caso aplique), además de las actividades en operación de las áreas ocupadas por los componentes auxiliares. Dichas áreas deberán ser caracterizada indicando las especies de flora que la conforman, hábito de crecimiento y tipo de cobertura vegetal que serán directamente afectadas por esta actividad (en caso aplique).
- Se describirá las etapas de habilitación y operación de los componentes auxiliares que forman parte del EIA-d.
- Se indicará las actividades para habilitar los accesos temporales y desvíos.
- Construcción y funcionamiento de plantas industriales (chancadora, asfalto, etc.).
- Eliminación de material excedente, suelos contaminados, infraestructura en desuso o cualquier otra evidencia de un abandono inadecuado dentro de los límites del área del Proyecto.
- Realizar la descripción del procedimiento para el manejo (manipulación, almacenamiento, transporte, disposición final) de insumos químicos.
- Pavimento de accesos: Preparación de base y sub-base, uso de geo textiles, tipo y preparación de pavimento.
- Elaborar una lista de los principales equipos y maquinarias que se emplearán en las actividades constructivas. Se precisará la cantidad.
- Indicar y cuantificar (estimado aproximado) los recursos naturales, materias primas e insumos químicos que serán utilizados para construir las obras proyectadas.

2.5.1.3. INSTALACIONES AUXILIARES DEL PROYECTO VIAL

Se considerará para la ubicación de las instalaciones auxiliares que todos los componentes a excepción de las canteras de río, no podrán ubicarse sobre la faja marginal de los cuerpos de agua; para lo cual se tomará en consideración la delimitación realizada por la ANA y los criterios establecidos en el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, o aquella norma que lo modifique; a fin de no afectar cuerpos de agua ubicados en la zona.

Para la descripción de las instalaciones auxiliares del Proyecto se considerará lo siguiente:

- Se realizará la descripción de todas las instalaciones auxiliares, basándose en los diseños, planos, memorias descriptivas a nivel de factibilidad, estado actual, etc.
- Se identificarán las Canteras y/o DMEs; de ser necesaria su explotación y uso se realizarán, planos de levantamiento topográfico (delimitación del área, incluyendo accesos); y un plano de secciones transversales por cada instalación auxiliar propuesta, en coordenadas UTM WGS84.
- Se incluirá la información digital del Proyecto en formato DWG y/o shapefile de la ubicación, distribución, vistas de planta y corte (secciones transversales) e ingeniería por cada una de las instalaciones auxiliares (canteras, DME, plantas industriales y campamentos), según corresponda.
- La construcción y operación de las instalaciones auxiliares será considerada dentro del inventario de emisiones, ruido y vibraciones que debe ser completada como parte de la evaluación de los impactos y la estrategia de manejo ambiental.
- Se completará cuando las instalaciones auxiliares pertenezcan a proveedores comerciales que van a brindar servicios al Proyecto, solo la información que se solicita en los formatos.
- Se presentará el mapa o plano de ubicación de las instalaciones auxiliares respecto al emplazamiento del Proyecto, con las rutas de desplazamiento establecidas para las unidades móviles.
- Respecto a las fuentes de agua, se identificarán las fuentes que abastecerán al Proyecto en todas las etapas del Proyecto (en caso aplique).



- Respecto a la generación de efluentes (en caso aplique), la disposición final de aguas residuales, en caso el suministro de agua sea a través de una Empresa Prestadora de Servicios, conexión a la red pública, entre otros, se precisará el volumen requerido, medios de transporte del recurso al Proyecto, características del sistema de almacenamiento en obra, entre otros.
- Se indicará las autorizaciones de estas instalaciones auxiliares, que les permite brindar tales servicios.

Asimismo, se presentarán las fichas de caracterización ambiental de todas las instalaciones auxiliares, de acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16²⁶.

Las instalaciones auxiliares deberán contemplar los siguientes aspectos:

A. Canteras

En caso se utilicen canteras aprobadas que aún no han sido cerradas, deberán consignar el volumen aprobado, el volumen utilizado, el volumen que falta por extraer y el volumen requerido para las obras a realizar.

Se consignará la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada cantera.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de cantera y acceso) y plano de secciones transversales para cada cantera.
- Autorización de uso del área como cantera de cerro y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando el área en metros cuadrados.
- Se identificará la distancia con respecto a poblaciones vulnerables como son establecimientos de salud, instituciones educativas o viviendas colindantes, indicando las medidas de mitigación o remediación de ser el caso, así como identificar de manera correcta la identificación del propietario para evitar conflictos sociales posteriores.
- Se deberá obtener la autorización de uso del área como canteras y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado el área en metros cuadrados. Además de la documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio).
- En caso de usarse cantera de río, se obtendrá la autorización de extracción de materiales de acarreo, considerando la Opinión Técnica de la ANA en el marco de la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA.

B. Depósitos de Materiales Excedentes (DME)

Para la ubicación de los materiales excedentes de obra, será necesario localizar un emplazamiento adecuado y disponer los materiales de forma adecuada para evitar posibles deslizamientos o conflictos con posibles propietarios o poseionarios. Para el caso de nuevos DME, estos no se ubicarán dentro de cursos de agua y fajas marginales, no se dispondrán residuos tóxicos o peligrosos ni orgánicos dentro de dichos DME.

Se consignará la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada DME.

²⁶ La información solicitada en las fichas de caracterización es básica y deberá ser complementada de acuerdo a las particularidades del Proyecto.



- Se describirá la técnica que se utilizará para brindar estabilidad a los DME, considerando la pendiente del terreno, para evitar posibles erosiones en época de precipitaciones, las mismas que podrían llegar a cursos de agua. Dicha información se incluirá en los planos correspondientes.
- Autorización de uso del área como DME y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de DME y acceso), plano de secciones transversales y de conformación final para cada DME.
- Se deberá tener en cuenta que la distribución de los DME esté de acuerdo a los volúmenes de generación de material excedente a lo largo del tramo vial, a fin reducir al mínimo las distancias de transporte de material.
- Identificar la distancia con respecto a poblaciones vulnerables como establecimientos de salud, instituciones educativas o viviendas colindantes, indicando las medidas de mitigación o remediación de ser el caso, así como identificar de manera correcta la identificación del propietario para evitar conflictos sociales posteriores.
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.
- Se deberá obtener la autorización de uso del área como DME y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado el área en metros cuadrados. Además de la documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio).

C. Plantas Industriales

Las plantas industriales consideran a: Planta de chancado, planta de asfalto, planta de concreto, para su instalación se deberá tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a poblaciones, y otras áreas sensibles, debiendo señalar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada planta Industrial.
- Habilitación de accesos temporales a las instalaciones.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Autorización de uso del área como Plantas Industriales y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio).
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.
- Se deberá presentar una descripción detallada de las actividades a realizar en la planta Industrial por cada actividad.
- Se presentará el manejo y disposición final de los residuos sólidos, residuos líquidos y/o efluentes generados.
- Se describirá el sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.

En algunos casos estas plantas tendrán almacenes, oficinas y zona común.

D. Campamentos

Se describirá la implementación requerida dentro del área del campamento, vivienda, cocina, comedor, almacén, oficina y la infraestructura sanitaria (abastecimiento y tratamiento de agua potable, servicios higiénicos, tratamiento de efluentes domésticos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos). Se consignará la siguiente información:

- Indicar tipo de tratamiento de aguas residuales.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

- Documentos que identifiquen a los propietarios de los predios, individuales o comunales, a utilizar para áreas auxiliares u otras que la obra necesite (ficha registral o constancia de posesión) y copia de DNI.
- Mapa y/o plano de ubicación y distribución, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria.

E. Patios de Máquinas

Se describirá la implementación requerida dentro del área del patio de máquinas, talleres de mantenimiento y reparación de equipos, área del parqueo de máquina, área de lavado de maquinarias y unidades vehiculares, almacén de combustible y surtidor, almacén de insumos y materiales industriales, área de almacenamiento temporal y/o disposición final de residuos peligrosos e industriales. De realizarse un almacenamiento de combustible, durante la etapa de construcción el Titular será el responsable de contar con la autorización de la autoridad competente para el almacenamiento de combustible (OSINERGMIN). Se consignará la siguiente información:

- Plano de ubicación y distribución.
- Copia de la documentación del Propietario (copia Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio y copia de DNI).
- De existir almacén de combustible y surtidor, desarrollar lo siguiente:
- Memoria descriptiva para el almacén de combustible y surtidor.
- Identificar los riesgos y contingencias previstas para dicha instalación.
- Medidas de manejo para la manipulación de dicho insumo.
- Presentación de planos en planta y corte del sistema de almacenamiento de combustible, incluyendo los sistemas de seguridad previstos.

F. Demanda de agua superficial

Se considera que para el Proyecto se utilizará agua proveniente de surtidores de agua cercanos al Proyecto vial, el cual será transportado por cisternas (compra de agua) para abastecer a los campamentos de obra y las plantas industriales, no se tiene previsto la habilitación de una planta de tratamiento.

G. Generación de efluentes

El Proyecto no contempla vertimientos en ningún cuerpo de agua en todas sus fases (construcción, operación y cierre).

Respecto a la generación de efluentes (en caso aplique), se incluirá la siguiente información:

- Con respecto a la generación de efluentes domésticos, se incluirá la descripción del procedimiento de manejo y disposición final de estos.
- Se incluirá el cuadro resumen de efluentes generados, según formato 3.1 del Anexo 03 del INFORME N° 00773-2019-SENACE-PE/DEIN.
- Se describirá la actividad o la instalación auxiliar generadora del efluente, en cada etapa del Proyecto.
- Se describirá el procedimiento de manejo y disposición final de efluentes domésticos.

H. Demanda de energía

Se especificará lo siguiente:

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



- Se indicará la descripción del sistema de almacenamiento o abastecimiento de combustible del Proyecto (para el funcionamiento de equipos y maquinarias) para el desarrollo de las actividades constructivas.
- En el caso de generadores eléctricos, se indicará los combustibles (diésel, gasolina u otro) que se emplearán para su funcionamiento, los volúmenes requeridos mensualmente, cómo se realizará su transporte al área del Proyecto y qué características tendrán los sistemas de almacenamiento habilitados en obra.
- En caso que el abastecimiento se realice mediante conexión a la red pública, indicar qué coordinaciones realizará el Titular para contar con la autorización de la empresa concesionaria de distribución de energía eléctrica.

I. Abastecimiento de agua

Se realizará la descripción del sistema almacenamiento y abastecimiento de agua o uso de este recurso; así como, la descripción de los métodos de abastecimiento de servicios.

Al respecto:

- El Proyecto garantizará el abastecimiento y calidad de agua para consumo humano de manera que garantice su inocuidad, la prevención de riesgos sanitarios, así como la protección de la salud, en cumplimiento de la normativa aplicable.
- El requerimiento (demanda proyectada o futura) se expresará en periodos mensuales (m^3/mes y $\text{m}^3/\text{año}$) para cubrir las necesidades.

J. Emisiones Atmosféricas

- Se identificará las fuentes de emisiones atmosféricas fijas y móviles durante la etapa constructiva.
- Se estimarán las emisiones de las fuentes fijas y móviles (kg/h , kg/mes , $\text{t}/\text{año}$, etc.) durante la etapa de construcción del Proyecto y se indicarán las referencias bibliográficas.
- Se precisa que las concentraciones estimadas, no son comparables con los ECA-Aire ya que estos regulan los elementos presentes en el cuerpo receptor (aire), no las emisiones desde un punto específico generadas por una actividad productiva.

K. Generación de Residuos

- Se caracterizará y cuantificará los residuos que se generen en las instalaciones auxiliares o por las actividades de mejoramiento, de acuerdo a la normativa vigente aplicable a la gestión de residuos sólidos.
- Se describirá las actividades generadoras de residuos durante la etapa de construcción.
- Se describirá el procedimiento de acopio y transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.
- Se describirá las características de los sitios de almacenamiento temporal de residuos dentro de las instalaciones auxiliares y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del Proyecto.
- Se describirá el procedimiento de transporte y disposición final de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal. Tomar en cuenta que dicha gestión debe realizarla un EO-RS registrada en el MINAM.

L. Generación de Ruidos

- Se indicará las fuentes fijas o móviles de la generación de ruidos.



- Se presentará los valores estimados de la generación de las emisiones gaseosas y niveles de ruido esperados por el uso de equipos y maquinarias durante las diferentes etapas del Proyecto.
- Se tomará como referencia los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigentes y la normativa técnica nacional o Internacional aplicables, se precisará si se generarán niveles significativos de ruido debido a las actividades del Proyecto.

M. Vibraciones

- Se identificarán las fuentes de generación de vibraciones y los niveles esperados, según los equipos y maquinaria a emplear en la etapa de construcción del Proyecto.
- Referentemente, se empleará normativa nacional o internacional, para evaluar la afectación a la salud de las personas.

2.5.1.4. CIERRE DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA

Se consignará la siguiente información:

- Describir los equipos, vehículos, materiales, insumos requeridos.
- Cierre o desmontaje de instalaciones auxiliares.
- Cierre de accesos temporales.
- Remoción de servicios temporales (suministro de energía, sanitarios entre otros).
- Cierre de canteras y DME, describir medidas de protección ambiental, estabilidad física y recomposición del paisaje natural.
- Recuperación morfológica de las áreas intervenidas.
- Revegetación y/o reforestación para recuperar la cobertura vegetal de las áreas intervenidas, de ser necesario.
- Identificación y/o cuantificación de los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante del cierre de obra. Además, indicar el manejo y disposición final de los residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, material de demoliciones y otros tipos de residuos.
- Indicar los sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización del MINAM, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM "Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos D.L. N° 1278.
- Describir el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez completado el cierre.

Se realizará la descripción de las actividades a realizar, los recursos a utilizar, demanda de mano de obra, equipos y maquinarias a utilizar, durante la etapa de cierre de las instalaciones auxiliares, teniendo en cuenta las siguientes actividades:

- Demolición de estructuras de concreto, albañilería, mampostería u otros.
- Desmontaje de estructuras metálicas, madera u otros.
- Remoción de servicios temporales (suministro de agua y energía, sanitarios entre otros)
- Remoción de sistemas de descarga de efluentes, entre otras; actividades.
- Otras actividades de cierre de obra que correspondan.

2.5.1.5. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se deberá incluir lo siguiente en la etapa de operación y mantenimiento:

- Las principales actividades de operación y mantenimiento (periódico y rutinario) que se realizarán durante la vida útil del Proyecto, tales como: Preservación del derecho de



vía, limpieza y pintura de estructuras, mantenimiento y/o reemplazo de elementos de apoyo, drenaje, señalización y seguridad vial, entre otros.

- Identificar y estimar (proyección mensual), los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante de la ejecución de estas actividades.
- Sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización de la DIGESA.
- Identificar y estimar (m^3 /mes) los contaminantes atmosféricos que pueden generar los equipos y maquinaria que se utilicen en las actividades.
- Lista de los principales equipos y la maquinaria que se emplearán en esta etapa, según corresponda.
- Fuentes de agua y volumen mensual de demanda (en caso aplique).
- Generación de efluentes y volumen estimado mensual (en caso aplique).
- De acuerdo con la vida útil del Proyecto, indicar la fuerza laboral que intervendrá mensualmente en estas actividades.

2.5.2. INVENTARIO DE INTERFERENCIAS

Se presentará un inventario de la infraestructura y/o servicios públicos que se encuentren dentro de las áreas que se intervendrán (derecho de vía, óvalos, intercambios viales, cruces a desniveles y componentes auxiliares).

Asimismo, se incluirá la siguiente información:

- Inventario y ubicación de las interferencias (coordenadas, progresiva y lado), tipo de estructura a afectar, registro fotográfico, entre otros.
- Entidades que administran la infraestructura y/o servicios públicos que serán afectados por las actividades de construcción.
- Describir las gestiones, coordinaciones y acuerdos entre el Titular y las diferentes entidades que administran la infraestructura y/o servicios públicos que deban reubicarse debido a las actividades de construcción.
- Se presentará la distribución de las interferencias en un plano georreferenciado.

2.5.3. REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

Se deberá señalar el número estimado o aproximado de puestos de trabajo calificado y no calificado, así como el personal de mano de obra local y foráneo a requerirse para cada etapa del Proyecto.

Así como informar sobre los métodos que se aplicarán para la contratación de mano de obra local.

2.5.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Se adjuntará un cronograma de ejecución de la obra proyectada, en el que se incluya el componente ambiental.

Se incluirá el cronograma para cada etapa del Proyecto, indicando las actividades previstas y el tiempo de duración por cada actividad.

2.5.5. TIEMPO DE VIDA ÚTIL

Se presentará el tiempo de vida útil del Proyecto.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

2.5.6. MONTO DE INVERSIÓN

Se presentará el monto de inversión estimado por cada etapa del Proyecto (planificación, construcción, cierre constructivo, operación y mantenimiento).



3. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El área de influencia está 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 funcionamiento del Proyecto vial.

Incluye el territorio adyacente a la obra, así como los espacios socio-económicos y culturales, accesos a los componentes auxiliares (canteras, DME y Plantas Industriales), desvíos temporales durante la construcción del Proyecto, zonas de concentración poblacional o a infraestructuras como escuelas, centros de salud, etc.

Para determinar el Área de Influencia del Proyecto, se describirá y justificará los criterios usados para la definición del área de influencia directa (AID) y el área de influencia indirecta (AII).

3.1 ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio es aquella donde se llevarán a cabo los estudios de caracterización que conforman la línea base ambiental y social. Para establecer el área de estudio se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Se considerará la identificación preliminar de impactos potenciales del Proyecto basada en el juicio profesional de expertos, experiencia en otros Proyectos similares y la información disponibles sobre los ecosistemas terrestres receptores de los impactos.
- Se generarán mapas que reflejen la potencial extensión de los impactos para los principales factores ambientales para luego superponerlos para determinar el área de estudio ambiental preliminar.
- Se identificarán las características geográficas que podrían generar una frontera definitiva para los impactos.
- Para la delimitación social se considerarán criterios relacionados con las características de asentamientos poblacionales que posee el área donde se desarrollara el Proyecto, y los efectos que se reciba de los cambios ambientales sobre sus zonas de uso o sobre sus actividades económicas, bienes culturales u otros.

Se presentará en el EIA-d la información digital (shp, DWG, KMZ) debidamente georreferenciada (en el sistema UTM WGS84 – Zona 18S), del área de estudio ambiental y social. Además, deberá representar en dicho mapa los componentes del Proyecto y los criterios empleados para su delimitación.

El Ámbito de Estudio Social (AES) se incluye en los presentes TdR.

3.2 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Para el AID, se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- Áreas geográficas proyectadas que pudiesen ser afectadas por el incremento de ruidos, emisiones atmosféricas y/o vertimientos en el cuerpo de agua, según modelamientos y/o estimaciones.
- Cercanía a zonas de concentración poblacional o a infraestructura como escuelas, centros de salud, etc.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.
- Área de emplazamiento de la infraestructura del Proyecto vial.
- Las zonas expuestas a impactos por la ejecución de obras e instalaciones auxiliares



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

(Canteras, DME y plantas industriales).

- Los predios (viviendas y otros) que pueden ser afectados directamente por el Proyecto.
- Parques y jardines, áreas recreacionales afectadas por el Proyecto.
- Cauce natural, ribera y faja marginal de los cuerpos de agua intervenidos por cruces a desniveles, intercambios viales, uso de canteras de río.

Es necesario precisar que para la delimitación se tendrá en cuenta las recomendaciones descritas en el ítem 4.1.1 "Delimitación del área de estudio" de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental".

Para la presentación de las AID, se adjuntará un mapa del AID donde señale claramente la ubicación de los componentes principales y auxiliares, las localidades con su respectiva división político administrativa y la ubicación de las áreas auxiliares; se recomienda a la escala referencial entre 1/15 000 a 1/25 000.

Se presentará en el EIA-d la información digital (shp, DWG, KMZ) debidamente georreferenciada (en el sistema UTM WGS84 – Zona 18S), del área de estudio ambiental y social. Además, se representará en dicho mapa lo componentes del Proyecto y los criterios empleados para su delimitación.

Se representará en el mapa de AID, los criterios utilizados para la su delimitación como: Áreas arqueológicas, escuelas, centros de salud, parques y jardines, cuerpos de agua, entre otros.

Se presentará la información digital (shp, DWG, KMZ), debidamente georreferenciado (en el sistema UTM WGS84 – Zona 18S) del AID y AII ambiental y social.

3.3 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

El Área de Influencia Indirecta (AII) es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos –o inducidos–, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental.

Asimismo, el AII se define como aquella que considera a las poblaciones que se encuentran adyacentes al área de influencia directa, estableciéndose como el ámbito donde se prevé se presenten los efectos indirectos del Proyecto.

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

- Composición y ordenamiento geopolítico (distritos) que constituyen el escenario político administrativo entre cuyos límites inciden presiones demográficas, efectos comerciales y flujos migratorios.
- Áreas auxiliares que serán utilizadas por el Proyecto (accesos temporales por desvíos).
- Actividades turísticas y/o comerciales.
- Adquisición de bienes y servicios.
- Contratación de mano de obra local.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

Para la presentación del AII, el Titular deberá adjuntar un mapa del AII en una escala referencial de 1:15 000 a 1:25 000, donde señale claramente la ubicación de los componentes del Proyecto.



4. ESTUDIO DE LÍNEA BASE AMBIENTAL

La Línea de Base Socio Ambiental caracterizará 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 medirán indicadores que puedan ser monitoreados durante la etapa de construcción y funcionamiento del Proyecto.

La información de Línea Base debe tener un carácter cuantitativo y sustentarse preferentemente en fuentes de información secundarias y primarias, que permitan una adecuada caracterización del área de influencia del Proyecto. Para ello, la recopilación de información se realizará durante un periodo de tiempo que permita una caracterización representativa del área de estudio.

4.1. LÍNEA BASE FÍSICA

La Línea Base Física describirá las características actuales del medio ambiente respecto a las siguientes temáticas: clima, geología, sismicidad, geomorfología, recursos hídricos, suelos y uso actual de la tierra.

Para esta descripción, se recogerán datos de campo (información primaria) y se tomará información secundaria, la cual deberá estar citada correctamente e incluida en la bibliografía. Los datos de campo se recogerán vía reconocimiento directo o mediante muestreo, este último aplicable básicamente en las evaluaciones de calidad ambiental.

Los puntos de muestreo deben georreferenciarse (coordenadas UTM WGS 84) para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial. La descripción puede ser complementada con información secundaria (de fuentes verificables) a fin de reforzar la caracterización.

La delimitación del área de estudio y la determinación de la temporalidad climática que se aplicará en los estudios de Línea Base serán sustentadas en el Plan de Trabajo que se presentará antes del inicio de estos estudios, conforme lo estipula el D.S. 005-2016-MINAM.

4.1.1 CLIMA Y ZONAS DE VIDA

- Se incluirá el análisis de las siguientes variables meteorológicas:
 - Precipitación: promedio mensual y anual.
 - Temperatura: mínima, máxima, media mensual y anual.
 - Humedad relativa: promedio mensual y anual.
 - Presión atmosférica.
 - Dirección y velocidad de vientos: promedio mensual y anual.
- Se realizará la caracterización del clima tomando en consideración la clasificación de Thornthwaite usada por el SENAMHI para el área de Influencia del Proyecto. Se describirá el régimen climático, condiciones promedio y picos, utilizando la información histórica de al menos los últimos 10 años de las estaciones meteorológicas empleadas.
- Asimismo, se realizará un análisis de la ocurrencia de eventos extraordinarios (La Niña, ENSO, Niño Costero, vientos fuertes) y su influencia en el clima local.



- Se presentará los datos de velocidad y dirección del viento (frecuencias máximas mensuales y anuales de dirección y valores medios mensuales y anuales de velocidad).
- Se referenciará la fuente de los datos o anexará los registros oficiales adquiridos del SENAMHI. Esta información tendrá que estar acompañada de su respectiva interpretación ambiental inherente del Proyecto.

4.1.2 GEOMORFOLOGÍA

Este estudio tendrá como finalidad identificar los tipos de relieve existentes en el área de estudio, y los procesos que vienen actuando en su modelado; de esta manera, se brindará información sobre los procesos erosivos y el peligro que implican para el Proyecto y el entorno ambiental y social.

Se identificará las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico (sitios vulnerables y áreas críticas) frente a las obras del Proyecto (las que deberán señalarse según la progresiva y coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria a través de shape file georreferenciado). Además, se precisa que, los riesgos identificados serán gestionados en el Plan de Contingencias.

Se representará en los mapas los procesos morfodinámicos y se presentará un mapa estabilidad física con la identificación de las zonas de mayor o menor estabilidad.

- El informe geomorfológico considerará las siguientes secciones:
 - **Fisiografía.** Identificará y describirá las formas del relieve existentes. Los rangos de pendiente, considerados para la presentación del mapa, tienen concordancia con lo establecido en Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S N° 017-2009-AG).
 - **Morfogénesis.** Describe el proceso de formación del relieve actual, considerando los diversos factores que han intervenido a lo largo del tiempo.
 - **Morfodinámica.** Identificará y caracterizará los procesos erosivos que afectan el relieve existente, en términos de su dinámica y extensión. Se identificarán las áreas más importantes de erosión activa dentro del área de influencia directa del Proyecto.
 - **Estabilidad física.** Determinará los niveles de estabilidad del terreno en términos de la intensidad con que vienen ocurriendo los procesos erosivos o del potencial erosivo que presentan.
- Adjunto al informe, se presentará el mapa geomorfológico del área de estudio, donde se incluirán los procesos morfodinámicos actuantes. El mapa será firmado por un profesional de la especialidad.
- La evaluación geomorfológica se realizará mediante reconocimiento e interpretación de imágenes aéreas o satelitales del área de estudio, complementado con un reconocimiento de campo.
- La sección de estabilidad física se complementará con un mapa donde se presentarán los niveles de estabilidad física evaluados en el área de estudio.

4.1.3 GEOLOGÍA Y SISMICIDAD

Se realizará la caracterización geológica del área de estudio. Se ajustará la carta geológica del INGEMMET (1:50000) a la escala de evaluación de la Línea Base (1:25000), en base al reconocimiento e interpretación de imágenes de satélite y reconocimiento de campo. Se presentará información sobre los aspectos lito-estratigráficos y estructurales, acompañados



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

de la respectiva cartografía en planta y en perfil (secciones geológicas). Además, se reseñarán los aspectos tectónicos y de geología histórica.

La sismicidad será evaluada a partir de información secundaria actualizada generada por el Instituto Geofísico del Perú (IGP), el Centro Peruano-Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (CISMID) y otras instituciones especializadas. En base a esta información, se generará una zonificación del peligro sísmico en el área de estudio. En caso disponerse, se revisarán los estudios de riesgo sísmico realizados para el diseño de los componentes del Proyecto.

4.1.4 GEOTECNIA

Se realizará la caracterización geotécnica de los suelos sobre los que se emplazarán los componentes del Proyecto. Esta caracterización se centrará en la determinación de los principales parámetros que permiten evaluar el comportamiento mecánico de los suelos (clasificación SUCS, capacidad portante, asentamiento, agresividad química). Los resultados de la evaluación geotécnica permitirán hacer ajustes en la zonificación del peligro sísmico.

Realizará la descripción de las zonas de riesgo sísmico en la zona de ejecución del Proyecto, para que los componentes del Proyecto sean construidos con un factor de seguridad que de sostenibilidad en el tiempo. En caso corresponda, se deberá realizar una descripción de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles. Se podrá incluir información levantada en el estudio sísmico que se desarrolle como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del Proyecto. Además, deberá precisar que se realizará en base a los resultados, el análisis y gestión de riesgos en el Plan de Contingencias.

Se presentará información sobre fallas geológicas en caso correspondan. De ubicarse, deberán ser representadas en el mapa geológico y realizará en base a los resultados, el análisis y gestión de riesgos en el Plan de Contingencias.

4.1.5 SUELOS

4.1.5.1 CLASIFICACIÓN DE USO MAYOR DE LOS SUELOS Y USO ACTUAL DEL SUELO

A. CARACTERIZACIÓN DE LOS SUELOS

El área de influencia del Proyecto es completamente urbana. Por ello, el recurso edáfico ya no existe. En tal sentido, ya no aplica realizar un levantamiento de suelos con fines agronómicos.

B. CLASIFICACIÓN DE TIERRAS POR USO MAYOR

Para la clasificación de Tierras por su capacidad de uso mayor se seguirá los procedimientos establecidos en el reglamento de ejecución de levantamiento de suelos aprobado por D.S N°013-2010-AG y el reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S 017-2009-AG). Esta clasificación se desarrollará con los resultados de la caracterización de los suelos.

En base al mapa de suelos se elaborará el mapa de capacidad de uso mayor de tierras a escala adecuada, el cual será firmado por un profesional de la especialidad.



C. USO ACTUAL DE TIERRAS

Se describirá los patrones de ocupación de la tierra existentes actualmente en el área de influencia del Proyecto, evaluando la presión o impacto que viene produciéndose sobre el recurso suelo y analizando las tendencias sociales y económicas que lo motivan. Sin embargo, el énfasis estará centrado en la identificación, clasificación y delimitación cartográfica de las unidades de uso, de acuerdo a las especificaciones del sistema de clasificación de la Unión Geográfica Internacional (UGI).

Para la elaboración de este capítulo se elaborará un mapa preliminar, a partir de la interpretación de imágenes de satélite. Este mapa será verificado y reajustado luego en campo, donde también se indagará por mayor información sobre cada uso identificado; adicionalmente, se revisará la línea base social y biológica. Se elaborará el mapa de uso actual de tierras a escala 1:25 000, el cual será firmado por un profesional de la especialidad.

Se describirá y precisará los conflictos de uso de tierras y su relación con el Proyecto, principalmente en el AID del Proyecto o alguna área específica del AII.

4.1.5.2 CALIDAD DE SUELOS

El capítulo de calidad de suelos se desarrollará de acuerdo a los criterios establecidos en la Guía de Muestreo de Suelos (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM) y los parámetros a analizar serán comparados con el D.S. N° 011-2017-MINAM (Aprobación de los Estándares de Calidad Ambiental para suelos)

El objetivo del capítulo de calidad de suelos es, a través de puntos de muestreo in situ, determinar la concentración de los parámetros regulados por el ECA para suelo del sitio en evaluación, caracterizando los suelos antes de la ejecución del Proyecto.

- Se precisarán los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los puntos de muestreo. Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (Decreto Supremo N° 011-2017- MINAM).
- Se incluirá la descripción de los criterios para determinar el número de puntos y área de muestreo para realizar la evaluación de calidad de suelo, considerando las áreas de potencial afectación.
- La evaluación se realizará en el área de influencia, se extraerá una muestra de aproximadamente 15 cm de profundidad (pudiendo variar por factores limitantes como capas endurecidas, gravas, piedra, roca, napa freática, etc.) para la colecta de muestras de calidad suelo.
- Se describirá los métodos y equipos que serán utilizados, tomando como referencia las guías de muestreo de suelos y descontaminación de suelos; así como disposiciones complementarias relacionadas a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos.
- Se describirá los criterios empleados para la selección de los parámetros y análisis de los resultados, considerará los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos aplicables; justificando la omisión de algún parámetro indicado en el referido ECA.
- Para el análisis de las muestras se realizará en un laboratorio acreditado ante INACAL; debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación (acreditado por INACAL), certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodias; así como el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y reporte de incidencias durante el desarrollo de cada uno de los puntos y reportes QA/QC de los ensayos realizados.



- Se incluirá en el mapa temático de calidad de suelo la ubicación de los componentes principales y auxiliares con potencialidad de generar impactos a la calidad del suelo, zonas críticas de contaminación, entre otros importantes.

El capítulo de Calidad de Suelo contendrá:

- Levantamiento técnico del sitio (inspección del sitio).
- Muestreo de calidad de suelo en los parámetros de interés.
- Resultados de los análisis realizados.

Los puntos de muestro deberán estar debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84. Se adjuntará el mapa de ubicación.

4.1.6 RECURSOS HÍDRICOS

Se identificará la cuenca en la que se encuentra el área de influencia del Proyecto, así como las distancias a los cursos de agua más cercanos, evaluándose si esta área está expuesta al peligro de inundación, en base a información secundaria disponible.

Se describirá conceptualmente el acuífero que subyace al área de influencia del Proyecto, indicándose los niveles freáticos que presenta, en base a información secundaria disponible.

4.1.7 HIDROGEOLOGÍA

La caracterización hidrogeológica se realizará a nivel conceptual, a partir de la interpretación de la litología y de información secundaria disponible. El capítulo incluirá las siguientes secciones:

- **Unidades hidrogeológicas**, donde se evaluarán los distintos medios rocosos en relación a su capacidad de almacenar y transmitir agua.

4.1.8 ATMÓSFERA

4.1.8.1 CALIDAD DE AIRE

La evaluación de la calidad del aire se realizará a través de puntos de muestreo, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros analizados. Para esto se utilizará como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad del Aire y Gestión de los Datos de DIGESA (R.D. N° 1404-2005-DIGESA-SA) y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) aprobados mediante el D.S. N°003-2017-MINAM.

- Para la selección de los puntos de muestreo de calidad del aire se considerará la ubicación de los componentes del Proyecto, dirección del viento, centros poblados, seguridad de personal y equipos de muestreo.
- El estudio no contempla la elaboración de un modelo de dispersión atmosférica, como criterio para determinar puntos de muestreo de calidad del aire; debido, a que las actividades de construcción son puntuales (restringida a las inmediaciones de los frentes de trabajo) y temporales.
- Los muestreos serán realizados por laboratorios acreditados ante el INACAL. Se presentarán los certificados de calibración de los equipos de muestreo, cadenas de custodia, informes de ensayo, certificado de acreditación del laboratorio, panel fotográfico, etc.
- La ubicación de los puntos de muestreo y receptores potencialmente afectados estarán debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84. Se incluirá un mapa con



los puntos de muestreo a escala adecuada, el mismo que, estará firmado por un profesional de la especialidad.

- Se describirán los métodos, protocolos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo.
- El muestreo de calidad de aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos.
- Se incluirá un mapa con los puntos de muestreo, los componentes del Proyecto y los principales receptores de las emisiones atmosféricas, a escala adecuada, el mismo que, estará firmado por un profesional de la especialidad.
- Los muestreos serán realizados por laboratorios acreditados ante INACAL (...) y presentará los reportes de QA/QC de los ensayos realizados, los certificados de acreditación del laboratorio (acreditado por INACAL) y el reporte de incidencias durante el desarrollo de muestreo en cada uno de los puntos.

4.1.8.2 CALIDAD DE RUIDO

La evaluación de los niveles de ruido ambiental se realizará en base a lo establecido por el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, el mismo que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

- Se identificará las principales fuentes de emisión de ruidos existentes en las zonas aledañas al Proyecto. la ubicación de los puntos de medición considerará como criterio de ubicación, los componentes del Proyecto.
- Las mediciones serán realizadas por personal capacitado de laboratorios acreditados ante el INACAL. Se presentarán los certificados de calibración de los equipos de medición, cadenas de custodia, informes de ensayo, certificado de acreditación del laboratorio, panel fotográfico, fichas de campo, etc.
- Se presentará un mapa con las curvas de igual presión sonora en la zona de influencia del proyecto a una escala adecuada y firmado por el profesional de la especialidad.
- Se presentará un mapa con los puntos de medición y los valores obtenidos, tanto en el horario diurno como nocturno. El mapa indicará la ubicación de los puntos de medición y los principales receptores que potencialmente pueden verse afectados por las actividades de construcción del Proyecto.
- Se presentará y sustentará una red de puntos de monitoreo representativa que permita caracterizar las condiciones del área del Proyecto.
- Se describirá los criterios empleados para determinar el número y ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido.
- En caso de utilizar un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno, en caso de usar un sonómetro no integrador se deberá adjuntar la ficha de campo en la cual se anotaron los valores de medición, así como la hora de cálculo el nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (LAeqT).
- La metodología que empleará para planificar, ejecutar y analizar los datos del monitoreo de calidad de ruido, se empleará también para determinar del periodo de monitoreo.

4.1.8.3 VIBRACIONES

- Se Identificará las fuentes de generación de vibraciones según los tipos de equipos a emplear. Para lo que, deberá utilizar metodologías validadas nacional o internacionalmente.
- Se evaluará si los niveles de vibración generados por los equipos y maquinarias representan valores significativos, que afecten la salud de las personas.



- Se describirán los criterios establecidos para determinar el número de estaciones o puntos y las áreas de muestreo. La distribución de los puntos tomará en cuenta, entre otros aspectos, los componentes o infraestructuras generadoras de vibraciones, las actividades a realizarse durante el Proyecto, vías de accesos y estado, centros poblados, emplazamientos de principales componentes, entre otros.
- Se adjuntarán los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL), el certificado de calibración del laboratorio acreditado (INACAL), panel fotográfico del desarrollo del muestreo, reporte de incidencias y la gráfica del registro de las mediciones realizadas.
- Se adjuntará un mapa de ubicación de los puntos de medición de ruido que incluya la ubicación de los centros poblados a escala que permita su visualización, georreferenciados en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS84m indicando la zona horaria. Ubicar los centros poblados, viviendas, infraestructura social y sitios críticos y receptores.

4.1.9 PAISAJE

Se evaluará la calidad y fragilidad de los escenarios y paisajes que serán afectados visualmente por los componentes del Proyecto. La calidad y fragilidad paisajísticas serán evaluadas mediante matrices de calificación empleadas internacionalmente (MOPT, BLM, Yeomans, SEA-Chile, etc.). Para otros aspectos metodológicos, se tomará como referencia los procedimientos establecidos por Muñoz Pedreros²⁷. Se presentará un mapa a escala adecuada con los puntos de evaluación paisajística y sus respectivas cuencas visuales.

Se presentará un mapa a escala adecuada que muestre las unidades paisajísticas identificadas.

4.1.10 SINTESIS Y ANALISIS DE LÍNEA BASE FÍSICA

La síntesis presentará un resumen integrado del medio físico del área del Proyecto, el mismo que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico, sector a sector a lo largo del tramo.

Considerará en el análisis los factores críticos o relevantes identificados como el potencial de erosión, sismicidad, estabilidad física y vulnerabilidad ante fenómenos naturales, entre otros pertinentes. Una caracterización igualmente integrada deberá incorporar también para la ubicación de los componentes auxiliares del Proyecto.

4.2. LÍNEA BASE BIOLÓGICA

4.2.1. GENERALIDADES

La línea base biológica (LBB) comprenderá la caracterización de ecosistemas terrestres (unidades de vegetación identificadas) a nivel de flora y fauna (anfibios y reptiles, aves, mamíferos) identificados en el área del Proyecto.

La información sobre la vegetación y la fauna describirá la composición, abundancia, riqueza y diversidad en cada unidad de vegetación, así como a la identificación de la presencia de especies de importancia ecológica: endémicas y especies incluidas en alguna categoría de

²⁷ Muñoz-Pedreros, A. (2004). La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. Revista Chilena de Historia Natural. 77: 139-156.



conservación por la legislación nacional (Categorización de especies amenazadas de fauna silvestre D.S. N° 004-2014-MINAGRI y Categorización de especies amenazadas de flora silvestre D.S. N° 043-2006-AG) 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).

En cada capítulo, según aplique, se incluirá una sección sobre el uso potencial de la flora y fauna por parte de las comunidades ubicadas en el área del Proyecto, empleándose para ello información recopilada en campo e información bibliográfica disponible.

Se considerarán los aspectos recomendados para la evaluación de la flora y fauna, establecidos en el Anexo IV del D.S N° 019-2009-MINAM; además de los métodos de muestreo establecidos en la Guía de inventario de la fauna silvestre y la Guía de inventario de la flora y vegetación del MINAM-2015.

Se incluirá un ítem con la descripción de las formaciones ecológicas, en el cual se identificarán y describirán las zonas de vida y ecorregiones en las que se emplaza el Proyecto. Asimismo, se presentará un capítulo con la descripción de los servicios ecosistémicos identificados en el área del Proyecto.

De otro lado, mencionarse que el área del Proyecto no se superpone a ningún tipo de ecosistema frágil indicado en la Ley N° 28611 General del Ambiente (Artículo N° 99.2) y Ley N° 29895.

Asimismo, ninguno de los ecosistemas frágiles listados en la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 153-2018-MINAGRI-SERFOR-DE y Resolución de Dirección Ejecutiva N° 004-2019-MINAGRISERFOR- DE, se encuentran dentro del área del Proyecto.

La información obtenida será plasmada en mapas donde se indicará las unidades de vegetación identificadas para el área del Proyecto y ubicación de estaciones de muestreo. Todos los mapas a presentar incluirán componentes del Proyecto. De la misma forma, se presentará en los anexos un panel fotográfico de las estaciones de muestreo.

4.2.2. METODOLOGÍA

La información de Línea Base Biológica deberá tener un carácter eminentemente cuantitativo y se sustentará preferentemente en fuentes de información primarias, las que permitirán la adecuada y representativa caracterización del medio biológico. Para ello, la evaluación biológica adoptará las metodologías dispuestas 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 R.M. N° 059-2015- MINAM, respectivamente.

De otro lado, todos los listados de especies deberán seguir un orden taxonómico, identificándose a los especímenes hasta el nivel taxonómico más preciso. Asimismo, los puntos donde se realicen las evaluaciones deberán estar debidamente justificados y señalados en el estudio mediante coordenadas UTM WGS84 y plasmados en un mapa a escala adecuada.

En cuanto al levantamiento de información primaria, esta deberá de contar con la autorización otorgada por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). En caso sea necesario la colecta de especies de flora y fauna, éstas serán depositadas en instituciones académicas competentes que cuenten con el respaldo del SERFOR. Para lo cual se tendrá en cuenta la constancia de depósito respectiva, otorgada por la institución depositaria.



Se detalla a continuación las metodologías a aplicar para la caracterización biológica terrestre de la flora y fauna presente en el área del Proyecto.

Áreas verdes de uso Público

En el caso de flora asociada a las áreas verdes urbanas, se elaborará i) un mapa con el número y superficie de aquellas a ser afectadas por el desarrollo del Proyecto y ii) una tabla con los individuos de flora silvestre nativa u ornamental a ser afectada en cada sector (zona) del Proyecto teniendo en cuenta:

- Hábito, origen y forma de crecimiento.
- Determinación taxonómica al nivel de especie
- DAP y cobertura de dosel (de tratarse de especímenes de porte arbóreo)
- Código de inventario para cada ejemplar (número de individuos por especie).
- Número de individuos por especie.

Asimismo, se elaborará un programa de Arborización y recuperación de áreas verdes en la cual deberá enmarcarse en la Ordenanza N° 1852-MML y modificatoria, según corresponda.

Asimismo, deberá considerar, sin ser limitativo, i) la ubicación final (mapa específico) de los individuos o especímenes a ser reubicados (en caso su condición lo permita), ii) utilizar prioritariamente especies nativas para los fines de reemplazo de árboles y arbustos a ser afectados, señalando el marco metodológico a ser empleado para la reforestación y revegetación. La selección de especies deberá también considerar, el tipo de avifauna silvestre nativa (excluyendo las especies de Columbidae con comportamiento invasivo en el ámbito urbano), que aprovechen el hábitat provisto por las áreas verdes de uso público antes de la intervención.

La avifauna silvestre identificada en el área de influencia (asociada a cobertura vegetal silvestre u ornamental urbana) deberá ser considerada como un componente sensible a los posibles impactos derivados del Proyecto. El mencionado programa deberá garantizar la recuperación de los servicios ecosistémicos que potencialmente dejen percibirse, a partir de las acciones de remoción de deforestación y remoción de la cobertura vegetal.

A.1 FLORA

La evaluación de la vegetación se realizará aplicándose la unidad muestral transectos de 50 x 2 m, siendo esta unidad una modificación de los denominados "transectos Gentry". Los transectos serán delimitados empleando una cinta métrica de 50 m lineales, en donde se realizará el conteo total de la vegetación hasta 1 m a cada lado del transecto. Información que permitirá evaluar la abundancia y diversidad de los taxones vegetales en cada unidad de muestreo. Asimismo, esta información será complementada con información cualitativa de especies registradas en la zona.

A.2 FAUNA

Se describirán las especies de fauna que se encuentran en el AID, susceptibles y no susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del Proyecto vial. Asimismo, se analizará la riqueza, abundancia y diversidad de las especies registradas en las áreas a ser empleadas como instalaciones del Proyecto vial, así como los hábitats críticos correspondientes a las especies de fauna amenazada y endémica presentes en el área de

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

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

influencia del Proyecto. Acotarse que la evaluación de la fauna silvestre se realizará con previa autorización del SERFOR.

- **Aves**

La evaluación de aves se realizará mediante la siguiente metodología: conteo de puntos por medio de transectos de evaluación. El método denominado Conteo de puntos no limitado a la distancia (Reynolds et al. 1980, Auckland 1987, Bibby et al 1985, Bibby y Charlton 1991), emplea un número de puntos que en conjunto componen una estación de muestreo donde las aves son censadas por avistamiento directo utilizando binoculares y escaneo auditivo. Este método es uno de los más eficientes para calcular la abundancia, en especial cuando la evaluación comprende, como en este caso, un área de estudio amplia, diferentes tipos de hábitats (Bibby et al 1993) y las aves a evaluarse difieren en muchas características como organización social, tamaño y hábitos (Koskimies & Väisänen 1991). Una fortaleza adicional de este método es que permite evaluar los aspectos particulares de los hábitats en cada punto de censo y registrar a las especies tanto por la observación directa como indirecta como por sus huellas, nidos, cantos y otras señales (Salinas et al. 2007).

Por estación de muestreo, se evaluará un transecto de una longitud de 500m. En cada transecto se dispondrá 5 puntos de conteo, los cuales tendrán una duración de 10 minutos en cada uno y distanciados entre sí por 100 m. Los puntos de censo serán georeferenciados y caracterizados extensamente en cuanto al tipo de vegetación, suelo, pendiente u orientación del punto, así como condiciones ambientales en el momento de la evaluación.

- **Mamíferos**

Para la determinación de la abundancia poblacional y distribución de la comunidad de mamíferos en los diferentes hábitats o unidades de vegetación a lo largo del eje vial, es necesario implementar un adecuado diseño de muestreo durante los estudios en campo; permitiendo obtener información representativa y confiable de la diversidad biológica existente en los hábitats, ecosistemas y/o unidades de cobertura vegetal en el Área de Influencia del Proyecto. Además, lugares de importancia ecológica como apostaderos, sitios de anidación, descanso, migración y desplazamiento, entre otros

La presencia de los mamíferos será evaluada mediante recorridos en los diferentes hábitats de la zona de estudio a través de registros directos (observaciones, vocalizaciones, etc.) e indirectos (huellas, heces, madrigueras, pelos, etc.). Los recorridos serán diurnos, se realizarán entre las 07:00 y 16:00 horas, caminando a una velocidad promedio de 1,5 km/h.

Con relación a la evaluación de mamíferos menores voladores, esta será realizada a través del empleo de un ecolocalizador. Se considera que este método es el más adecuado para la zona del Proyecto, dado que la instalación de redes de niebla en áreas cercanas a centros poblados y a la calzada en sí, puede conllevar a que estas puedan ser sustraídas por la población, quien podrían emplearlas posteriormente para la captura de animales, poniendo en riesgo a estos. Con este fin, se caracterizará de manera cualitativa mediante el muestreo acústico, el cual consiste en registrar las llamadas de ecolocalización por los murciélagos a través del uso de un detector bioacústico, sensible a una gama de frecuencias entre 10 y 80 kHz, en donde al detectar las diferencias en las vocalizaciones producen espectrogramas de frecuencia, los cuales serán contrastados en un software especializado con la base de espectrogramas de murciélagos existentes para su identificación final.

El muestreo empleándose el ecolocalizador se realizará en todas las estaciones de muestreo a evaluar. Para ello se recorrerá un transecto de 500m de largo en el que se establecerán

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

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

puntos de muestreo, los que estarán distanciados 100 metros entre sí. El tiempo de permanencia en cada punto será de un mínimo de 5 minutos y un máximo de 10 minutos, siendo el horario de muestreo entre las 18:00 a 23:00 horas. Es importante considerar el tiempo de permanencia final estará también supeditado a las condiciones de seguridad que se den en el área, no poniéndose en riesgo bajo ningún motivo la salud y seguridad del personal de campo.

- **Anfibios y reptiles**

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

De acuerdo a la "Guía de Inventario de Fauna Silvestre" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM, para la evaluación de anfibios y reptiles, se recomienda aplicar el método de "Búsqueda por encuentro visual (VES)". Ante ello, se realizarán evaluaciones diurnas (08:00 hr a 12:00 hr), muestreándose por cada estación de muestreo tres VES. El tiempo de muestreo por unidad de muestreo, según el hábitat y la experiencia en campo puede oscilar entre 20 a 30 minutos (horas/hombre) y consta de una búsqueda con desplazamiento lento y constante, revisando vegetación, cuerpos de agua, piedras, rocas y diverso material que sirva de refugio a los especímenes dentro de un hábitat determinado".

Finalmente recalcar que, en campo, solo en el caso de no llegar a la identificación de la especie, se realizarán las respectivas colectas. Los individuos colectados serán identificados en gabinete mediante claves, descripciones y guías especializadas; y mediante la comparación con los especímenes de la colección de flora y fauna de los distintos Departamentos de investigación del Museo de Historia Natural de la UNMSM.

B. ESTACIONALIDAD

Con relación a la temporalidad, en el área de estudio se ha identificado una unidad de vegetación siendo esta Áreas urbanas, denominación que se emplea en el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, la cual congrega vegetación asociada a parques y jardines. Esta unidad de vegetación que, al presentar un origen antrópico, registra una composición florística supeditada a las labores de cultivo y mantenimiento desarrolladas por el Servicio de Parques de Lima (SERPAR) y municipalidades distritales para el caso de los parques y jardines. Condiciones que conllevan a que variaciones en la florística del sitio no se encuentren supeditadas a la temporalidad, sino más bien a las labores de cultivo y mantenimiento que se puedan desarrollar en estas.

En cuanto a la fauna silvestre, esta se concentra principalmente en el grupo de aves. Grupo que, al registrar únicamente especies residentes para este tipo de unidad de vegetación, no muestran variaciones relacionadas con la temporalidad.

Ante lo expuesto, se considera que la caracterización biológica del área del Proyecto a ejecutarse en una sola temporada, permitirá recabar información completa de la flora y fauna presente en el área de estudio. Área de estudio que, al encontrarse ubicado en el área urbana de Lima Metropolitana, no registrará cambios estacionales como si podría darse en otros ecosistemas tipo lomas o humedales, los cuales no forman parte de la unidad de vegetación identificada en el área de estudio.



PERÚ

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

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

C. FORMACIONES ECOLÓGICAS (ZONAS DE VIDA, ECORREGIONES)

Se incluirá una descripción de la ecorregión en la que se ubicará el Proyecto. Se identificará y describirá las zonas de vida según Holdridge, incluyendo las localidades del AID y AII que se encuentran dentro de cada una de estas zonas de vida y se presentará el mapa de zonas de vida respectivo a una escala adecuada.

D. UNIDAD DE VEGETACIÓN

Se deberá identificar las áreas con vegetación presentes en el área de influencia directa (AID) e indirecta (AII) del Proyecto, describiéndose las comunidades o formaciones vegetales existentes, siguiéndose para ello los lineamientos del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del MINAM (2015) Y y su memoria descriptiva (Decreto Supremo 059- 2015-MINAM).

D.1 Esfuerzo De Muestreo

De acuerdo a la información revisada e imágenes satelitales disponibles, se ha identificado una unidad de vegetación la que será caracterizada a través del muestreo de tres estaciones de muestreo (Ver Cuadro 1); esfuerzo de muestreo que permitirá caracterizar de forma adecuada y completa la biota presente en el área de estudio.

Cuadro 1 Ubicación de estaciones de muestreo referenciales por unidades de vegetación

Unidad de vegetación	Estación de Muestreo	Coordenadas UTM	
		Sistema WGS84	
		Este	Norte
Áreas urbanas	EM-01	269 528	8 672 534
	EM-02	272 896	8 675 402
	EM-03	273 842	8 675 127

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019

A fin de detallar el esfuerzo de muestreo a ejecutar por grupo biológico a evaluar, en el Cuadro 2 se presenta la intensidad de muestreo a ejecutar por estación de muestreo y por disciplina a evaluar.

Cuadro 2 Esfuerzo de muestreo terrestre a realizar por disciplina y estación de muestreo

Disciplina	Método de muestreo	Intensidad de Muestreo por Estación de Muestro (EM)	Intensidad de Muestreo Total para el Proyecto
Vegetación	transectos Gentry	1 transecto de 50 x 2 m	3 transectos
Aves	Conteo por puntos	5 puntos de conteo por transecto	15 puntos de conteo
Mamíferos	Recorridos y ecolocalizador	1 transecto de 500 m y 1 hora de búsqueda con el ecolocalizador	3 transectos de 500 m y 3 hora de búsqueda con el ecolocalizador
Anfibios y Reptiles	Encuentros Visuales (VES)	3 VES o 1.5 horas/hombre	9 VES o 4.5 horas/hombre

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

La línea base biológica será complementada con mapas correspondientes a flora y fauna, los cuales presentarán la ubicación de las estaciones de muestreo, en coordenadas UTM, a una escala que garantice su visualización, considerándose para ello el Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII) del proyecto.

Se describirá y analizará el esfuerzo de muestreo de cada componente biológico en relación a cada unidad de vegetación, el cual será representativo. Asimismo, se presentará el sustento técnico que justifique la ubicación de las estaciones de muestreo.

E. FLORA

Se analizará la flora presente en el área del proyecto, considerándose para ello:

La justificación del tipo de diseño, esfuerzo de muestreo y unidad muestral empleada para obtener datos significativos de la estructura y composición de la flora silvestre. Información que será corroborada con la curva de acumulación de especies a elaborar, empleándose para ello parámetros no paramétricos.

Se caracterizarán e identificará la flora identificada en el área del proyecto hasta el nivel taxonómico de mayor precisión posible.

E.1 Selección de variables biológicas a analizar para flora

Las variables biológicas para describir los componentes biológicos son composición, abundancia y diversidad alfa y beta.

La diversidad alfa; permite distinguir entre dos comunidades con idéntica riqueza y composición florística, en la cual las especies difieren en cuanto a su abundancia relativa. Se determinarán índices de diversidad tales como el índice de Shannon-Wiener (H') y Simpson ($1-D$), entre otros índices específicos a cada grupo biológico.

Índice de Shannon-Wiener (en Ludwig y Reynolds, 1988): en muchos casos no es posible contar e identificar a cada uno de los individuos en un área de estudio. En estas instancias se hace necesario tomar una muestra al azar de individuos de todas las poblaciones de las especies presentes. El índice de Shannon-Wiener mide el grado promedio de incertidumbre para predecir la especie a la que pertenece un individuo dado, elegido al azar dentro de la comunidad.

Índice de diversidad de Simpson (1949): Cuando los valores del índice decrecen, la diversidad crece en forma inversa hasta un valor máximo de 1. Los valores de este índice son sensibles a las abundancias de una o dos de las especies más frecuentes de la comunidad y puede ser considerado como una medida de la concentración dominante.

La diversidad beta; es la tasa de cambio en especies de dos comunidades vegetales o comunidad faunística. Esta diversidad se determinará a través de los índices de Jaccard y Similitud de Morisita – Horn.

Índice de similitud de Jaccard: Índice que permite realizar un análisis cualitativo de la composición de las especies en las áreas evaluadas (Krebs, 1989).

$$\text{Jaccard} = C / (S1 + S2 - C)$$

Dónde: C: Número de especies que se encuentran presentes en las dos muestras
S1: Número de especies en el sitio 1



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

S2: Número de especies en el sitio 2

Índice de similitud de Morisita – Horn: Índice que permite realizar un análisis cuantitativo de la abundancia de las especies presente en las áreas evaluadas (Krebs, 1989).

$$\text{Morisita} = 2 \sum (n_{ia} + n_{ib}) / (d_a + d_b) + (N_a * N_b)$$

Dónde: n_{ia} Número de individuos de la especie i del sitio a

n_{ib} Número de individuos de la especie i en el sitio b

N_a Número de individuos en el sitio a

N_b Número de Individuos en el sitio b

Estos cálculos de diversidad beta, se realizarán con la ayuda del programa Paleontological Statics software package for education and data analysis, PAST (Hammer et. al., 2005).

Se elaborará la curva de acumulación de especies, analizando la correlación entre el número de especies capturadas o identificadas (en función a la metodología) con el número de puntos evaluados y el esfuerzo de muestreo utilizado con la finalidad de determinar que tanto el número de puntos como el esfuerzo de muestreo fueron correspondientes con la extensión de la zona de estudios y las unidades de vegetación presentes en las Áreas de Influencia Directa e Indirecta Ambiental del Proyecto.

Se identificará la presencia de especies claves, protegidas, endémicas, amenazadas o en peligro crítico, con valor comercial, científico y cultural, teniendo en cuenta las categorías establecidas por la autoridad competente nacional en conservación de los recursos naturales, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN y la Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES, “Convención sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres (CMS)”; para lo cual se deberá consultar la información existente en las entidades especializadas en este tema. En tanto que, a nivel nacional, se empleará la normativa nacional Decreto Supremo N° 043-2006-AG relacionada a flora.

Se identificará y describirá las especies de flora con importancia para su consumo local, comercial, medicinal, construcción, ornamental, entre otros dentro del área de influencia del Proyecto.

Se elaborará un mapa de unidades de vegetación del AID y los puntos de muestreo de la flora, en el que se observen los componentes del Proyecto indicando la extensión de las formaciones vegetales afectadas. Se presentará la galería fotográfica de las especies identificadas.

F. FAUNA SILVESTRE

Se caracterizarán e identificará la fauna identificada en el área del Proyecto hasta el nivel taxonómico de mayor precisión posible.



F.1 Selección de variables biológicas a analizar para fauna

Las variables biológicas para describir los componentes biológicos son composición, abundancia y diversidad alfa y beta.

La diversidad alfa; permite distinguir entre dos comunidades con idéntica riqueza y composición florística, en la cual las especies difieren en cuanto a su abundancia relativa. Se determinarán índices de diversidad tales como el índice de Shannon-Wiener (H') y Simpson (1-D), entre otros índices específicos a cada grupo biológico.

Índice de Shannon-Wiener (en Ludwig y Reynolds, 1988): en muchos casos no es posible contar e identificar a cada uno de los individuos en un área de estudio. En estas instancias se hace necesario tomar una muestra al azar de individuos de todas las poblaciones de las especies presentes. El índice de Shannon-Wiener mide el grado promedio de incertidumbre para predecir la especie a la que pertenece un individuo dado, elegido al azar dentro de la comunidad.

Índice de diversidad de Simpson (1949): Cuando los valores del índice decrecen, la diversidad crece en forma inversa hasta un valor máximo de 1. Los valores de este índice son sensibles a las abundancias de una o dos de las especies más frecuentes de la comunidad y puede ser considerado como una medida de la concentración dominante.

La diversidad beta; es la tasa de cambio en especies de dos comunidades vegetales o comunidad faunística. Esta diversidad se determinará a través de los índices de Jaccard y Similitud de Morisita – Horn.

Índice de similitud de Jaccard: Índice que permite realizar un análisis cualitativo de la composición de las especies en las áreas evaluadas (Krebs, 1989).

$$\text{Jaccard} = C / (S1 + S2 - C)$$

Dónde: C: Número de especies que se encuentran presentes en las dos muestras

S1: Número de especies en el sitio 1

S2: Número de especies en el sitio 2

Índice de similitud de Morisita – Horn: Índice que permite realizar un análisis cuantitativo de la abundancia de las especies presente en las áreas evaluadas (Krebs, 1989).

$$\text{Morisita} = 2 \sum (n_{ia} + n_{ib}) / (d_a + d_b) + (N_a * N_b)$$

Dónde: n_{ia} Número de individuos de la especie i del sitio a

n_{ib} Número de individuos de la especie i en el sitio b

N_a Número de individuos en el sitio a

N_b Número de Individuos en el sitio b

Estos cálculos de diversidad beta, se realizarán con la ayuda del programa Paleontological Statics software package for education and data analysis, PAST (Hammer et. al., 2005).

Se elaborará la curva de acumulación de especies, analizando la correlación entre el número de especies capturadas o identificadas (en función a la metodología) con el número de puntos evaluados y el esfuerzo de muestreo utilizado con la finalidad de determinar que tanto el número de puntos como el esfuerzo de muestreo fueron correspondientes con la extensión de la zona de estudios y las unidades de vegetación presentes en las Áreas de Influencia Directa e Indirecta Ambiental del Proyecto.

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

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

Se identificará la presencia de especies claves, protegidas, endémicas, amenazadas o en peligro crítico, con valor comercial, científico y cultural, teniendo en cuenta las categorías establecidas por la autoridad competente nacional en conservación de los recursos naturales, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN y la Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES, "Convención sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres (CMS)"; para lo cual se deberá consultar la información existente en las entidades especializadas en este tema. En tanto que, a nivel nacional, se empleará la normativa nacional Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI relacionada a fauna. Se utilizará bibliografía científica especializada (Ej: El libro rojo de fauna silvestre amenazada del Perú).

Se determinará las distancias del Proyecto respecto a IBAs (Áreas de Importancia para Aves) y EBAs (Áreas de Endemismo de Aves). En el caso en que el Proyecto se encuentre o traslape con dichas áreas de importancia para las aves, se procederá a su respectiva caracterización. Asimismo, en caso de EBAs se indicará las especies de aves endémicas que se distribuyen en el área del Proyecto.

Se identificará y describirá las especies de fauna con importancia para su consumo local, comercial, medicinal, ornamental, entre otros dentro del área de influencia del Proyecto. Se identificará y caracterizará los hábitats críticos correspondientes a las especies de fauna amenazada y endémica: considerando aquellas zonas utilizadas por la fauna nativa para su alimentación, reproducción y crianza, descanso, desplazamiento y rutas migratorias.

Se elaborará un mapa de unidades de vegetación del AID y los puntos de muestreo de la fauna, en el que se observen los componentes del Proyecto indicando la extensión de las formaciones vegetales afectadas. Se presentará la galería fotográfica de las especies identificadas.

G. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Se indicará si el Proyecto, componentes y/o su área de influencia (AID, AI) se superpone a Áreas Naturales Protegidas y/o Zonas de Amortiguamiento; así como otras áreas de interés para la conservación: Áreas de Conservación Privada (ACP), Áreas de Conservación Regional (ACR), Área de Conservación Ambiental (ACA), Reservas de Biosfera, sitios RAMSAR, etc. Información que se presentará en mapas a una escala adecuada.

H. SÍNTESIS BIOLÓGICA

Se presentará un consolidado de la información recopilada en la LBB, en el que se incluirá el análisis de sensibilidad de la unidad de vegetación identificada en el área, considerándose para su ponderación variables como diversidad biológica, vulnerabilidad y prestación de servicios ecosistémicos.

4.3. LÍNEA DE BASE SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL

La descripción y análisis del medio socio económico se enfocará principalmente sobre el plano local, es decir en las poblaciones conforman el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AI), considerando la información desarrollada en estudios anteriores, de fuentes oficiales y con recojo de información primaria. Toda la información a incluir en el EIA-d tendrá una antigüedad no mayor de 5 años.

Para la planificación y elaboración de la Línea de Base Socioeconómica se tomará en cuenta la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del SEIA", aprobado por Resolución



Ministerial N° 455-2018-MINAM, Guía "Herramientas de Gestión Social para la Certificación ambiental", aprobada por R.J. N° 033-2016-SENACE/J y el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales", aprobado por R.J. N° 055-2016-SENACE/JEF.

4.3.1 ENFOQUES EN EL DESARROLLO DE LA LÍNEA DE BASE SOCIOECONÓMICA

CINTRA incorpora los enfoques de Género, Interculturalidad, y de Participación en el desarrollo del capítulo social, desde la etapa de planificación, de campo y la de gabinete:

- a. **Enfoque de Género:** Implica el reconocimiento de la existencia de diferencias entre las formas de configurar el entorno entre los hombres y las mujeres (p.e diferencia de roles, valores, concepciones e ideas) con la finalidad de superar las situaciones o condiciones de desigualdad que impida la participación efectiva de las mujeres. Por lo que se incluirá en la caracterización en la Línea de Base Socioeconómica la identificación en los diferentes tópicos de estudio, tales como educación, salud, actividades económicas, etc.
- b. **Enfoque Intercultural:** Implica la incorporación de diferentes visiones culturales, concepciones de bienestar y desarrollo de los diversos grupos étnicos-culturales que se identifique para la promoción de una ciudadanía intercultural basada en el diálogo que debe fomentarse entre todos los actores sociales vinculados a la ejecución del Proyecto.
- c. **Enfoque Participativo:** Implica la intervención informada y responsable de todos los interesados en los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental para una adecuada toma de decisiones acordes con los objetivos del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.3.2 ÁMBITO DE ESTUDIO SOCIAL (AES)

De acuerdo a la norma del sector, Lineamientos para la Elaboración de los Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para Proyectos de Infraestructura Vial, Resolución N° 1079-2007-MTC/28-12-2007), se ha considerado dos tipos de área de influencia: el Área de Influencia Social Directa (AISD) y el Área de Influencia Social Indirecta (AISI).

Para establecer el AISD se ha considerado los siguientes criterios:

- Las áreas que podrían experimentar impactos en su medio social provocados durante la ejecución y operación del Proyecto
- Las zonas expuestas e impactados por la ejecución de obras e instalaciones auxiliares.
- Los predios (viviendas, predios u otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al Proyecto.
- Prioridad en la contratación de mano de obra local

Para establecer el AISI se ha considerado los siguientes criterios:

- Los distritos que son atravesados por la vía y que por ser eje principal conecta a otros secundarios como caminos o ramales.
- Delimitación político - administrativo: espacio geográfico que podría experimentar un impacto relevante en el desarrollo del territorio propuesto para el desarrollo del Proyecto.
- Infraestructura de transportes existente y conectividad entre mercados.
- Actividades turísticas y/o comerciales.
- Adquisición de bienes y servicios.
- Contratación de mano de obra local.

Complementariamente, para determinar el AISD se incluyen los siguientes criterios:



- Áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural monumental y turístico cercanos al Proyecto.
- Poblaciones urbanas colindantes o que se superponen con el área del Proyecto.
- La dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por el Proyecto.
- Proximidad con zonas de infraestructura pública o privada como escuelas, centros de salud, servicios de electricidad, servicio de agua potable y alcantarillado, gas, etc.
- Patrón de asentamiento poblacional.

De esta manera se estableció el AISD y AISI:

4.3.2.1 ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD)

En función de los criterios antes mencionados, el AISD está conformado por las poblaciones urbanas y rurales que son atravesados o se encuentran colindantes a cada lado del eje de vía.

En tal sentido, se ha identificado a las poblaciones agrupadas en la configuración urbana que están comprendidos a lo largo de la vía existente a mejorar, la nueva vía sin intervención y áreas auxiliares.

4.3.2.2 ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA (AISI)

Por su parte, el AISI, está comprendido por los distritos que alberga a los poblados considerados en el AISD.

4.3.3 METODOLOGÍA DE LA LÍNEA DE BASE SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL

Para la elaboración de la línea base del componente social se utilizará datos provenientes de fuentes de: 1) Información Secundaria, principalmente para describir las condiciones actuales del Área de Influencia Indirecta (AISI); y 2) Información Primaria, para caracterizar a las poblaciones y sus actividades vinculadas al área de influencia directa (AISD). El uso de ambas fuentes permitirá elaborar la LBS, integrando datos producidos por diversas instituciones preferentemente con una antigüedad no mayor de 5 años, e información recogida directamente de la población. En los numerales siguientes se indicarán las fuentes de información secundaria a utilizar por variable social y económica; así como las herramientas metodológicas a emplear (técnicas e instrumentos para el recojo de información primaria).

4.3.3.1 INFORMACIÓN SECUNDARIA

La información secundaria que sustenta la LBS será obtenida de fuentes oficiales de entidades del Estado Peruano, de los Ministerios Gubernamentales, así como de documentos producidos por gobiernos locales, regionales e instituciones privadas. Las fuentes de información secundaria, según variables, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 3 Fuentes de información secundaria según variables

Variables	Fuentes de Información
Ubicación territorial y Demografía	INEI: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas INEI. Estimaciones y Proyecciones de Población 2018.



Variables	Fuentes de Información
Educación	INEI: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas Ministerio de Educación (MINEDU) – Estadísticas de la Educación (ESCALE), 2018. Programa Nacional de Movilización por la Alfabetización (PRONAMA), Plan Nacional del PRONAMA.
Salud	Portal Web del Ministerio de Salud Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud.
Economía	INEI: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas ENAHU- Encuesta Nacional de Hogares. 2018 INEI. Censo Nacional de Mercados de Abastos 2016. PNUD, Informes sobre Desarrollo Humano Perú, 2017.
Zonificación y Uso Actual del Territorio	Plan de Desarrollo Concertado de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de los distritos del AISI.
Transporte	Plan de Desarrollo Concertado de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de los distritos del AISI.
Problemática Social	Defensoría del Pueblo, Violencia en los Conflictos Sociales

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019

4.3.3.2 INFORMACIÓN PRIMARIA

La información primaria se obtendrá aplicando técnicas de investigación social cualitativas y cuantitativas, de acuerdo al diseño metodológico. El trabajo de campo será realizado por profesionales de las ciencias sociales, con la suficiente experiencia, calificación y entrenamiento, quienes se encargarán de aplicar en las diversas localidades las herramientas de investigación, interactuando con funcionarios, dirigentes y pobladores. El siguiente cuadro muestra las técnicas administradas.

Cuadro 4 Métodos, técnicas e instrumentos de recojo de información primaria aplicada

Métodos	Técnica	Instrumento
Cualitativos	Entrevista semiestructurada	Guía de entrevista
	Ficha de diagnóstico poblacional	Ficha comunal
	Grupos focales	Herramientas participativas: <i>Identificación de Percepciones sobre Impactos del Proyecto</i> <i>Diagramas Institucionales</i> <i>Problemática local</i>
Cuantitativos	Encuesta	Cuestionario

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019



Se presentará los anexos correspondientes que evidencia el trabajo de campo como es la transcripción de las entrevistas, cuadros estadísticos resultados de las encuestas, además de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.

El diseño de los instrumentos de recojo de información social cualitativa (guía de entrevistas, ficha comunal y de grupos focales) incluirá los aportes y comentarios realizados por los especialistas de Senace durante el proceso de evaluación del Plan de Trabajo de Campo.

Estudio Cualitativo

Entrevistas

La entrevista es un conjunto de preguntas abiertas (guía de entrevista) que se aplica a un sujeto a manera de diálogo. Esta técnica permite revelar preocupaciones ocultas o ideas que muchas veces no se conocen, o sobre las cuáles se quiere profundizar.

Para la aplicación de las entrevistas se ha preparado una Guía Temática sobre la base de los objetivos del estudio. Mediante las entrevistas se obtendrá información sobre aspectos del medio socioeconómico, salud y educación; así como percepciones sobre los aspectos positivos y negativos que podría generar la presencia del Proyecto a futuro y que pueden incidir en las condiciones sociales, culturales y económicas de las poblaciones del área de influencia del Proyecto.

Los objetivos de las entrevistas serán:

- Conocer aspectos socioeconómicos y culturales de la población.
- Identificar la situación actual de la zona y problemática local y/o distrital.
- Identificar a las organizaciones sociales y los grupos de interés presentes.
- Identificar percepciones y recomendaciones acerca de los posibles impactos negativos y positivos relacionados con la futura implementación del Proyecto.
- Determinar las medidas de prevención y mitigación de impactos negativos del Proyecto, sugeridas por los entrevistados.

Ficha Comunal

Es una herramienta que permitirá recoger de forma sistematizada información detallada de la comunidad, en aspectos tan diversos como su titulación predial o comunal, demografía, migración, infraestructura educativa y de salud, recursos naturales, principales actividades económicas entre otros que pueden ser llenados mediante observación participante y breves consultas a los pobladores y/o autoridades. Esta herramienta complementará a las otras herramientas aplicadas en campo, tales como la encuesta y las entrevistas.

Grupos Focales

El Grupo Focal es la herramienta cualitativa que permite recoger de manera grupal temas como las percepciones de los pobladores frente a las actividades del Proyecto, sus formas de organización y cómo se vinculan a otras instituciones. Adicionalmente, permitirá que la población identifique la problemática tanto a nivel distrital como local. Los Grupos Focales deberán contar con un grupo promedio de la población entre 5 a 10 participantes.

Los grupos focales se aplicarán en función a los grupos de interés que existen a lo largo de los distritos, es decir, a personas dedicadas a actividades comerciales, transportistas, mujeres líderes, usuarios del transporte público, entre otros. Los grupos focales no se centrarán exclusivamente en las unidades poblacionales, toda vez que estos se consideran grupos homogéneos, es decir, no se prevé diferencias significativas entre unidades poblacionales

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

vecinas o colindantes. Así también, en la presentación del Plan de trabajo de campo a Senace, se especificará el número de grupos focales a desarrollar.

Las entrevistas estarán dirigidos fundamentalmente a representantes o autoridades de las unidades poblacionales y distritales, responsable de los establecimientos de salud, directores o profesores de las instituciones educativas, comerciantes, representantes de organizaciones sociales, entre otros. Las fichas comunales se aplicarán a los representantes de las juntas directivas (o persona representativa) de todas las unidades poblacionales a los cuales atraviesa la vía. Asimismo, los grupos focales buscará recoger información de pobladores, trabajadores, comerciantes minoristas/bodegueros, madres de familia o mujeres líderes locales, jóvenes, transportistas y usuarios de transporte urbano, estudiantes, entre otros, de las zonas relacionadas al Proyecto.

Estudio Cuantitativo

Encuesta a jefes de hogar

La encuesta es un formulario con preguntas mayormente cerradas y otras de percepciones que se aplica a una muestra representativa de una población materia de estudio o a la totalidad de los hogares de un ámbito determinado.

La encuesta a jefes de hogar recoge variables cuantitativas demográficas, económicas, educativas, sanitarias, sobre la condición de las viviendas y la provisión de servicios, entre otras. Su público objetivo son los hombres y mujeres, jefes de familia, de la población ubicada en el AID Social.

Los procedimientos de control de calidad contemplados para esta investigación serán los siguientes:

- Revisión y crítica del 100 % de los cuestionarios
- Control de calidad de la digitación, mediante software
- Consistencia y validación de las bases de datos antes de su procesamiento.

Se utilizará el software SPSS para procesar y obtener los resultados estadísticos para elaborar la LBS. El siguiente cuadro detalla las variables consideradas para cada tema.

Cuadro 5 Principales variables e indicadores cuantitativos evaluados

Tema	Variable	Indicador
Demografía	Características poblacionales	% de población por sexo % de población por edad, grupos de edad Condiciones del jefe del Hogar Proceso migratorio Otras características socio demográficas
Capital económico	Actividades económicas	Principales Actividades Económicas Población en Edad de Trabajar Población Económicamente Activa Nivel de ingreso por hogares Condiciones de vida
Capital físico	Vivienda y servicios básicos	Condición del hábitat Material predominante en las paredes, pisos y techos Acceso a servicios básicos: agua, desagüe y alumbrado eléctrico

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

Tema	Variable	Indicador
		Medios de comunicación, infraestructura y transporte
Capital humano	Educación	Población Analfabeta Nivel de instrucción alcanzado Número de años promedio de educación Asistencia escolar
	Salud	% de la población con seguro de salud % principales enfermedades registradas Morbilidad Mortalidad
Percepciones	Problemática social	Problemas locales Delincuencia y seguridad ciudadana Situaciones de violencia
	Percepciones sobre el Proyecto	Percepciones sobre el Proyecto Conocimiento del Proyecto Percepciones sobre probables efectos Recomendaciones
Cultura	Características culturales	Idioma Religión

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019

Determinación del universo muestral y de la muestra

Para determinar el tipo de muestreo, se considerará lo planteado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en su documento "Buenas prácticas de una encuesta por muestreo" (2011), y la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobado con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, donde se indican que los métodos de muestreo probabilístico aseguran la representatividad de la muestra extraída a toda la población.

Con el propósito de asegurar la representatividad de la muestra de los hogares asociados al componente social del área de influencia directa en cada uno de los distritos identificados (Callao, San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia) que pertenecen a las agrupaciones poblacionales o de vivienda que se encuentran colindante a los 50 metros a cada lado del eje de la vía a implementar por el Proyecto, se utilizarán los parámetros del nivel de confianza y de margen de error que son sugeridos en la Guía aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM (90 o 95% para el nivel de confianza y de 5% a 10% para el margen de error).

Para determinar el tamaño de muestra, se aplicará fórmula para poblaciones finitas recomendada por el Ministerio de Ambiente en la Guía citada anteriormente, la cual busca asegurar la representatividad de la muestra mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p) \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times (1 - p)}$$

Donde:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

n = tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza (90% o 95%)

N = Población o universo

p = proporción esperada (convencionalmente este valor se establece en 0.5)

e = Margen de error (entre 5% y 10%)

4.3.4 ASPECTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

La Línea de Base Socioeconómica y Cultural tendrá el desarrollo en los siguientes módulos:

a. Demografía

Este tópico de estudio comprende la caracterización poblacional de los siguientes temas e indicadores:

- Población total según grupo etario, grandes grupos de edad y sexo.
- Pirámide poblacional.
- Población según área de residencia (urbano, rural)
- Índice de Masculinidad
- Mujeres en edad fértil
- Población según nivel educativo y sexo.
- Hogares promedio, número de personas por hogar.
- Densidad poblacional según crecimiento poblacional (según tasas censales y proyecciones).
- Migración (Migración temporal y permanente). Inmigración y emigración, flujos migratorios: destinos migratorios más importantes y sus principales motivaciones.

b. Educación

En temas de educación considera las siguientes variables:

• Oferta educativa

Se describirán las características de los servicios educativos, nivel de educación por sexo y edad; nivel educativo del jefe de hogar según sexo; infraestructura educativa, número de docentes (tasa número por docente), tasa de analfabetismo total y según sexo y grupo etario; tasa de atraso escolar total y sexo; tasa de deserción; tasa de asistencia escolar total y según sexo, tasa de niños y niñas no matriculados (por grupos de edad y sexo), idioma o lengua de aprendizaje, entre otros aspectos que se consideren relevantes.

• Ubicación de las Instituciones Educativas del AID

Se elaborará un mapa donde se señale la ubicación y la tabla en la cual se indique la distancia de las instituciones educativas con referencia al Proyecto, así como, precisar el horario de ingreso y salida del alumnado.

• Tasa de Analfabetismo

Este indicador da cuenta de la población que aprendió a leer y escribir y de la población que no lo hizo. Se considerará las tasas totales, tasas según sexo y edades y, de ser el caso, según área de residencia.



c. Salud

En temas de salud se considera lo siguiente:

- **Características de la Oferta de Salud**

Se desarrollará aspectos relacionados a la oferta de salud, indicando los centros de atención de la salud públicos y privados que existen en el AID y su distancia respecto al área de emplazamiento del Proyecto. Tasa de médicos por habitante, Tasa de promotores de salud por habitante. Tasa de camas en establecimientos de salud por habitante, Porcentaje de atención prenatal por profesional de salud.

- **Indicadores de salud de la población**

Se describirán las características de salud, tasa de morbilidad (por grupos de edad y sexo, grupos vulnerables y enfermedades prevalentes), indicadores de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) e Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), incidencia de TBC, paludismo y otras en población infantil y adulta; mortalidad por sexo y grupos etarios, mortalidad materna, atenciones prenatal e infantil, índice de embarazo (por edades), etc.

d. Vivienda, Servicios Básicos y Públicos

- **Vivienda**

Características de las viviendas (materiales predominantes de las paredes, pisos y techo; tipo de construcción, etc.).

- **Acceso a Servicios básicos**

- Servicio de agua potable (fuentes de abastecimiento infraestructura de captación, tratamiento, distribución y almacenamiento).
- Tipo de servicios higiénicos
- Servicio de energía para alumbrado de la vivienda y cocción de alimentos.
- Sistemas de recolección y disposición de residuos sólidos, cobertura del servicio municipal y calidad.

- **Comunicaciones**

- Servicios de telecomunicaciones: empresas proveedoras, cobertura, calidad, tipo de usuarios y tarifas.
- Medios de comunicación: radio (frecuencias y emisoras radiales más utilizadas); canales de televisión más vistos; prensa escrita, usuarios y tarifas.

- **Infraestructura recreativa y deportiva**

Se identificarán las infraestructuras recreativas y deportivas, accesibilidad, ubicación, tipo de gestión (pública o privada) y cobertura.

- **Infraestructura de Transporte**

- Servicios de transporte: Se señalarán los medios de transporte y las rutas existentes y sus interconexiones, y costos de viaje.
- Caminos peatonales: Se señalará la ubicación de caminos y cruces peatonales que



cruzan la vía (se anexará mapa), número de unidades, frecuencia, tipo de servicios y horarios más utilizados.

- Principales deficiencias del sistema de transporte: se realizará una descripción de los accidentes más frecuentes y cómo afecta el acceso a otros servicios públicos.

- **Manejo de residuos sólidos**

- Se describirá el manejo de los residuos sólidos desde la generación, almacenamiento, recolección, transporte y disposición final. Asimismo, de corresponder describir las principales deficiencias del servicio de limpieza pública (almacenamiento, barrido, recolección transporte y disposición final) a cargo de la autoridad correspondiente.
- Identificar los puntos críticos y/o botaderos (acumulación inapropiada de residuos sólidos en espacios públicos), especificando su ubicación, área y tiempo de formación, distancias a las viviendas cercanas. Identificar las infraestructuras de disposición final de residuos sólidos autorizadas, especificando su ubicación, área y vida útil.

- e. **Economía**

Con el objeto de conocer un panorama general sobre la dinámica económica del área de influencia del Proyecto, se analizará los procesos existentes, teniendo en cuenta lo siguiente:

- **Población Económicamente Activa (PEA)**

Se describirá al grupo de población de 15 y más años; PEA según sexo y grupo etario; descripción de las principales actividades económicas; población en edad de trabajar por sexo; distribución de la PEA por sexo según características de ocupación; ingresos promedios según actividad económica.

- **Población Económicamente Inactiva (PEI)**

Se describirá al grupo de población de 15 y más años que no realiza una actividad económica pero que se ocupan en otras actividades dentro de la estructura del hogar (estudiantes, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, ancianos, jubilados o pensionistas, rentistas, etc.).

- **Dinámica económica**

- Actividades económicas, se describirán las principales actividades económicas y productivas que se desarrollan, según sexo.
- Actividad turística, se detallarán las características de la zona, recursos turísticos, rutas turísticas existentes dentro del AIS, flujos turísticos, prestadores de servicios turísticos (hoteles, restaurantes, entre otros), actividades relacionadas, productos y servicios relacionados al turismo en las localidades más que pueden ser impactados por la vía.

- **Aspectos laborales**

Características del mercado laboral actual según sexo, en cuanto al tipo de mano de obra que se encuentra en el área: ocupación, tasa de empleo, tasa de desempleo y tasa de subempleo. Ingreso mensual por persona, ingreso mensual por actividad y localidad, porcentajes de distribución en las principales actividades económicas.

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

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

• **Polos de desarrollo**

Se identificarán los polos de desarrollo, las zonas y redes de comercialización, así como los mercados más importantes de la zona. Se identificará el tipo y destino de la producción, los flujos de mercado, la dinámica comercial y el análisis de oferta y demanda. Así también se describirá el acceso a la asistencia técnica productiva, entre otros.

Identificar los programas y proyectos privados, públicos y/o comunitarios existentes relacionados a las actividades económicas.

f. Uso de Recursos Naturales

Se elaborará un inventario de usos de recursos o fuentes naturales, potenciales usuarios y conflictos identificados por su uso.

g. Aspecto de Desarrollo y Pobreza

Se contempla trabajar con los siguientes enfoques:

- Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Este método emplea cinco indicadores para establecer la situación de pobreza: 1. Viviendas con características físicas inadecuadas; 2. Hogares con hacinamiento; 3. Viviendas sin servicio higiénico (desagüe); 4. Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; 5. Hogares con el jefe de hogar con primaria incompleta y con tres personas o más por perceptor de ingreso.
- Índice de Desarrollo Humano. Este método permite medir la pobreza monetaria y no monetaria, la esperanza de vida, entre otros aspectos.

h. Infraestructura recreativa y deportiva

Se identificarán aquellas instalaciones de uso recreativo y deportivo dentro del área de influencia (lozas deportivas, centros culturales y de recreación), tipo de administración, así como el estado de conservación, uso y ubicación.

i. Institucionalidad Local y Regional

Se identificará las instituciones y organizaciones más importantes, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto formales como empíricas, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo. Se debe presentar la información para los siguientes sectores:

- Autoridades locales (alcalde, tenientes gobernadores, agente municipal, juez de paz, entre otros).
- Organismos estatales (sector Agricultura, Ambiente, Cultura, MIMP, MIDIS, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.).
- Organizaciones consuetudinarias y de la sociedad civil (Comedores Populares, Comités de Vaso de Leche, Asociaciones de Productores, etc.).
- ONG y organismos privados de cooperación que operan en la zona.
- Empresas o grupos u organizaciones empresariales.
- Otras categorías que puedan ser identificadas en el Área de Influencia.

j. Identificación y Análisis de grupo de interés

Se entiende por Grupos de Interés al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del Proyecto o ser directamente afectados por



este. Se deben identificar grupos de interés en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, etc.), analizando los siguientes aspectos:

- Estructura organizativa, funciones y competencias, tanto formales como empíricas.
- Conocimiento y posición frente al Proyecto.
- Posibles intereses, temores o expectativas atribuibles a la implementación el Proyecto.
- Interacción con los demás grupos de interés.
- Alianzas y conflictos.

k. Percepciones

Percepciones sobre las oportunidades de desarrollo social y económico con y sin Proyecto.

l. Antropológico y cultural

Se analizarán las diferentes manifestaciones culturales que se dan en el área del Proyecto, tales como religión y costumbres. Además, se elaborará una relación de monumentos, lugares tradicionales y de importancia cultural, religiosa y turística, calendario de festividades por localidad, actividades tradicionales que practican, tipo de fiesta y/o ceremonia a la que asisten por distrito y de ser necesario a nivel provincial. Asimismo, se elaborará una caracterización de los estilos de vida y hábitos de consumo incluyendo el alimenticio.

m. Caracterización de zonas arqueológicas

Se caracterizarán las diferentes evidencias arqueológicas que pudiesen existir dentro del área del Proyecto, para lo cual se incluirán los materiales de registro arqueológico: fichas de registro de sitios arqueológicos, ficha de entrevistas, entre otras. Asimismo, se hará referencia que se cumplirá con la normativa para la protección del Patrimonio Cultural de la Nación y dentro de la Estrategia de Manejo Ambiental, considerar el Sub Programa de Patrimonio cultural y arqueológico, con un Plan de Monitoreo Arqueológico durante la etapa de construcción de la infraestructura vial y un Proyecto de evaluación arqueológica (PEA) con fines de delimitación de los monumentos arqueológicos prehispánicos dentro del área de influencia.

n. Otros

Se complementará el contenido con los siguientes temas:

- Antecedentes históricos
- Distribución en el territorio y la estructura espacial de sus relacionales.
- Patrón de asentamiento
- Tugurización y hacinamiento poblacional.
- Tenencia de la vivienda (propia, alquilada, cedida, etc.); tipo de construcción de las viviendas (de forma familiar o colectiva); entre otros; el tipo de vivienda (independiente, vivienda improvisada, multifamiliar, vivienda en quinta, etc.; número de habitaciones por vivienda
- Presencia de población vulnerable
- Problemáticas sociales
- Conflictos sociales
- Seguridad ciudadana



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

4.3.5 AFECTACIONES PEDIALES

De acuerdo con lo señalado en el artículo 70 del Capítulo 3 "Gestión de las afectaciones prediales", del Título IV del D.S. N° 004-2017-MTC, el Estudio de Impacto Ambiental (EIA-d) del Proyecto contendrá un capítulo a nivel conceptual donde se presentará la evaluación de las afectaciones prediales del Proyecto, en caso ocurra, a fin de minimizar los impactos y garantizar las compensaciones adecuadas. De no existir afectaciones prediales, se indicará de manera explícita y sustentada esta condición a través de una declaración jurada, en el cual se establece el compromiso en caso surja alguna afectación predial se cumplirá con todo lo estipulado en el Decreto Legislativo N° 1192, lo cual garantizaría una adecuada indemnización.

4.3.6 SINTESIS Y ANALISIS DE LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL

La síntesis presentará un resumen integrado del medio social del área del Proyecto, el mismo que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio social, sector a sector a lo largo del tramo.

Considerará en el análisis los factores críticos o relevantes identificados como el potencial de demografía, salud, educación, entre otros pertinentes.



5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se tomará en cuenta la participación de la población, y en especial, de las personas vinculadas al área de influencia del Proyecto. Para ello, se implementará, durante el proceso de desarrollo del estudio de impacto ambiental, los procedimientos de participación ciudadana contemplados en el Plan de Participación Ciudadana (PPC), aprobado por el SENACE.

Por lo mencionado se considera:

- a) Se deberá tomar en cuenta el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (D.S. N° 002-2009-MINAM) y el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Estudio Ambiental y Social en el Subsector Transportes - MTC (R.D. N° 006- 2004-MTC/16).
- b) Se llevará a cabo los mecanismos de Participación Ciudadana en cumplimiento de las especificaciones establecidas en el decreto Supremo N° 002- 20009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales" y las disposiciones específicas establecidas en el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- c) En el Plan de Participación Ciudadana se contemplan los mecanismos de participación ciudadana necesarios para garantizar que la población manifieste sus opiniones, aportes, dudas y preguntas y que estas sean absueltas por el Titular del Proyecto de manera oportuna, asertiva y tomadas en cuenta en el proceso de evaluación.
- d) La planificación y ejecución de los procesos de participativos estarán acorde a las características sociales de la población del área de influencia directa e indirectamente involucrada.

Los mecanismos de participación ciudadana serán aquellos que han sido determinados por la autoridad ambiental y aprobados en el Plan de Participación Ciudadana. Existen dos tipos de mecanismos: a) Mecanismos Obligatorios; y b) Mecanismos Complementarios.

En el presente capítulo se incluirá todos los mecanismos de participación ciudadana aplicados, detallando fecha de implementación, resultados obtenidos y aportes recabados por parte de la población, desde el inicio de la elaboración del EIA-d hasta el momento de su ingreso al Senace para su evaluación.

5.1 RESULTADOS DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

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

- Los resultados de la participación ciudadana, en donde se "evidencie las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, en las diferentes etapas de elaboración del EIA-d".
- Se presentará un consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana. Además, el informe incluirá "las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuadas por la población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas,



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

destacando la forma como se dieron respuesta a ellas en el proceso de elaboración del EIA-d".

La participación ciudadana se establece a través de un proceso de información y diálogo, en el marco del Reglamento Sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental, Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM del Ministerio del Ambiente; el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana para el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes, aprobado mediante Resolución Directoral N° 006 – 2004-MTC/16; y la Resolución Vice Ministerial N° 1079-2007-MTC/02 referido a la elaboración de los términos de referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para proyectos de infraestructura vial, aprobado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

5.2 SISTEMATIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

5.2.1 TALLERES PARTICIPATIVOS

- Datos generales de los talleres (fecha, hora, lugar).
- Grupos de interés y población participante.
- Descripción de los principales temas tratados.
- Metodología utilizada en los talleres: herramientas y técnicas utilizadas.
- Descripción de los productos obtenidos.
- Resultados, conclusiones y recomendaciones.
- Se anexará un panel fotográfico, todos los materiales, herramientas que sustente la realización del mecanismo (actas, registros de asistencia y cargos de invitación).

5.2.2 AUDIENCIAS PÚBLICAS

- Datos generales de las audiencias (fecha, hora, lugar).
- Grupos de interés y población participante.
- Descripción de los principales temas tratados.
- Metodología utilizada en las audiencias.
- Descripción de los productos obtenidos.
- Resultados, conclusiones y recomendaciones.
- Se anexará un panel fotográfico, todos los materiales, herramientas que sustente la realización del mecanismo (actas, registros de asistencia y cargos de invitación).

Asimismo, se precisa que el Proyecto "Anillo Vial Periférico – Tramo I: desde el Óvalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte" no reubicará personas, ni afectará viviendas ni desplazará actividades económicas de la población local; por lo que no corresponderá realizar Consultas Específicas.



6 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

Para la identificación y evaluación de los pasivos ambientales se realizarán las siguientes actividades:

- En la descripción de los pasivos ambientales se señalarán los posibles responsables, sustentando lo descrito.
- Se precisará si los pasivos identificados se emplazan dentro de las áreas donde se pretende realizar actividades.
- Se precisará qué medidas se tomarán respecto de dichos pasivos; cabe precisar, que dichas medidas, estarán acorde a la normatividad vigente de país y contarán con las demás autorizaciones correspondientes.
- Se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación mediante coordenadas UTM (Datum WGS 84) e identificación de acuerdo con el punto anterior. Clasificar los pasivos ambientales en crítico y no críticos justificando esta clasificación.
- Se esquematizarán los pasivos ambientales del área evaluada. Para ello, se presentará en un mapa a escala adecuada (con su respectivo shapefile georreferenciado), los pasivos registrados indicando la ubicación.
- Se incluirá el Anexo "*Ficha de pasivo ambiental*".



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

7 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

7.1 GENERALIDADES

En este capítulo se analizan y discuten los impactos que podrían presentarse en la ejecución del Proyecto. En dicho análisis se toma en cuenta los componentes del ambiente, a fin de evaluarlos en su interacción con los aspectos ambientales del Proyecto, considerando que pueden ser susceptibles de ser afectados y que a la vez son capaces de generar impactos.

Cabe mencionar que los elementos que constituyen un ecosistema pueden denominarse componentes ambientales; a su vez, los elementos de una actividad que interactúan con el ambiente pueden denominarse aspectos ambientales. Cuando los efectos de estos aspectos se tornan significativos para el hombre y su ambiente, adquieren la connotación de impactos ambientales. Debe considerarse que todos los elementos de un ecosistema están íntimamente relacionados por interacciones complejas, de modo que todo efecto sobre un elemento tiene, necesariamente, consecuencias sobre otras partes del conjunto.

Convencionalmente, el impacto ambiental se define como el cambio neto en la salud del hombre, en su bienestar o en su entorno, debido a la interacción de las actividades humanas con los sistemas naturales. Según esta definición, un impacto puede ser favorable o adverso. Se consideran significativos cuando superan los estándares de calidad ambiental, criterios técnicos, comprobaciones empíricas, juicio profesional, entre otros criterios.

Para el Estudio de Impacto Ambiental detallado a ser desarrollado, se emplearán estándares de calidad establecidos por la legislación ambiental peruana. En los casos en los cuales no se cuente con estándares específicos, se empleará indicadores de referencia utilizados por instituciones nacionales e internacionales, vinculadas a la conservación del ambiente.

7.2 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación se realizará basándose en una metodología reconocida o aceptada internacionalmente, la cual se adaptará al tipo de Proyecto en evaluación, y será citada adecuadamente.

Se describirá el método de evaluación utilizado y los criterios para la identificación, medición, valoración y jerarquización, y análisis de los factores biofísicos, ambientales impactados, las acciones impactantes (según las etapas del Proyecto), señalando también las limitaciones existentes, de acuerdo con las características ambientales del área de influencia del Proyecto y las actividades que sean ejecutadas. Los criterios e instrumentos que se empleen garantizarán la objetividad al momento de realizar la medición y evaluación de los impactos ambientales. Todo el proceso sea interdisciplinario.

La metodología aplicada en la evaluación incluirá, además, una ponderación cualitativa y cuantitativa de los factores e impactos ambientales. Cuando existan incertidumbres sobre la magnitud y/o alcance de algún impacto ambiental del Proyecto, sobre el medio intervenido, se realizarán predicciones (proyecciones) para el escenario más crítico.

La metodología a ser utilizada para la evaluación de impactos se basará en la *"Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018 MINAM."*



7.3 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

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

La evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes fases:

- Identificación de impactos.
- Evaluación de impactos.
- Descripción y explicación de impactos.

7.3.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Se realizará la identificación de los principales componentes del Proyecto, principales actividades impactantes, la identificación de los factores ambientales a ser afectados ("componentes ambientales y sociales valiosos") y la identificación de las situaciones que inducen a generar impactos (aspectos ambientales). Finalmente, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base, comparándola con las transformaciones esperadas en el ambiente, producto de la implementación del Proyecto.

7.3.2 EVALUACIÓN DE IMPACTOS

La evaluación de impactos se realizará utilizando una metodología cuantitativa; 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 se respaldará con la utilización de modelos matemáticos y/o estadísticos adecuados para la valoración de los impactos socio ambientales identificados, sustentando la asignación del valor cuantitativo en cada criterio empleado, así como el nivel de incertidumbre de la metodología. Esta evaluación de impactos se realizará por cada etapa y actividad del Proyecto. Asimismo, se realizará una jerarquización de los impactos en función de su valoración, determinando así cuales son los impactos de mayor valoración y en qué etapa ocurren; asimismo, la jerarquización permitirá identificar las actividades generadoras de mayores impactos y de otro lado las áreas o infraestructuras donde se concentran los mayores impactos.

La evaluación considerará el análisis de los impactos acumulativos y sinérgicos, generados por el Proyecto sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del mismo, y los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural del área de influencia del Proyecto, teniendo en consideración los límites aceptables de cambio o la capacidad de carga o acogida.

7.3.3 DESCRIPCIÓN Y EXPLICACIÓN DE IMPACTOS

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Para la caracterización de impactos se tomará en consideración la *"Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA aprobada con Resolución Ministerial N° 455- 2018 MINAM.*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

8 ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

La Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) está conformado por el conjunto de programas, estrategias y actividades necesarias para prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir los impactos negativos; por otro lado, se busca 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, la EMA comprende una serie de actividades agrupadas en torno a Planes, Programas y Sub-programas, de tipo ambiental y social, dirigidos a lograr la armonía del proyecto con su entorno. Por ello, la EMA deberá contemplar la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales para cada etapa del Proyecto, en concordancia con lo que establece el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

La responsabilidad de la aplicación de la EMA en sus diferentes etapas, corresponde al Titular; la cual deberá hacer extensiva dentro de sus políticas de responsabilidad social y ambiental a las empresas contratistas que participen en la implementación del Proyecto. El Titular contratará a empresas contratistas que además de contar con prestigio reconocido en la ejecución de proyectos, cuente con altos estándares de seguridad, salud y medio ambiente.

Los planes y programas de la EMA contendrán como mínimo los siguientes puntos: objetivos, etapas de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones y/o medidas a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, lugar de aplicación, personal requerido y profesional responsable de la ejecución, indicadores de desempeño, cronograma y presupuesto estimado para cada plan y programa. Los planes y programas corresponderán a cada uno de los impactos negativos que fueron identificados en concordancia con la descripción del Proyecto y la línea base ambiental. Asimismo, los planes y programas de la EMA serán elaborados de acuerdo a la jerarquía de mitigación, priorización la implementación de medidas preventivas, de mitigación, rehabilitación y de compensación ambiental, según corresponda.

8.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Es el conjunto de programas y actividades, necesarias para evitar, prevenir, mitigar, corregir y/o compensar (de ser el caso) los impactos ambientales generados por el Proyecto durante las diferentes etapas. Para cada impacto identificado, se formulará como mínimo un programa y/o medida, los cuales corresponderán a cada etapa y actividad del Proyecto, en función de los componentes ambientales impactados.

Los programas contendrán como mínimo los siguientes puntos: objetivos, etapas de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones y/o medidas a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, lugar de aplicación, personal requerido y profesional responsable de la ejecución, indicadores de desempeño, cronograma y presupuesto estimado para cada programa. Los programas del PMA corresponderán a cada uno de los impactos negativos que serán identificados.

El PMA contemplará los siguientes programas:

8.1.1 PROGRAMA DE CALIDAD DE AIRE, RUIDO y VIBRACIONES

El Titular deberá proponer y desarrollar las siguientes medidas:



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

8.1.2 PROGRAMA DE MANEJO DEL SUELO

- Manejo y disposición de materiales sobrantes
 - Manejo de material orgánico (top soil).
 - Manejo de material inorgánico o inerte

Se establecerán los procedimientos adecuados para la utilización de las áreas que serán utilizadas como depósitos de excedentes (DME) de la construcción u otros desechos.

- Manejo de áreas y material de préstamo.
- Manejo de materiales de construcción.
- Manejo paisajístico.
- Manejo de taludes

8.1.3 PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA Y FAUNA

Este programa tendrá como objetivo establecer las medidas necesarias para la conservación de la flora y fauna silvestre que pueda identificarse en el área del Proyecto.

8.1.4 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y EFLUENTES

El Proyecto no tiene previsto la generación de efluentes domésticos en ningún de sus etapas (construcción, operación, manteniendo y cierre), por lo cual no se realizará vertimiento de ningún tipo. Sin embargo, de considerar implementar un sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas, se cumplirá, con los siguientes lineamientos:

- Capacidad de carga del cuerpo receptor y cumplimiento de los Estándares de calidad Ambiental para agua vigentes.
- Sistemas de tratamiento de los efluentes que se utilicen durante las actividades del Proyecto (características y planos de diseño).
- Proceso de tratamiento de efluentes.
- Parámetros de los efluentes que deben ser tratados y cumplir los Límites Máximos Permisibles vigentes.
- Operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes.
- Evaluación del impacto del vertimiento de efluentes sobre cuerpos naturales de agua, indicando puntos de control, considerando zonas de mezcla.
Se garantizará que los residuos líquidos generados por las actividades del Proyecto sean sanitaria y ambientalmente adecuados.

En el caso de efluentes industriales se describirá el procedimiento del manejo de estos efluentes mediante una EO-RS.

8.1.5 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Tendrá como objetivo establecer medidas para el adecuado manejo y gestión de los residuos generados, derivados de las actividades del Proyecto. El Programa se basará en el



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278), y su Reglamento (D.S. N° 014-2017-MINAM).

Este Programa establecerá la descripción de las operaciones de minimización, recolección y segregación, almacenamiento temporal, recolección, transporte, estrategias de valorización y disposición final de los residuos sólidos generados como resultado del desarrollo de sus actividades del Proyecto.

La clasificación general de residuos se realizará según su peligrosidad a la salud y al ambiente, definiendo dos (02) categorías principales: residuos peligrosos y residuos no peligrosos. A su vez, los residuos no peligrosos se clasificarán de acuerdo a su procedencia como residuos domésticos e industriales.

La segregación en la fuente se realizará en consideración con lo establecido en la norma técnica peruana NTP 900.058:2019, adoptando para los dispositivos de almacenamiento temporal, el código de colores indicado en la NTP.

El Programa de Manejo de Residuos Sólidos se implementará en cada una de las etapas del Proyecto.

8.1.6 PROGRAMA DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Tendrá como objetivo establecer medidas para el adecuado manejo y gestión de las sustancias químicas que se requieran usar durante la ejecución del Proyecto. Para ello se tendrá en cuenta, entre otros, el reglamento de transporte de sustancias químicas peligrosas.

Se describirá el procedimiento compra (considerando insumos químicos que no afecten la capa de ozono), transporte, manejo de residuos y productos vencidos), además se incluirá las hojas de seguridad de las sustancias químicas que se empleará en el Proyecto vial.

Se establecerá medidas para la prevención de derrames de sustancias químicas, (combustibles, lubricantes y de materiales tóxicos), basándose en el control adecuado de su almacenamiento y manipulación durante la ejecución del Proyecto. Además, incluirá las medidas en caso de derrames de combustible, hidrocarburos, y otros.

8.1.7 PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL

- 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.

8.1.8 PROGRAMA DE PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO

Este programa tendrá como objetivo establecer los procedimientos a seguir durante el desarrollo de las actividades del Proyecto para evitar daños y conservar cualquier resto arqueológico.

8.1.9 PROGRAMA DE MEDIDAS ESPECÍFICAS DE MANEJO DE INSTALACIONES AUXILIARES

En el presente Programa se establecerán las medidas ambientales para las instalaciones auxiliares de obra, tales como: Almacenes, Área de Acopio de materiales, Campamentos de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

obra, Oficinas, Plantas de Aglomerado y Hormigón, Patio de Maquinas, Canteras, Depósitos de Material Excedente (DME), Polvorines, Otros; según corresponda.

8.1.10 PROGRAMA DE REVEGETACIÓN

Este programa considerará lo siguiente:

- Se indicará el área para reforestar y/o revegetar (m²), según corresponda; presentando un mapa correspondiente donde precise las coordenadas UTM WGS84 de ubicación de estas áreas.
- Se precisarán las especies a utilizar, las cuales serán concordantes con las descritas en la línea base biológica (especies nativas). En caso de vegetación arbórea, se especificará el número de individuos a emplear.
- Se indicarán los criterios de selección de las especies (justificación).
- Se planteará la procedencia de las plantas o semillas a ser utilizadas.
- Se indicará el método de revegetación y/o reforestación a utilizar, y se describirá el procedimiento de manejo y conservación de las áreas revegetadas y/o reforestadas.
- Se planteará el seguimiento y monitoreo de la revegetación (frecuencia de monitoreo, parámetros a considerar para el monitoreo, indicadores a monitorear, duración total del monitoreo, entre otros).

8.1.11 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD

Este programa tendrá como objetivo establecer medidas para impartir instrucción y capacitar al personal de obra y operaciones (contratista y subcontratistas) en aspectos concernientes a la salud, ambiente y seguridad, con el fin de prevenir y/o evitar posibles daños personales, al ambiente y a la infraestructura, durante el desarrollo de las actividades diarias del Proyecto.

8.2 PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

El Plan de Compensación Ambiental (PCA), de aplicar para el presente Proyecto, considerará los lineamientos para la compensación ambiental aprobados mediante Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM y Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.

8.3 PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

El presente Plan de Gestión Social (PGS) tiene como objetivo promover una relación equilibrada y respetuosa entre la población y el Titular del Proyecto, durante todas las etapas, a través del establecimiento de programas y subprogramas, tendientes a generar confianza entre la población y el Titular del Proyecto, a fin de reducir los riesgos de conflictos sociales. Asimismo, el PGS establecerá mecanismos de comunicación entre los diversos actores sociales. Estos programas serán definidos, en función de la caracterización social del área de influencia y la identificación de impactos, estas medidas deberán ser consideradas para cada una de las etapas.

El PGS incluirá los siguientes programas:

- Programa de Relaciones Comunitarias
- Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana

Los programas del PGS contendrán como mínimo los siguientes puntos: objetivos, etapas de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones y/o medidas a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, lugar de aplicación, personal requerido y profesional



responsable de la ejecución, indicadores de desempeño, cronograma y presupuesto estimado para cada plan y programa.

8.3.1 PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS

El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) planteará programas y procedimientos en el marco de la política de la empresa, con el objetivo de contribuir al fortalecimiento y estrechamiento de relaciones constructivas entre la población y los posibles ejecutores del Proyecto; así como, planteará medidas de minimización y mitigación de los impactos sociales identificados.

El marco orientador para la elaboración del PRC, son las políticas corporativas de la empresa en materia de responsabilidad social, salud, higiene y seguridad, y desarrollo sostenible de CINTRA.

En el PRC se describirá los diversos programas y sus procedimientos de implementación, se indicará por quienes estará conformado, definiendo sus funciones, roles, actividades y estrategias de implementación. Además, se precisará procedimientos, cronograma de ejecución e inversión por cada actividad del Proyecto, con los actores sociales identificados dentro del área de influencia del Proyecto.

Se propone como contenido del PRC, los siguientes subprogramas:

- Sub Programa de Contratación de Mano de Obra Local.
- Subprograma de Adquisición de Bienes y Servicios.
- Subprograma de Monitoreo de Deudas Locales.
- Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos.
- Subprograma de Participación Ciudadana y Comunicación.
- Subprograma de Apoyo al Desarrollo Local.

8.3.2 PROGRAMA DE MONITOREO PARTICIPATIVO Y VIGILANCIA CIUDADANA

Este Programa establecerá los procedimientos y líneas de acción, con la finalidad de involucrar a los actores de interés del Proyecto, en las acciones de monitoreo de las operaciones del Proyecto y la implementación de las medidas de prevención y mitigación propuestos en el Plan de Manejo Ambiental. Asimismo, planteará acciones comunicacionales basados en los resultados de las acciones de monitoreo, orientadas a fortalecer la confianza de la población en el accionar responsable de CINTRA.

8.4 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) permitirá hacer seguimiento a la eficacia y el progreso de la aplicación de las medidas descritas en los distintos programas de la Estrategia de Manejo Ambiental para las distintas etapas del Proyecto. Esto permitirá evaluar desviaciones de los impactos previstos para prever acciones correctivas y modificaciones, lo que se hará sobre la base información temprana, revisiones de avances e indicadores.

El Plan de Vigilancia Ambiental incluirá los siguientes programas:

- Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental.
- Programa de Monitoreo de Biológico.
- Programa de Monitoreo Socioeconómico y Cultural.

Los programas del PVA contendrán como mínimo los siguientes puntos: objetivos, etapas de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones y/o medidas a desarrollar,



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

mecanismos y estrategias participativas, lugar de aplicación, personal requerido y profesional responsable de la ejecución, indicadores de desempeño, cronograma y presupuesto estimado para cada plan y programa.

Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental.

El Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental establecerá los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes componentes ambientales que podrían ser afectados durante la ejecución del Proyecto.

El presente programa permitirá la evaluación periódica e integrada del ambiente, para suministrar información precisa y actualizada a CINTRA, de tal manera que pueda tomar decisiones orientadas a la conservación ambiental del área de influencia directa e indirecta del Proyecto; asimismo, cumplirá con la legislación nacional vigente y sus resultados se reportarán a la entidad de fiscalización ambiental correspondiente.

El programa contendrá como mínimo: objetivos, etapas de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones y/o medidas a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, lugar de aplicación, personal requerido y profesional responsable de la ejecución, indicadores de desempeño, cronograma específico para la ejecución del Plan de Vigilancia, el cual sea compatible con las actividades del Proyecto, y presupuesto estimado.

Dentro del ítem de Acciones y/o Medidas a Desarrollar, se describirá el monitoreo por componente ambiental, para cada una de las etapas del Proyecto:

- Monitoreo de Calidad de Aire.
- Monitoreo de Ruido.
- Monitoreo de Calidad de Suelos.

El diseño del programa de monitoreo de calidad ambiental por componente incluirá lo siguiente:

- Parámetros y valores de referencia. En este ítem se describirá:
 - Normativa de comparación correspondiente.
 - Metodología de Monitoreo.
 - Metodología de análisis propuesto.
 - Selección de Parámetros a monitorear, incluyendo el sustento de parámetros seleccionados relacionados a la normativa de comparación vigente.
 - Para realizar los monitoreos se tomará en cuenta los límites máximos permisibles (LMP), estándares de calidad ambiental (ECA), protocolos, guías, manuales, entre otras referencias aprobadas por la normativa nacional vigente. Ante la ausencia de instrumentos locales, podrán emplearse referencias o documentos técnicos reconocidos internacionalmente.
- Estaciones de monitoreo. En este ítem se describirá:
 - Criterios ambientales y sociales para la elección, así como el sustento de la ubicación de puntos considerando relacionados a línea base.
 - Selección y ubicación de estaciones de monitoreo.
 - Mapa temático correspondiente de estaciones o puntos de monitoreo, el cual se encontrará a una escala que permita su visualización, que consigne su ubicación



en coordenadas UTM y Datum WGS 84 y zona horaria, mostrando los códigos o nomenclaturas de los puntos.

- Frecuencia de monitoreo
 - Se establecerá la frecuencia de monitoreo y las etapas que abarcará el monitoreo, en relación con las actividades del Proyecto.

Programa de Monitoreo de Biológico.

El Programa de Monitoreo de Biológico (PMB) consistirá en proveer información periódica actualizada sobre un sistema (unidades de vegetación, comunidades, especies), cuyo análisis permitirá detectar variaciones e identificar tendencias espacio – temporales en el comportamiento de la normalidad o lo esperado en el ecosistema.

El PMB deberá realizarse con un enfoque de manejo adaptativo transversal a las diferentes etapas del Proyecto, permitiendo al PMB evolucionar a través de estas etapas y funcionar como una herramienta de gestión y soporte, diagnosticando condiciones anormales, identificando causas potenciales, sugiriendo acciones y evaluando la efectividad de las mismas; asimismo, cumplirá con la legislación nacional vigente y sus resultados se reportarán a la entidad de fiscalización ambiental correspondiente.

El PMB contendrá como mínimo: objetivos, etapas de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones y/o medidas a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, lugar de aplicación, personal requerido y profesional responsable de la ejecución, indicadores de desempeño, cronograma específico para la ejecución del Plan de Vigilancia, el cual sea compatible con las actividades del Proyecto, y presupuesto estimado.

Dentro del ítem de Acciones y/o Medidas a Desarrollar, se describirá el monitoreo por componente ambiental, para cada una de las etapas del Proyecto:

- Monitoreo de Flora.
- Monitoreo de Fauna.

El diseño del programa de monitoreo de biodiversidad incluirá lo siguiente:

- Justificación e Hipótesis
- Diseño de Muestreo
- Distribución espacial de transectos
- Selección de grupos taxonómicos
- Variables Biológicas
 - Se definirán los indicadores biológicos en función de la composición, riqueza y diversidad.
- Esfuerzo de Muestreo
- Método de muestreo. En este ítem se describirá:
 - Metodología de monitoreo propuesto para la flora, fauna e hidrobiología.
 - Se precisarán los parámetros que serán monitoreados (presencia, abundancia, riqueza, diversidad, entre otros).
 - Se definirán las especies clave a monitorear, especies endémicas o amenazadas que pudieran registrarse en el área de estudio.
- Estaciones de monitoreo. En este ítem se describirá:
 - Criterios ambientales y sociales para la elección, así como el sustento de la ubicación de puntos considerando relacionados a línea base.
 - Selección y ubicación de estaciones de monitoreo.



- Mapa temático correspondiente de estaciones o puntos de monitoreo, el cual se encontrará a una escala que permita su visualización, que consigne su ubicación en coordenadas UTM y Datum WGS 84 y zona horaria, mostrando los códigos o nomenclaturas de los puntos.
- Frecuencia de monitoreo
 - Se establecerá la frecuencia de monitoreo de los ecosistemas terrestres (flora y fauna) y acuáticos (hidrobiología) por las etapas que abarcará el monitoreo, en relación con las actividades del Proyecto.

Programa de Monitoreo Socioeconómico y Cultural.

Este programa estará orientado a monitorear las variables e indicadores de la Línea Base Social cuyo cambio o variación puedan ser atribuibles a la ejecución del Proyecto. Este programa tomará como referencia la información contenida en los capítulos del EIA-d, la línea de base social y la identificación de los potenciales impactos relacionados al componente social; y constituirá un complemento al programa de monitoreo y vigilancia ciudadana.

El PMSC contendrá como mínimo: objetivos, etapas de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones y/o medidas a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, lugar de aplicación, personal requerido y profesional responsable de la ejecución, indicadores de desempeño, cronograma específico para la ejecución del Plan de Vigilancia, el cual sea compatible con las actividades del Proyecto, y presupuesto estimado.

Por medio de este Programa se verificará el cumplimiento del cronograma de obras (seguimiento de la liberación de predios por parte del MTC) y de medidas socio ambientales.

8.5 PLAN DE CONTINGENCIAS

- Identificar las posibles situaciones de emergencias.
- Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (se deberá incluir el mecanismo de acción con la población local y autoridades) entre los cuales se deberá considerar derrames de sustancias peligrosas, eventos climatológicos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales.
- Describir la metodología de evaluación de riesgos, la que incluirá: la identificación de las amenazas o siniestros de posible ocurrencia, el tiempo de exposición del elemento amenazante, 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 generadores de emergencias en cada escenario. La valoración debe considerar los riesgos tanto endógenos como exógenos, presentando la metodología utilizada, incluyendo entre otros aspectos los niveles o calificación de los riesgos.
- Los procedimientos (antes, durante y después) de una contingencia, recursos humanos, equipamiento y materiales específicos.
- Indicar los equipos y procedimientos para establecer una comunicación entre el personal, los representantes del estado (policía, bomberos, DGASA, otros).
- Determinar las prioridades de protección y definir los sitios estratégicos para el control de contingencias, teniendo en cuenta las características de las áreas sensibles que puedan verse afectadas.
- Presentar el cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros previsto para el personal responsable de la aplicación del plan, con participación de la población del área de influencia del Proyecto.
- Contar con una estructura organizativa (señalar funciones y responsables de la organización).
- Indicar los equipamientos básicos requeridos para la prevención de accidentes.



8.6 PLAN DE CIERRE

8.6.1 CIERRE PARA EL COMPONENTE AMBIENTAL

Para las áreas e infraestructura intervenidas de manera directa por el Proyecto, se:

- Detallará las medidas de cierre de las instalaciones auxiliares tales como: Almacenes, Área de Acopio de materiales, Campamentos de obra, Oficinas, Plantas de Aglomerado y Hormigón, Patio de Maquinas, Canteras, Depósitos de Material Excedente (DME), Polvorines, Otros.
- Describirá el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez completado el cierre de esta etapa.
- Presentará una propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante, para el cierre (desmantelamiento, limpieza y restauración) de los componentes auxiliares que correspondan (campamentos, patios de máquinas, plantas chancadoras, plantas de concreto, plantas de mezcla asfáltica, depósitos de material excedente, canteras, los accesos a dichas instalaciones, entre otros) y otras áreas afectadas por las acciones del Proyecto, y otros que vayan identificándose en el proceso de elaboración del estudio.
- Señalará las medidas de reconfiguración morfológica y paisajística que garantice la estabilidad, restablecimiento de las unidades de vegetación, según aplique y en concordancia con la propuesta del uso final del suelo.
- Se identificará, caracterizará y cuantificará los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante de las actividades de cierre de la etapa constructiva.
- Se realizará el manejo, procedimiento de transporte y de disposición final de residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante de las actividades de cierre de la etapa constructiva. La gestión de residuos debe cumplir lo establecido en la normativa vigente.
- Se cuantificará y clasificará el personal que intervendrá en las actividades.
- Las áreas utilizadas quedarán libres de todas las construcciones hechas para facilitar el desarrollo de sus actividades y de todo tipo de contaminación. Se incluirán las acciones de restauración de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos de la construcción, así como aquellos que se hayan generado las localidades aledañas.
- Se seguirán las medidas establecidas en el ítem 8.1.10 "Programa de Revegetación".
- Se elaborará la propuesta del programa de monitoreo, durante el cierre constructivo y post cierre con la finalidad de vigilar el correcto desempeño del plan de cierre, en la medida de lo posible hasta lograr las condiciones naturales antes de iniciado el Proyecto.
- Se describirá el cronograma y presupuesto del cierre de las instalaciones auxiliares.

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.

8.6.2 CIERRE PARA EL COMPONENTE SOCIAL

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

Asimismo, se verificará la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de la empresa, de forma directa o indirecta.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Se precisarán las medidas que permitan certificar la conformidad de los propietarios y/o poseionarios respecto a las condiciones en que el Titular del Proyecto devuelve las áreas donde se ubicaron las instalaciones auxiliares. Se deben considerar la elaboración de actas de conformidad y proponer los modelos de estas actas en los propietarios de las áreas auxiliares como los representantes de la empresa constructora cuales firmen tanto los que asuma la ejecución del supuesto.

Se presentará un cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-d; los cuales estarán basados en los costos de las medidas de manejo ambiental, como las de mitigación, control, remediación, rehabilitación y/o compensaciones que pudieran corresponder.

8.7 CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGÍA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

Se presentará un cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-d, los cuales estarán basados en los costos de las medidas de manejo ambiental, como las de mitigación, control, remediación, rehabilitación y/o compensaciones que pudieran corresponder.

8.8 RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES

Como parte del EIA-d se presentará un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales asumidos por el Titular, así como la identificación del profesional responsable y los costos asociados.



9 VALORIZACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL

La Valoración Económica del Impacto Ambiental será desarrollado de acuerdo a lo establecido en el Anexo IV del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y la guía de "Valoración Económica de Impactos Ambientales" (RM N° 387-2013-MINAM) del Ministerio del Ambiente.

Objetivos

Se identificará de impactos a valorar:

- Identificación y clasificación de los impactos ambientales de importancia negativa significativa, considerando los impactos de magnitud moderada a más, en cada una de las etapas del Proyecto.
- Identificación de la relación entre los impactos ambientales negativos a fin de evitar una doble contabilidad.
- De la relación de impactos y agentes impactados, aproximar la pérdida del bienestar individual y social en el área de influencia del Proyecto (directa e indirecta), considerando los valores de uso y de no uso.

Elección y aplicación de los métodos de valoración económica:

- Utilización de los métodos definidos en la Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural y en el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente.
- Utilizar la tasa de descuento social de la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, Anexo SNIP 10 - Parámetros de Evaluación, del Ministerio de Economía y Finanzas.
- Evitar el uso de costos de las medidas de manejo ambiental.
- Actualizar o proyectar los valores o precios utilizados de años anteriores a la fecha de presentación del EIA-d según metodologías de ajuste pertinente.

Análisis costo beneficio ambiental

- Analizar a nivel regional y nacional el costo beneficio ambiental y social del Proyecto.
- Incorporar en los costos los resultados de la valoración económica de impactos ambientales.
- Evitar la doble contabilidad en las cuentas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

10 BIBLIOGRAFÍA

El Titular consignará toda la bibliografía utilizada y correctamente citada a lo largo del Estudio de Impacto Ambiental detallado. La bibliografía se clasificará de acuerdo a la temática que desarrollan dichos textos.



11 ANEXOS

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

a) Panel Fotográfico

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

b) Mapas Temáticos

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

c) Planos

El Titular presentará los planos que requiera el estudio.

d) Términos de Referencia del EIA-d

El Titular presentará los Términos de Referencia que fueron aprobados por SENACE.

e) Informes de ensayo

Presentar los informes de ensayo de los muestreos de aire, ruido, vibraciones y suelos, cabe indicar que la empresa que emita dicha información debe encontrarse acreditada por el Instituto Nacional de Calidad - INACAL. Los parámetros a tener en consideración deben ser acordes a los límites máximos permisibles (LMP) y los estándares de calidad ambiental (ECA) establecidos por la legislación peruana.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

12 CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES

El Estudio de Impacto Ambiental detallado indicará la Consultora Ambiental y se presentará la relación de los profesionales que participaron en su elaboración, especificando la responsabilidad, disciplina a la que pertenece (Colegiatura) y formación de cada profesional, con su respectiva firma y sello.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Anexo N° 04

Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Proyecto "Anillo Vial Periférico – Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte"

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

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

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO (EIA-d)
"Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Anillo Vial Periférico –
Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta
su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte"**

1. Introducción

El "Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y el Callao" es uno de los proyectos de infraestructura de transporte más importantes a desarrollarse en el área metropolitana de Lima y Callao y busca contribuir en aliviar la problemática del tránsito vehicular en la ciudad más grande del Perú. La implementación de este proyecto requerirá, entre otras cosas, de una certificación ambiental, que será solicitado por el Estado Peruano como parte de los requisitos para el inicio de obras. En ese sentido, se elabora el presente Plan de Participación Ciudadana (PPC) para que sea evaluado por la autoridad ambiental, siguiendo el procedimiento para los proyectos clasificados como Categoría III (Estudio de Impacto Ambiental detallado – EIA-d).

2. Antecedentes

CINTRA - Servicios de Infraestructura Sucursal del Perú (en adelante CINTRA) elaboró una Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) para el proyecto "Anillo Vial Periférico" la cual clasificó al proyecto vial como "Categoría III", correspondiendo como Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) elaborar un Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d). El Proyecto "Anillo Vial Periférico" se divide en tres tramos, los cuales son:

- Tramo I : Ovalo 200 millas - Av. Elmer Faucett - Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal - Panamericana Norte.
- Tramo II : Panamericana Norte - Av. Condorcanqui - Av. El Sol - Próceres de la Independencia - Av. Los Álamos - Av. San Martín de Porres - Autopista de Ramiro Prialé.
- Tramo III : Autopista Ramiro Prialé - Separadora Industrial hasta el cruce con la Carretera Central - Av. Circunvalación.

El presente Plan de Participación Ciudadana corresponde al Tramo I del Proyecto "Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y el Callao". Este tramo se inicia en el "Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte", con una longitud aproximada de 8.7 km. La infraestructura planteada propone el diseño de una Autopista Urbana con un control total de accesos.

El contenido de los alcances del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) cumplirá con el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (Decreto Supremo N° 004-2017-MTC), así como con el Anexo IV (Términos de Referencia Básicos para Estudio de Impacto ambiental Detallado (EIA-d), Categoría III) del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (Reglamento de la Ley N° 27446).

CINTRA, ha encargado a la empresa consultora Walsh Perú S.A. Ingenieros y Científicos Consultores (en adelante Walsh), elaborar el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto "Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y el Callao, Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte". Walsh se encuentra autorizada ante el Senace para elaborar Estudios de Impacto Ambiental en el Subsector Transporte,



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

mediante la renovación de la inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, subsector transporte, con número de Expediente N° RNC-00127-20187.

CINTRA ha desarrollado el presente documento, denominado Plan de Participación Ciudadana (PPC), con el objeto de poner a consideración ante la Autoridad Competente, los mecanismos de participación a fin de brindar el acceso a la información y la participación en la gestión ambiental de la población vinculada al Proyecto en el tramo correspondiente.

3. Ubicación del Proyecto

El proyecto "Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y el Callao, Tramo I: Desde el Óvalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte" se encuentra ubicado en los distritos de Callao, de la Provincia Constitucional del Callao; y San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia, en la provincia de Lima. (Ver Anexo 01: Mapa de Ubicación).

4. Descripción de las actividades del Proyecto

El Proyecto corresponde al "Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte" y tiene una longitud total de 8,7 km. Se ubica en los distritos de El Callao en la provincia Constitucional del Callao y los distritos de Los Olivos, San Martín de Porres e Independencia de la provincia y departamento de Lima. (Ver Figura 1 Ubicación del Tramo I del Proyecto Vial).

El Anillo Vial Periférico de Lima y El Callao, Tramo I inicia en la Provincia Constitucional de El Callao, en la Av. Elmer Faucett donde la futura infraestructura conecta con la Av. Néstor Gambeta, en el entorno denominado Óvalo 200 Millas. El óvalo existente se sustituye por un intercambiador vial de tres ramas de tipo direccional. El Anillo recorre una longitud aproximada de 500 m a lo largo de la Av. Elmer Faucett en dirección Oeste – Este, girando hacia el Norte en el momento de alcanzar la intersección con la Av. Canta Callao, avenida que es recorrida por la vía expresa diseñada hasta alcanzar el km 5,80. Superado el intercambio vial de Canta Callao, el tramo continua en toda su longitud sobre la Av. Naranjal entre el km 5,80 hasta el km 8,70. En su recorrido se diseña un intercambiador completo con la autopista Panamericana Norte, y se incluye un acceso desde la Avenida Universitaria al tronco del Anillo.

Este tramo cuenta intercambiadores definidos en el km 1,50 (Av. Elmer Faucett) y km 5,80 (Av. Canta Callao), así como el peaje troncal ubicado entre los km. 3,70 y 4,40. También se tiene proyectado construir pasos a desnivel en los cruces de las avenidas Bertello (km 2,10), Carlos Izaguirre (km 3,20) y Los Alisos (km 4,50), que se conectan a través de vías auxiliares diseñadas en cada margen de la autopista, permitiendo de esta forma mantener la funcionalidad actual.

Complementando, se tiene proyectado habilitar dos pasos a desnivel, uno situado en el km 6,30 y otro en el km 7,50, que permiten la continuidad de las avenidas de Próceres de Huandoy y Las Palmeras, respectivamente. Estos pasos se complementan con el diseño de las vías auxiliares necesarias por cada margen de la autopista, que aseguran la movilidad de toda la zona y permiten la conexión con los intercambiadores y pasos a desnivel proyectados.



PERÚ

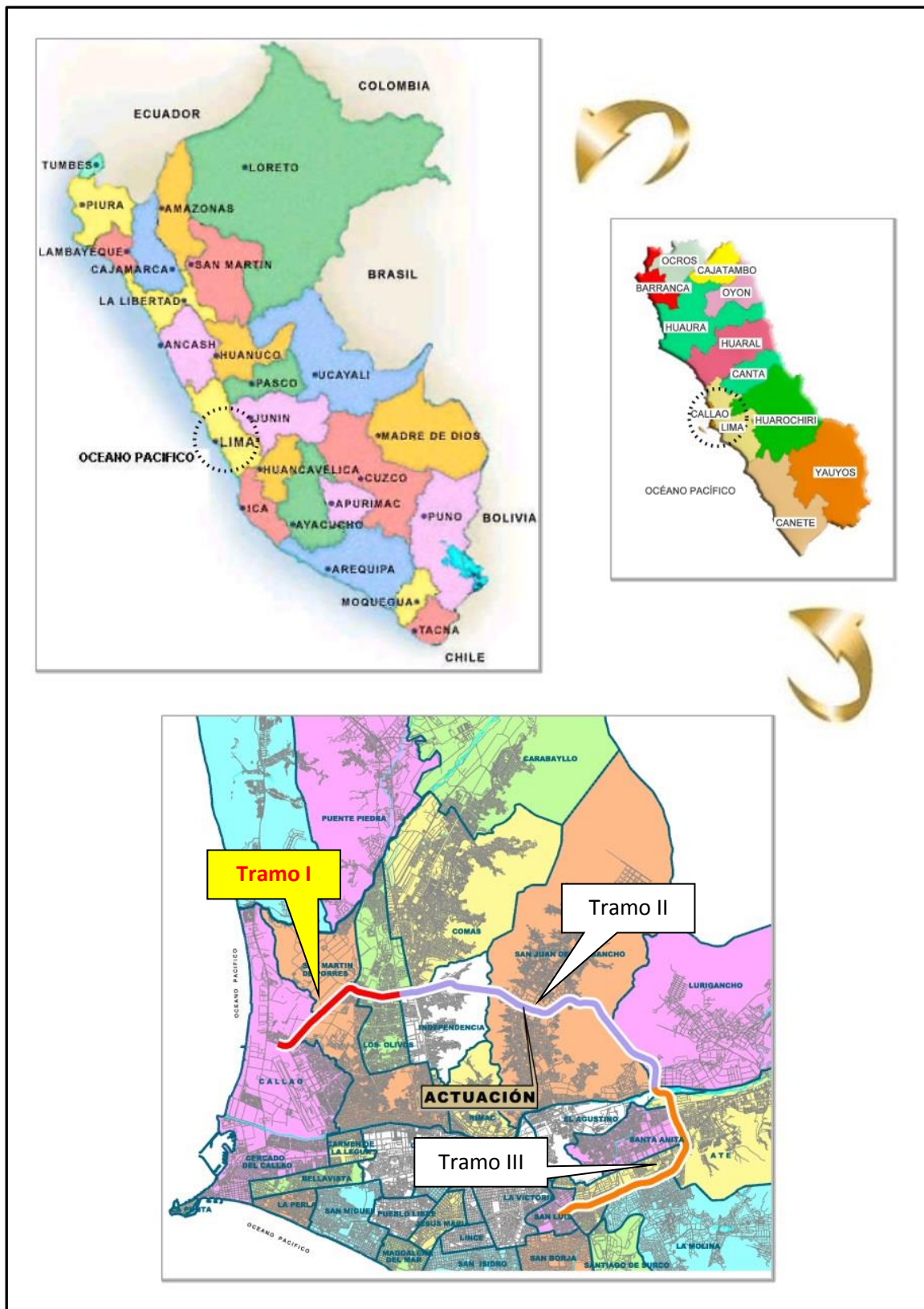
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Figura 1 Ubicación del Tramo I del Proyecto Vial





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”***Cuadro 1** Resumen del “Tramo I: desde el Ovalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte”

Tramo	Longitud (km)	Inicio (km)	Fin (km)	Descripción	Intercambio Vial		Paso a Desnivel		Otros		
					Avenida	km	Avenida	km	Descripción	De l km	Al km
I A	5,8	0	5,8	Óvalo 200 millas – Av., Elmer Faucett – Av. Santa Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal	200 Millas	0+550	Bertello	2+100	Peaje Trocal	3+650	4+350
					Faucett	1+550	Izaguirre	3+200			
					Canta Callao	5+800	Los Alisos	4+500			
I B	2,9	5,8	8,7	Av.- Naranjal – Panamericana Norte	Universitaria	7+050	Huandoy	6+300			
					Pan Norte	8+250	Las Palmeras	7+500			

Fuente: CINTRA. 2019.

La sección típica consiste en una sección de autopista con dos calzadas independientes delimitadas por un separador central que tendrá un ancho de 1,0 m, donde cada una de las calzadas dispondrá de tres carriles de 3,60 m cada uno, bermas exteriores de 1,40 m e interiores de 0,50 m, exceptuando el tramo comprendido entre los kilómetros 31,90 a 34,78 donde el tráfico se dividen entre los usuarios que se dirigen o proceden de la vía de Evitamiento y los que continúan o ingresan por la avenida del Aire, por lo que se asegura el nivel de servicio óptimo en este tramo con dos carriles por sentido a lo largo de la vida de la infraestructura. (Ver Figura 2 Sección Típica de la Autopista).

Como la autopista que se propone construir tiene un control total de accesos, se establece el diseño y construcción de vías laterales paralelas a la vía expresa y delimitadas por un separador lateral variable, de ancho mínimo de 2,00 m, donde se ubicarán las medidas de sostenimiento y la señalización, tanto de la autopista como de la vía auxiliar.

Las vías auxiliares tendrán un diseño en función del espacio existente, en general se propone la construcción de dos carriles de 3,00 m de ancho, con una vereda interior y exterior de 1,00 m y 2,00 m como mínimo, respectivamente. En aquellos casos, donde exista espacio reservado suficiente sin afección a edificaciones, se propone la construcción de una línea de parqueo o estacionamiento de 2,50 m de ancho.

Además, para asegurar la permeabilidad peatonal de ambas márgenes de la futura autopista, se diseñan los correspondientes pasos, tanto pasarelas como pasos inferiores, que complementan a los distintos pasos a desnivel, asegurando que exista un paso transversal a una distancia máxima de 500 m.

Debido a que la actuación se sitúa en un entorno totalmente urbano, las interferencias con los servicios existentes son muchos e importantes, por ello se ha contactado con las distintas empresas y organismos que las gestionan para establecer y diseñar la reposición de los mismos.



PERÚ

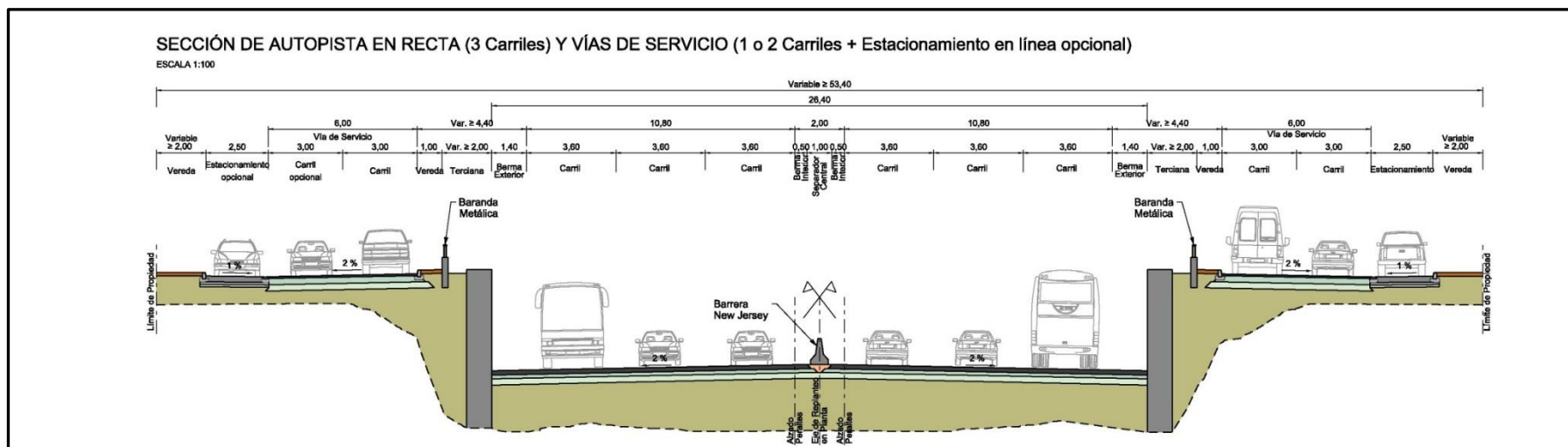
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Figura 2 Sección típica de la Autopista





Asimismo, se requerirá de áreas auxiliares destinadas a infraestructuras básicas necesarias dentro de la obra; almacenes, áreas de acopio de materiales, servicios de personal, oficinas, plantas de aglomerado y hormigón, patios de máquinas y otras de similar envergadura. Cada área auxiliar a utilizar contará con una Ficha de Caracterización Ambiental aprobada por la Autoridad Ambiental Competente; y deberá de tener la autorización escrita del propietario del bien o terreno en donde se instalarán las respectivas áreas auxiliares; bien sean terrenos de entidades públicas o privadas.

Ver Anexo 02: Mapa de Componentes del Proyecto.

5. Objetivos del Plan de Participación

5.1 Objetivo General

Brindar a la población local y grupos de interés del área de influencia información relevante sobre el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto “Anillo Vial Periférico de la Ciudad de Lima y el Callao, Tramo I: Desde el Óvalo 200 Millas – Av. Elmer Faucett – Av. Canta Callao hasta su cruce con la Av. Naranjal hasta la Panamericana Norte”, así como también, para generar los espacios y condiciones apropiadas que garanticen una participación efectiva de la población en temas ambientales a fin de conocer sus preocupaciones, puntos de vista y propuestas de solución a los posibles impactos.

5.2 Objetivos Específicos

- Describir las acciones y mecanismos dirigidos a informar a la población acerca del EIA-d y del Proyecto.
- Presentar ante la población local y grupos de interés involucrados a la empresa consultora que elaborará el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).
- Informar de manera adecuada y oportuna a la población involucrada y grupos de interés los resultados de la línea base ambiental y social, la evaluación de impactos; así como los alcances de la estrategia de manejo ambiental del proyecto.
- Conocer, analizar y sistematizar las principales preocupaciones de la población respecto a los posibles impactos sociales, económicos, ambientales y culturales que podrían generarse a partir de la construcción y operación del presente Proyecto.
- Cumplir con la legislación peruana vigente sobre el derecho al acceso a la información y consulta pública, señalados en la Ley del Ambiente y el D.S. N° 002-2009-MINAM Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales.

6. Marco Legal e Institucional

- La Constitución Política del Perú (1993) introduce conceptos de participación ciudadana en su artículo N° 31; por otro lado, la Ley N° 26300 “Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadanos”, aprobada en el año 1994, regula el ejercicio de los mismos. Además, los numerales 5 y 7 del artículo 2 de la Constitución, consagran el derecho de acceso a la información pública y el derecho a participar en forma individual o asociada, en la vida política, económica, social y cultural de la Nación respectivamente.
- La Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, establece que toda persona tiene derecho a participar responsablemente en los procesos de toma de decisiones, así como en la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles del gobierno. En esta misma Ley, también se garantiza a la población el derecho de acceso a la información pública



sobre obras y actividades que pudieran afectar, directa o indirectamente, el ambiente, sin necesidad de invocar justificación o interés que motive tal requerimiento.

- El Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM señala el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales, que tiene por finalidad establecer las disposiciones para facilitar el acceso de la población a la información pública con contenido ambiental. Este mismo decreto indica que su aplicación es para todos los órganos que forman parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- El Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC, aprobado con R.D. N° 006-2004-MTC/16, establece la necesidad de aplicar la participación en la población y organizaciones sociales dentro de los procedimientos de los estudios ambientales con el propósito de mejorar el proceso de toma de decisiones.
- En virtud a la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (Senace) y en concordancia con la RM N° 160-2016-MINAM se aprueba la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace) para revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) las respectivas actualizaciones, 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.
- La Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Ley 27446 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establecen los procedimientos para lograr una efectiva identificación, prevención, control y corrección de los impactos negativos de las actividades humanas expresadas en proyectos de inversión.
- También se consideran dentro del marco general, la Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace"; y la Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace".
- Además, el Plan de Participación Ciudadana en su fase de ejecución propiciará la participación de la mujer en concordancia a los Lineamientos que promueven la participación de la mujer en el Proceso de Certificación Ambiental aprobado por el Senace, el 18 de agosto de 2017 mediante Resolución Jefatural N° 066-2017-SENACE/J.

7. Enfoque

7.1 Enfoque de género

"La presencia de una visión de género se justifica en las diferentes formas como hombres y mujeres configuran su entorno: roles, valores, concepciones e ideas son procesadas e interpretadas de manera distinta". Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental- Senace.



Propiciando el enfoque de género, el Plan de Participación Ciudadana promoverá acciones orientadas a la participación activa de la mujer. En todos los registros de los mecanismos que se implementen, se consignará el género de la persona participante a fin de registrar la participación femenina, además se propondrá espacios y momentos en los que la asistencia de las mujeres sea factible, y generar otros espacios de participación ciudadana que proporcionen a las mujeres la confianza para expresar sus opiniones.

7.2 Enfoque intercultural

La implementación de los mecanismos de participación ciudadana propiciará el reconocimiento, respeto y valoración de las diversas poblaciones que se encuentran involucradas en el ámbito de influencia del proyecto. Por ello, las fechas y espacios para la realización de los eventos, se coordinará previamente con sus autoridades a fin de no interferir con actividades propias. A pesar que el proyecto está inmerso en un ambiente urbano, se respetará las formas de pensamiento y costumbres del área de influencia del proyecto.

7.3 Enfoque participativo

La Participación Ciudadana es el derecho que todo ciudadano tiene a participar en el proceso de toma de decisiones públicas, especialmente de aquellas que puedan afectarlo, es un derecho además que está reconocido tanto a nivel de la legislación nacional como internacional.

La Participación Ciudadana un proceso dinámico, flexible e inclusivo, que dispone de múltiples modalidades y mecanismos orientados al intercambio de información, el diálogo, la construcción de consensos para contribuir al diseño y desarrollo responsable y sostenible de los proyectos de inversión.

8. Determinación del ámbito geográfico del proceso de participación ciudadana

De acuerdo a la norma del Subsector Transportes, Lineamientos para la Elaboración de los Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial, Resolución N° 1079-2007-MTC/28-12-2007), se ha considerado dos tipos de área de influencia: el Área de Influencia Social Directa (AISD) y el Área de Influencia Social Indirecta (AISL).

Para establecer el AISD se ha considerado los siguientes criterios:

- Las áreas que podrían experimentar impactos en su medio social provocados durante la ejecución y operación del Proyecto.
- Las zonas expuestas e impactados por la ejecución de obras e instalaciones auxiliares.
- Los predios (viviendas, predios u otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al Proyecto.
- Las agrupaciones poblacionales pertenecientes al distrito de Callao en la Provincia Constitucional del Callao, y los distritos de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia en la provincia de Lima, cuya jurisdicción cruza la vía o alcanza el derecho de vía, es decir, se encuentra dentro de los 50 metros a cada lado.

Para establecer el AISL se ha considerado los siguientes criterios:

- Los distritos que son atravesados por la vía y que por ser eje principal conecta a vías de importancia de la zona.
- Delimitación político - administrativo: espacio geográfico que podría experimentar un impacto relevante en el desarrollo del territorio propuesto para el desarrollo del Proyecto.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”**“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

- Infraestructura de transportes existente y conectividad entre mercados.
- Actividades turísticas y/o comerciales.
- Adquisición de bienes y servicios.
- Contratación de mano de obra local.

De esta manera se estableció el AISD y AISI:

Área de Influencia Directa (AISD)

En función de los criterios antes mencionados, el AISD está conformado por la población de cada uno de los distritos identificados (Callao, San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia) que pertenecen a las agrupaciones poblacionales o de vivienda que se encuentran colindante a los 50 metros a cada lado del eje de la vía a implementar por el proyecto.

Área de Influencia Indirecta (AISI)

Por su parte, el AISI, se ha considerado a los distritos a los cuales atraviesa la vía y sobre los cuales se espera la ocurrencia de impactos indirectos durante la construcción y operación de la vía.

Cuadro 2 Área de Influencia Directa e Indirecta Social

Provincia	Distrito	Población por distrito dentro de 50 metros de la vía en agrupaciones poblacionales (Área de Influencia Social Directa)	Tipo Organización de Poblacional
Callao	Callao	200 Millas	Urbanización
		Elmer Faucett	Urbanización
		Los Portales del Aeropuerto	Urbanización
		Alameda Portuaria I Etapa	Urbanización
		Alameda Portuaria II Etapa	Urbanización
		San Juan Masias	Urbanización
		Las Fresas	Urbanización
		7 de Agosto 1 Etapa	Urbanización
		Las Praderas del Sol 4 Etapa	Urbanización
Lima	San Martín de Porres	Filadelfia I Etapa	Urbanización
		Mi Terruño	Urbanización
		San Remo	Urbanización
		Las Praderas del Sol	Urbanización
		California	Urbanización
		Los Rosales de Lima	Urbanización
		Santa Rosa de Los Olivos	Urbanización
		Santa Rosa 1 Etapa	Urbanización
		Santa María del Valle	Urbanización
		Brisas de Santa Rosa	Urbanización
		Oshiu	Urbanización
		Monte de Los Olivos	Urbanización
		Virgen del Rosario 2 Etapa	Urbanización
		Los Robles del Naranjal I	Urbanización



Provincia	Distrito	Población por distrito dentro de 50 metros de la vía en agrupaciones poblacionales (Área de Influencia Social Directa)	Tipo Organización de Poblacional
		Arizona	Urbanización
		Los Lirios	Urbanización
		Las Begonias I Etapa	Urbanización
		Las Begonias II Etapa	Urbanización
		Los Jardines de Naranjal I Etapa	Urbanización
		La Rivera	Urbanización
		Mavil	Urbanización
		Monte Azul 1 Etapa	Urbanización
	Los Olivos	Los Naranjos	Urbanización
		Parque del Naranjal II Etapa	Urbanización
		19 de Mayo	Urbanización
		Parque del Naranjal I Etapa	Urbanización
		Industrial El Naranjal	Urbanización
	Independencia	Naranjal	Urbanización

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019

Ver Anexo 03 Mapa de Área de Influencia Social.

9. Áreas Naturales Protegidas

El área correspondiente al proyecto se encuentra fuera de Áreas Naturales Protegidas (ANP) y Zonas de Amortiguamiento (ZA). Ver Anexo 04: Mapa de Áreas Naturales Protegidas.

10. Grupos de Interés

Con la finalidad de garantizar la participación activa de la población involucrada en el área de influencia del Proyecto se identificó a los grupos de interés y actores sociales. La caracterización de la población vinculada como área de influencia directa e indirecta se desarrollará durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental detallado en función a un trabajo de campo y a la recopilación de información secundaria en diversas entidades o instituciones públicas a fin de obtener datos oficiales de la zona.

Los grupos de interés que se describen a continuación para la implementación del presente Plan de Participación Ciudadana, no son limitativos, es decir el listado puede incrementarse de identificarse otros grupos de interés durante el recojo de información para la Línea Base Social durante la elaboración del EIA-d. Es preciso indicar que los grupos sociales son dinámicos y pueden cambiar conforme avance el proceso de Participación Ciudadana. A continuación, se presentan los principales grupos de interés identificados para el presente proyecto:

10.1 Instituciones Gubernamentales

Cuadro 3 Autoridades a nivel nacional

Institución	Representante	Cargo	Dirección
Ministerio del Ambiente	Lucía Delfina Ruíz Ostoic	Ministra del Ambiente	Av. Javier Prado Oeste 1440 – San Isidro- Lima



PERÚ

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

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

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Institución	Representante	Cargo	Dirección
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – (OEFA)- Ministerio del Ambiente	María Tessa Torres Sánchez	Presidenta Consejo Directivo	Av. Faustino Sánchez Carrión 603,607 y 615 – Jesús María, Lima
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)- Ministerio del Ambiente	Alberto Martín Barandiarán Gómez	Presidencia Ejecutiva	Av. Ernesto Diez Canseco 351 Miraflores- Lima
	María Isabel Murillo Injoque	Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura	
Ministerio de Transporte y Comunicaciones	María Esperanza Jara Risco	Ministra	Jr. Zorritos 1203 - Lima - Perú - C.P.:15082
	Carlos César Arturo Estremadoyro Mory	Vice ministro de Transporte	
Defensoría del Pueblo	Walter Gutiérrez Camacho	Defensor del Pueblo	Jirón Ucayali 394 - 398 Lima-Lima
Autoridad Nacional del Agua- ANA	Walter Obando Licera	Jefe	Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar, San Isidro, Lima, Perú
Ministerio de Cultura	Ulla Sarela Holmquist Pachas	Ministra	Av. Javier Prado Este 2465 San Borja, Lima 41 Perú

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019

10.2 Gobiernos regionales, provinciales y locales

Cuadro 4 Autoridades a nivel regional, provincial y distrital

Nombres y Apellidos	Cargo	Institución	Lugar
Jorge Muñoz Wells	Alcalde de Lima	Municipalidad Metropolitana de Lima	Jirón de la Unión 300 - Jirón Conde de Superunda 141 - Cercado de Lima
Pedro Jorge López Barrios	Alcalde Provincial	Municipalidad Provincial del Callao	Jr. Paz Soldán N° 252 Callao
Julio Abraham Chávez Chiong	Alcalde distrital	Municipalidad Distrital de San Martín de Porres	Carretera a Ancón Km 4.5 (Av. Alfredo Mendiola N° 169). Lima 31.
Felipe Baldomero Castillo Alfaro	Alcalde distrital	Municipalidad Distrital de Los Olivos	Av. Carlos A. Izaguirre N° 813, Lima 39.
Yuri José Pando Fernández	Alcalde distrital	Municipalidad Distrital de Independencia	Av. Túpac Amaru Km. 4.5 - Independencia
Dante José Mandriotti Castro	Gobernador Regional del Callao	Gobierno Regional del Callao	Av. Elmer Faucett N° 3970 – Callao. Callao 1.

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019

**10.3 Agrupaciones poblaciones locales de los distritos****Cuadro 5** Autoridades de las agrupaciones poblaciones locales del AID

Distrito	Urbanización	Nombre	Cargo
Callao	200 Millas	Agustín Lozano Gil	Presidente J.D.
	Elmer Faucett	Blanca Idrogo Delgado	Presidenta J.D.
	Los Portales del Aeropuerto	Ana María Quispe	Presidenta J.D.
	Alameda Portuaria I Etapa	Luis Chunga	Presidente J.D.
	Alameda Portuaria II Etapa	Carmela La Rosa Cortijo	Presidenta J.D.
	San Juan Masías	Guillermo Quintanilla Berrios	Presidente J.D.
	Las Fresas	Juan Palacios	Vicepresidente J.D.
	7 de Agosto I Etapa	Rosa Montenegro	Vocal J.D. Presidenta (e)
	Las Praderas del Sol 4 Etapa	Carlos Gutiérrez Saituque	Presidente J.D.
San Martín de Porres	Filadelfia I Etapa	Pedro León Julca	Presidente J.D.
	Mi Terruño	María Córdova	Tesorera J.D.
	San Remo	Oscar Sánchez Lezcano	Presidente J.D.
	Las Praderas del Sol	Carlos Gutiérrez Saituque	Presidente J.D.
	California	N.A.	Sin J.D./Sin referencia
	Los Rosales de Lima	N.A.	Sin J.D./Sin referencia
	Santa Rosa de Los Olivos	N.A.	Sin J.D./Sin referencia
	Santa Rosa I Etapa	N.A.	Sin J.D./Sin referencia
	Santa María del Valle	Santiago Flores Jara	Representante
	Brisas de Santa Rosa	Bernardo Loayza Cárdenas	Presidente J.D.
	Oshiua	Jorge Parque Socuolaya	Presidente J.D.
	Monte de Los Olivos	José Alama	Presidente J.D.
	Virgen del Rosario 2 Etapa	Ángela Jiménez	Presidente J.D.
	Los Robles del Naranjal I	Mansueto Vásquez Mendoza	Presidente J.D.
	Arizona	Marcelo Severo Custodio	Presidente J.D.
	Los Lirios	María Esther Vargas Vásquez	Presidenta J.D.
	Las Begonias I Etapa	Luis Aranda Vargas	Presidente J.D.
	Las Begonias II Etapa	Fanny Moya Calagua	Presidenta J.D.



Distrito	Urbanización	Nombre	Cargo
	Los Jardines de Naranjal I Etapa	Luz Flores	Presidenta J.D.
	La Rivera	N.A.	Sin J.D./Sin referencia
	Mavil	Santos Obaldo Escudero	Presidente Comité Obras
	Monte Azul 1 Etapa	Jazmín León Gonzales	Presidente J.D.
Los Olivos	Los Naranjos	Rosa Nieto	Presidenta Comité Seg.
	Parque del Naranjal II Etapa	Jorge Chávez Villar	Presidente Comité
	19 de Mayo	Jorge Guevara	Representante
	Parque del Naranjal I Etapa	Ricardo Alegre Poma	Presidente J.D.
	Industrial El Naranjal	N.A.	Sin J.D./Sin referencia
Independencia	Naranjal	N.A.	Sin J.D./Sin referencia

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019

11. Propuesta y justificación de la idoneidad de los mecanismos de participación ciudadana planteados

Como estrategia para lograr la participación de la población en el proceso de elaboración y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d), de acuerdo a la RD N° 006-2004-MTC “Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el subsector transporte” y al D.S. N° 002-2009-MINAM “Reglamento sobre Transparencia, acceso a la información Pública Ambiental y Participación y consulta en Asuntos Ambientales”—se plantea la realización de la participación ciudadana a través de mediante la modalidad de Consulta Pública General, expresado en Talleres Participativos y Audiencias Públicas, además de otros complementarios: Equipo de Promotores, Buzón de Sugerencias, Protocolo de Relacionamento Temprano y Oficina de Información.

11.1 Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios

Durante el proceso de elaboración y evaluación del EIA-d, tales como: Talleres Participativos (Antes y Durante la elaboración del EIA-d y Luego de presentado el EIA-d) y Audiencias Públicas.

11.1.1 Talleres Participativos

Están orientados a establecer un diálogo entre el Estado, Titular del Proyecto y la población involucrada; con la finalidad de brindar información sobre el Proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental, y conocer la percepción de la población local sobre el Proyecto y el EIA-d.

11.1.2 Audiencias Públicas

Son actos públicos dirigidos por un representante del Senace, en donde se dará a conocer el Proyecto y los resultados del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios durante el proceso de elaboración y evaluación del EIA-d, tales como: Equipo de promotores y Buzón de Sugerencias.



11.1.3 Equipo de Promotores

Consiste en un grupo de profesionales en relaciones comunitarias que realizarán visitas en el área de influencia del Proyecto a fin de informar y recoger percepciones sobre el Estudio de Impacto Ambiental y el proyecto vial.

11.1.4 Buzón de Sugerencias

Consiste en la colocación de un dispositivo sellado en lugar de fácil acceso para recibir observaciones al Estudio de Impacto Ambiental o al Proyecto.

11.1.5 Protocolo de relacionamiento temprano

Consiste en establecer un primer acercamiento a fin de identificar algunas posiciones de la población local con potencial de causar conflictos sociales y diseñar las mejores estrategias para implementar los mecanismos obligatorios y complementarios.

11.1.6 Oficina de Información

Consiste en generar un espacio donde las personas se pueden acercar a realizar cualquier tipo de pregunta, duda o sugerencia en relación al proyecto o el Estudio de Impacto Ambiental detallado.

11.2 Selección e idoneidad de lugares y fechas para la realización de los mecanismos

La selección de las sedes y locales se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Accesibilidad:** deberán ser de fácil acceso para la población local, considerando que, por su tamaño, infraestructura, accesibilidad y seguridad, resulte apropiado para albergar de manera segura y cómoda a los participantes.
- **Afinidad:** entre las poblaciones que confluyen a una misma sede, procurando agrupar poblaciones con similares características (sociales, problemáticas, necesidades).
- **Coordinaciones:** La programación de los Talleres y Audiencia en el día y hora serán coordinadas previamente con las autoridades y representantes locales tomando en cuenta la disponibilidad en fechas propuestas, que no se cruce con alguna festividad local, y las características laborales de la población local y teniendo en cuenta la seguridad de la zona.
- **Densidad Poblacional:** Se distribuirán los mecanismos de participación ciudadana en función a la densidad poblacional de las unidades poblacionales asentadas a lo largo de la vía, con el propósito de garantizar los derechos de participación en la gestión ambiental y de acceso a la información.

Por ello, se ha considerado la realización de las siguientes sedes y locales:

Cuadro 6 Sedes de Talleres y Audiencias

Distrito	Urbanización	Sede / Local	Dirección
Callao	200 Millas	I.E. 5033 - LAS 200 MILLAS (Cod.Mod. 0659599) (1)	Av. Néstor Gambeta y Av. Faucett S/N
	Elmer Faucett		
	Los Portales del Aeropuerto		
	Alameda Portuaria I Etapa	I.E. 5097 San Juan Macias (Cod.Mod. 0782615) (2)	Av. Canadá Mz P, Callao
	Alameda Portuaria II Etapa		



PERÚ

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

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

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Distrito	Urbanización	Sede / Local	Dirección
	San Juan Masias		
	Las Fresas		
	7 de Agosto I Etapa		
	Las Praderas del Sol 4 Etapa		
San Martín de Porres	Filadelfia I Etapa	I.E. Amistad (Cod.Mod. 1484088) (2)	Av. Canta Callao MZ D Lote 37, San Martín de Porres
	Mi Terruño		
	San Remo		
	Las Praderas del Sol		
	California		
	Los Rosales de Lima		
	Santa Rosa de Los Olivos		
	Santa Rosa I Etapa		
	Santa María del Valle		
	Brisas de Santa Rosa		
	Oshiua		
	Monte de Los Olivos	I.E. Roma (Cod.Mod. 1487990) (1)	Av. Canta Callao Mz B Lote 15, San Martín de Porres
	Virgen del Rosario 2 Etapa		
	Los Robles del Naranjal I		
	Arizona		
	Los Lirios		
	Las Begonias I Etapa		
	Las Begonias II Etapa		
	Los Jardines de Naranjal I Etapa		
	La Rivera		
	Mavil		
	Monte Azul 1 Etapa		
Los Olivos	Los Naranjos	I.E. Corazón de Jesús Pionero de la Ciencia (Cod.Mod. 1009331) (1)	Jr. Yaracmarca 411, Los Olivos
	Parque del Naranjal II Etapa		
	19 de Mayo		
	Parque del Naranjal I Etapa	I.E. 3084 Enrique Guzmán y Valle (Cod.Mod.0880385) (2)	Av. Naranjal Cuadra 9, Los Olivos.
	Industrial El Naranjal		
Independencia	Naranjal		

Nota: (1) Talleres; (2) Talleres y Audiencias.

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019

El horario de cada evento será coordinado con las localidades invitadas y autoridades locales.

Los locales propuestos cuentan con servicios básicos suficientes (electricidad, agua y servicios higiénicos), una infraestructura adecuada, apropiada y segura; garantizando de esta manera la asistencia y comodidad de los asistentes, el normal desarrollo de los Talleres Participativos y



Audiencias Pública, y la seguridad e integridad de las autoridades locales, distritales y participantes convocados.

En el Anexo 05: Mapa de Sedes de Talleres Participativos y Audiencias Públicas se presenta la ubicación geográfica de los lugares donde se desarrollarán dichos eventos.

12. Metodología para la convocatoria

12.1 Cartas y oficios

Las cartas y oficios de invitación a los eventos de participación ciudadana corresponden a un medio “formal” de convocatoria y serán emitidas por el Senace. Las Cartas estarán dirigidas a las autoridades de las organizaciones locales. Los oficios en tanto, cumplen la misma función de las cartas, pero estarán dirigidos a las autoridades de las entidades públicas. En ambos casos y para todos los eventos que corresponda, los cargos de la distribución de las mismas conformarán parte de la evidencia de la realización de la convocatoria. Siguiendo con el procedimiento de entrega, se distribuirán como mínimo 15 días calendarios antes de la realización de los eventos, y los cargos se entregarán a Senace como máximo 7 días calendarios antes.

12.2 Afiches

Los afiches complementan las actividades de la convocatoria y son un recurso de comunicación de considerable visibilidad dado el tamaño utilizado (A2) y la ubicación de los mismos (en lugares de alta concurrencia de la población local). En él, se brinda información relevante de las actividades a desarrollar y motiva la participación del público precisando la información del espacio y los medios en los que se pueden dejar sugerencias y observaciones al EIA-d.

12.3 Banners

Similar a los afiches, los banners son complementos visuales a la hora de la realización de los mecanismos obligatorios. Su instalación en la puerta y al interior de los locales donde se desarrollan los talleres permite no solo la identificación del evento que se viene realizando, sino que además brinda información respecto al nombre del proyecto, de la sede y la fecha donde se realiza el mecanismo (Taller Participativo o Audiencia Pública).

12.4 Dúpticos

Los dúpticos son productos comunicacionales que permiten brindar información relevante del proyecto en un lenguaje amigable. Serán el soporte comunicacional a los diversos mecanismos de participación ciudadana (talleres, audiencias y equipo de promotores) y acercarán al público objetivo con los conceptos claves del EIA-d y permitirán a sus lectores la fácil comprensión de los mensajes que se desean transmitir.

13. Mecanismos de participación obligatoria

13.1 Taller participativo antes de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d)

13.1.1 Objetivo

- El Taller Participativo Antes de la elaboración del EIA-d tiene como objetivo lograr un mayor involucramiento de la población con el estudio ambiental, así como establecer un espacio de diálogo directo entre población, Titular y Estado para generar confianza y recibir aportes que contribuyan a mejorarlo, informando a los interesados acerca de la consultora que



estará a cargo de elaborar el Estudio de Impacto Ambiental detallado, las características del proyecto, los mecanismos de participación y proceso metodológico del EIA-d, el cronograma para el recojo de información de campo, recabando las observaciones y opiniones de la población involucrada a fin de considerar sus aportes en el desarrollo del EIA-d.

13.1.2 Convocatoria

La convocatoria será efectuada a través de Senace, para lo cual se presentará la solicitud acompañada de la lista de invitados o grupos de interés, con una anticipación no menor a treinta (30) días calendario, incluyendo las cartas de autorización de uso del local en donde se llevará a cabo el taller participativo.

La convocatoria contendrá lo siguiente:

- Breve reseña del objeto del Taller
- Indicación clara y precisa de los asuntos a ser expuestos.
- Indicación del lugar en que se llevará a cabo el Proyecto.
- El plazo y el medio para recibir las opiniones.
- Lugar y fecha del Taller
- El plazo y el medio para comunicar la respuesta a las opiniones recibidas.
- Las reglas aplicables al proceso de participación.

Las cartas de invitación al Taller deberán ser remitidos a los grupos de interés como mínimo quince (15) días calendario antes de la realización del Taller, debiendo entregarse los cargos a Senace con un mínimo de siete (07) días calendario antes de la realización del Taller Participativo.

Se considerará también otros medios de comunicación masivos (repartición de volantes y/o dípticos) para la difusión del mecanismo de participación a implementar, así como la colocación o pegado de avisos en tamaño A2 en la sede del Taller Participativo y en otros lugares que presenten gran afluencia de los grupos de interés priorizados.

13.1.3 Metodología

El taller participativo será dirigido por un representante del Senace. Se elaborará una lista de asistentes, en la que se detallarán los datos de identificación, lugar de procedencia y la institución a la que pertenecen (de corresponder). El encargado de moderar la reunión conducirá la misma, en un ambiente de respeto.

En el Taller Participativo antes de la elaboración del EIA, la autoridad ambiental competente informará sobre los deberes y derechos de la población en materia de participación ciudadana en asuntos ambientales y cómo la población podrá hacer llegar sus observaciones o sugerencias, indicará sobre los mecanismos de participación ciudadana que se aplicarán para el presente EIA y brindará las pautas para el desarrollo del taller. Posteriormente, el Titular expondrá la descripción del Proyecto y presentará a la consultora ambiental a cargo de la elaboración del EIA. La consultora expondrá sobre los términos de referencia del estudio, presentará la metodología del trabajo de campo para el recojo de información y presentará un cronograma de referencia para su implementación.

Concluida la exposición, el representante del Senace invitará a los asistentes a formular sus preguntas de forma escrita u oral, debiéndose identificar a los participantes antes de cada intervención. Luego de atendidas las preguntas, el representante del Senace invitará a los participantes a presentar cualquier documento que consideren relevante; para finalmente suscribir un acta dejando constancia del desarrollo del Taller Participativo. Al finalizar la misma,



se dará lectura al acta con todo lo acontecido en el evento e indicar de ser el caso sobre alguna observación o compromiso asumido.

13.1.4 Programación

La programación se efectuará de acuerdo con las necesidades que identifique el Titular en coordinación con el Senace. En ese sentido, atendiendo a lo señalado en el artículo 8 de la Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, se presentará el contenido de la información (apoyo audiovisual o diapositivas, material impreso, entre otros) a fin de que el Senace, emita recomendaciones que aseguren que el apoyo visual sea didáctico, de contenido apropiado y de fácil comprensión.

13.1.5 Facilidades logísticas

Las facilidades logísticas programadas para realizar de manera efectiva el Taller Participativo Antes de la Elaboración del EIA-d son:

- **Alimentación:** Se realizará las coordinaciones previas con los proveedores de servicios de alimentación tanto para el equipo de la empresa y de la consultora, así como también para los asistentes al taller y autoridades presentes.
- **Equipos:** Para el acondicionamiento del local se contempla:
 - Sillas para asistentes y mesa para autoridades (según capacidad).
 - Amplificador de sonido y micrófono.
 - Equipo de proyección y de multimedia.
 - Cámara fotográfica digital.
 - Cámara de videograbación con trípode.
 - Grupo electrógeno, en caso se requiera.
- **Para el registro de los talleres y audiencias públicas se empleará:**
 - Formato de Registro de Asistencia, Formato de Preguntas Escritas, Acta de Taller Participativo serán proporcionados por el SENACE.
- **Material informativo:**
 - Banners sobre el tema expositivo.
 - Presentación en Power Point en digital e impresa (para entregar a los asistentes).
 - Material informativo para los asistentes: lapicero, papel y fólder.
 - Y materiales a emplear en los talleres

13.1.6 Medios de verificación

Una vez culminado el evento, se remitirá al SENACE los resultados obtenidos del Taller Participativo para incorporarlos al EIA-d para su evaluación. Los medios de verificación serán:

- Registros fotográficos y filmicos
- Los cargos de oficios y cartas de invitación

13.1.7 Sistematización y análisis de resultados

Se elaborará y remitirá a Senace la sistematización y análisis de los resultados de la ejecución del mecanismo dentro de los siguientes 30 días calendarios luego de finalizado el Taller Participativo. El formato será el de una matriz y este contendrá las principales preocupaciones ambientales y sociales que se hayan generado durante la ejecución del mecanismo.

13.2 Taller participativo durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA-d)



13.2.1 Objetivo

El Taller durante la elaboración del EIA-d tiene como objetivo lograr un mayor involucramiento de la población con el estudio ambiental, así como establecer un espacio de diálogo directo entre población, Titular y Estado para generar confianza y recibir aportes que contribuyan a mejorarlo, informando a los interesados acerca de los resultados de la línea de base física, biológica, socioeconómica y cultural y la identificación de impactos. Recogiendo las observaciones y opiniones de la población involucrada, a fin de considerar sus aportes en el desarrollo del EIA-d.

13.2.2 Convocatoria

La convocatoria se efectuará a través del Senace, debiendo el Titular presentar la solicitud acompañada de la lista de invitados o grupos de interés, con una anticipación no menor a treinta (30) días calendario, incluyendo las cartas de autorización para el uso del local en donde se llevará a cabo el taller.

La convocatoria debe contener, como mínimo lo siguiente:

- Breve reseña del objeto del Taller.
- Indicación clara y precisa de los asuntos a ser expuestos.
- Indicación del lugar en que se llevará a cabo el Proyecto.
- El plazo y el medio para recibir las opiniones.
- Lugar y fecha del Taller.
- El plazo y el medio para comunicar la respuesta a las opiniones recibidas.
- Las reglas aplicables al proceso de participación.

Las cartas de invitación al Taller deberán ser remitidos a los grupos de interés como mínimo quince (15) días calendario antes de la realización del Taller, debiendo entregar el Titular los cargos de recepción a Senace con un mínimo de siete (7) días calendario antes de la realización del Taller Participativo.

Se considerará también otros medios de comunicación masivos (repartición de volantes y/o dípticos) para la difusión del mecanismo de participación a implementar, así como la colocación o pegado de avisos en tamaño A2 en la sede del Taller Participativo y en otros lugares que presenten gran afluencia de los grupos de interés priorizados.

13.2.3 Metodología

El Taller Participativo será dirigido por un representante de Senace. Se elaborará una lista de asistentes, en la que se detallarán los datos de identificación, lugar de procedencia y la institución a la que pertenecen (de corresponder). El encargado de moderar el Taller conducirá el mismo, en un ambiente de respeto.

En el Taller Participativo durante la elaboración del EIA, la autoridad ambiental competente informará sobre los mecanismos de participación ciudadana que se vienen aplicando para el presente EIA y brindará las pautas para el desarrollo del taller. Posteriormente, el Titular expondrá sobre la descripción del Proyecto y la consultora expondrá los resultados de la Línea de Base Ambiental y Social a fin de darlo a conocer a la población y recibir aportes sobre lo presentado.

Concluida la exposición, el representante del Senace invitará a los asistentes a formular sus preguntas de forma escrita u oral, debiéndose identificar a los participantes antes de cada intervención. Luego de atendidas las preguntas, el representante del Senace invitará a los participantes a presentar cualquier documento que consideren relevante; para finalmente



suscribir un acta dejando constancia del desarrollo del Taller Participativo. Al finalizar el Taller Participativo se dará lectura al acta o informe del evento anterior, con el fin de recordar de ser el caso los compromisos asumidos en dichos eventos.

13.2.4 Programación

La programación se efectuará de acuerdo con las necesidades que identifique el Titular en coordinación con el Senace. En ese sentido, atendiendo a lo señalado en el artículo 8 de la Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, se presentará el contenido de la información (apoyo audiovisual o diapositivas, material impreso, entre otros) a fin de que el Senace, emita recomendaciones que aseguren que el apoyo visual sea didáctico, de contenido apropiado y de fácil comprensión.

13.2.5 Facilidades logísticas

Las facilidades logísticas programadas para realizar de manera efectiva el Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-d son:

- **Alimentación:** Se realizará las coordinaciones previas con los proveedores de servicios de alimentación tanto para el equipo de la empresa y de la consultora, así como también para el público asistente y autoridades presentes.
- **Equipos:** Para el acondicionamiento del local se contempla:
 - Sillas para asistentes y mesa para autoridades (según capacidad).
 - Amplificador de sonido y micrófono.
 - Equipo de proyección y de multimedia.
 - Cámara fotográfica digital.
 - Cámara de videograbación con trípode.
 - Grupo electrógeno, en caso se requiera.
- **Para el registro de los talleres y audiencia se empleará:**
 - Formato de Registro de Asistencia
 - Formato de Preguntas Escritas y Orales
 - Acta del Taller Participativo que serán proporcionados por el Senace.
- **Material informativo:**
 - Banners sobre el tema expositivo.
 - Presentación en Power Point en digital e impresa (para entregar a cada asistente).
 - Material para cada asistente: lapicero, papel y fólder.
 - Y materiales a emplear en los talleres

13.2.6 Medios de verificación

Una vez culminado el evento, se remitirá al Senace los resultados obtenidos del taller para incorporarlos al EIA-d para su evaluación. Los medios de verificación serán:

- Registros fotográficos y filmicos
- Los cargos de oficios y cartas de invitación

13.2.7 Sistematización y análisis de resultados

Se elaborará y remitirá al Senace la sistematización y análisis de los resultados de la ejecución del mecanismo dentro de los 30 días calendario de finalizado el taller. El formato será el de una matriz y este contendrá las principales preocupaciones ambientales y sociales que se hayan generado durante la ejecución del mecanismo.



13.3 Taller participativo luego de presentado el Estudio de Impacto Ambiental (EIA-d)

13.3.1 Objetivo

El Taller Participativo luego de presentado el EIA-d tiene como objetivo lograr la mayor participación de la población con el estudio ambiental, así como establecer un espacio de diálogo directo entre población, Titular y Estado para generar confianza y recibir aportes que contribuyan a mejorarlo, informando a los interesados acerca la identificación de impactos y las Estrategias de Manejo Ambiental, recogiendo las observaciones y opiniones de la población involucrada, a fin de considerar sus aportes para la evaluación del EIA-d.

13.3.2 Convocatoria

La convocatoria se efectuará a través del Senace, debiendo el Titular presentar la solicitud acompañada de la lista de invitados o grupos de interés, con una anticipación no menor a treinta (30) días calendario, incluyendo las cartas de autorización para el uso del local en donde se llevará a cabo el taller.

La convocatoria debe contener, como mínimo lo siguiente:

- Breve reseña del objeto del Taller.
- Indicación clara y precisa de los asuntos a ser expuestos.
- Indicación del lugar en que se llevará a cabo el Proyecto.
- El plazo y el medio para recibir las opiniones.
- Lugar y fecha del Taller.
- El plazo y el medio para comunicar la respuesta a las opiniones recibidas.
- Las reglas aplicables al proceso de participación.

Las cartas de invitación al Taller deberán ser remitidos a los grupos de interés como mínimo quince (15) días calendario antes de la realización del Taller, debiendo entregar el Titular los cargos de recepción a Senace con un mínimo de siete (7) días calendario antes de la realización del Taller Participativo.

Se considerará también otros medios de comunicación masivos (repartición de volantes y/o dípticos) para la difusión del mecanismo de participación a implementar, así como la colocación o pegado de avisos en tamaño A2 en la sede del Taller Participativo y en otros lugares que presenten gran afluencia de los grupos de interés priorizados.

13.3.3 Metodología

El Taller Participativo será dirigido por un representante de Senace. Se elaborará una lista de asistentes, en la que se detallarán los datos de identificación, lugar de procedencia y la institución a la que pertenecen (de corresponder). El encargado de moderar el Taller conducirá el mismo, en un ambiente de respeto.

En el Taller Participativo luego de presentado el EIA, la autoridad ambiental competente informará sobre los mecanismos de participación ciudadana que se aplican para el EIA y brindará las pautas para el desarrollo del taller. Posteriormente, el Titular expondrá la descripción del Proyecto y la consultora expondrá sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pudieran generarse, y las medidas de manejo a ser ejecutadas para mitigar dichos impactos.

Concluida la exposición, el representante del Senace invitará a los asistentes a formular sus preguntas de forma escrita u oral, debiéndose identificar a los participantes antes de cada intervención. Luego de atendidas las preguntas, el representante del Senace invitará a los



participantes a presentar cualquier documento que consideren relevante; para finalmente suscribir un acta dejando constancia del desarrollo del Taller Participativo. Al finalizar el Taller Participativo se dará lectura al acta o informe del evento anterior, con el fin de recordar de ser el caso los compromisos asumidos en dichos eventos.

13.3.4 Programación

El Titular deberá presentar al Senace los cargos de entrega de los Resúmenes Ejecutivos del EIA-d remitidos a las autoridades correspondientes, siendo este un requisito previo para la programación del taller.

Por otro lado, atendiendo a lo señalado en el artículo 8 de la Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, se presentará el contenido de la información (apoyo audiovisual o diapositivas, material impreso, entre otros) a fin de que el Senace, emita recomendaciones que aseguren que el apoyo visual sea didáctico, de contenido apropiado y de fácil comprensión.

13.3.5 Facilidades logísticas

Las facilidades logísticas programadas para realizar de manera efectiva el Taller Participativo luego de presentado el EIA-d son:

- **Alimentación:** Se realizará las coordinaciones previas con los proveedores de servicios de alimentación tanto para el equipo de la empresa y de la consultora, así como también para el público asistente y autoridades presentes.
- **Equipos:** Para el acondicionamiento del local se contempla:
 - Sillas para asistentes y mesa para autoridades (según capacidad).
 - Amplificador de sonido y micrófono.
 - Equipo de proyección y de multimedia.
 - Cámara fotográfica digital.
 - Cámara de videgrabación con trípode.
 - Grupo electrógeno, en caso se requiera.
- **Para el registro de los talleres se empleará:**
 - Formato de Registro de Asistencia
 - Formato de Preguntas Escritas y Orales
 - Acta del Taller Participativo que serán proporcionados por el Senace.
- **Material informativo:**
 - Banners sobre el tema expositivo.
 - Presentación en Power Point en digital e impresa (para entregar a cada asistente).
 - Material para cada asistente: lapicero, papel y folder.
 - Y materiales a emplear en los talleres

13.3.6 Medios de verificación

Una vez culminado el evento, se remitirá al Senace los resultados obtenidos del taller para incorporarlos al EIA-d para su evaluación. Los medios de verificación serán:

- Registros fotográficos y filmicos
- Los cargos de oficios y cartas de invitación



13.3.7 Sistematización y análisis de resultados

Se elaborará y remitirá al Senace la sistematización y análisis de los resultados de la ejecución del mecanismo dentro de los 30 días calendario de finalizado el taller. El formato será el de una matriz y este contendrá las principales preocupaciones ambientales y sociales que se hayan generado durante la ejecución del mecanismo.

13.4 Audiencia pública del Estudio de Impacto Ambiental (EIA-d)

La Audiencia Pública es el acto público dirigido por el Senace, encargado de la evaluación del EIA-d, en el cual se presenta el Proyecto Íntegramente y los resultados finales del EIA-d registrándose las observaciones y sugerencias de los participantes para ser incluidos en la evaluación del estudio de impacto ambiental por parte de la autoridad ambiental.

13.4.1 Objetivo

La Audiencia Pública tiene como objetivo presentar el EIA-d a la población de manera integral y generar los espacios de diálogo directo entre población, Titular y Estado a fin de generar aportes relevantes para la evaluación del estudio. Se presenta la descripción del proyecto, el área de influencia, el resumen de los resultados de la línea base, los posibles impactos identificados, la estrategia de manejo ambiental, recogiendo las observaciones y opiniones de la población involucrada, a fin de considerar sus aportes para la evaluación del EIA-d.

13.4.2 Convocatoria

A. A Nivel General

La convocatoria se realizará:

- A través de publicaciones en el diario oficial “El Peruano” y en el diario de mayor circulación de la localidad o localidades que comprenden el área de influencia del proyecto. Se publicará un aviso en cada uno de los diarios antes mencionados invitando a la ciudadanía en general a participar de la Audiencia Pública, con un mínimo de treinta (30) días calendarios antes de la fecha programada para la realización de esta, debiéndose publicar un anuncio reiterativo con un mínimo de siete (07) días calendario antes de la fecha programada.

Los avisos deben señalar los canales para acceder al Estudio Ambiental y Resumen ejecutivo, así como el lugar donde se recibirán las observaciones, hasta treinta (30) días posteriores a la realización de la audiencia. El estudio ambiental y el resumen ejecutivo estarán a disposición de los interesados desde la fecha de publicación de los avisos.

Adicionalmente, se debe colocar avisos en papel tamaño A2 en la sede principal de la Municipalidad Metropolitana de Lima, municipalidades distritales, y locales comunales de las urbanizaciones, así como aquellos que presenten gran afluencia de público.

- A través de la difusión en una estación radial de mayor alcance y sintonía en la localidad o localidades comprendidas en el área de influencia directa del proyecto con la siguiente frecuencia: cuatro anuncios diarios a los cinco (05) días calendario después de publicado el aviso de diarios y durante diez (10) días calendarios antes de la realización de la Audiencia Pública, detallándose los lugares en los que el EIA-d estará a disposición de los interesados. El Titular del Proyecto remitirá al Senace una copia del documento suscrito con la emisora radial. En aquellos lugares en los que existan dificultades para aplicar los métodos de convocatoria, se difundirá la Audiencia Pública a través del uso de medios que permitan la difusión clara y oportuna.



Los gastos de la convocatoria y realización de la audiencia pública correrán por cuenta del Titular del Proyecto.

B. A Nivel específico

La convocatoria se efectuará a través de Senace, debiendo presentarse la solicitud por parte del Titular, con una anticipación no menor a treinta (30) días calendarios, incluyendo las cartas de autorización para el uso de local en donde se llevará a cabo la Audiencia Pública. Los oficios o cartas de invitación, según corresponda, serán remitidos por el Senace a las autoridades provinciales y locales, así como a los representantes de instituciones y organizaciones sociales.

13.4.3 Metodología

El desarrollo de la Audiencia Pública comprenderá las siguientes fases:

A. Conformación de la Mesa Directiva:

La Audiencia Pública estará a cargo de una Mesa Directiva conformada por un representante del Senace, quien la presidirá y un representante de la Municipalidad Provincial, el cual hará las funciones de secretario. La ausencia del representante de la Municipalidad Provincial en la audiencia no impedirá el desarrollo de la misma. El presidente de la mesa directiva podrá invitar a otras autoridades y funcionarios tales como alcaldes distritales, otros funcionarios de Senace, o representantes de entidades públicas que estén presente.

B. Fase informativa:

Comprende la presentación y exposición del Titular y de la consultora. Se hará una presentación del proyecto, el área de influencia, el resumen de los resultados de la línea base, los posibles impactos identificados y la estrategia de manejo ambiental. Los expositores apoyarán su presentación a través de un equipo de proyección. Las exposiciones se realizarán en español y en un lenguaje claro y sencillo.

C. Fase de Participación: Comprende dos momentos

- **Primer Momento: Formulación de preguntas escritas**
Terminada la fase informativa se procederá al llenado de los formularios de preguntas que serán distribuidos por el Titular. Los participantes dispondrán de un máximo de diez minutos para su llenado luego de lo cual se recogerán los documentos, estos se clasificarán según temas, se leerá el nombre del participante que formula la pregunta, la institución, organización que representa, o pertenece y la interrogante, después de ello, se le dará la palabra al expositor que corresponda para dar respuesta a la interrogante.
- **Segundo Momento: Formulación de preguntas orales**
Concluida la fase de preguntas orales se procederá a una ronda de preguntas orales. Se dará uso de la palabra a cada participante que lo solicite, guardando el orden para que formule su pregunta, opinión o sugerencia, para lo cual deberá presentarse, indicando nombre y apellidos e institución, organización a la que representa o pertenece. Seguidamente los expositores responderán una a una las interrogantes planteadas.

D. Finalización y registro de la Audiencia Pública.

La audiencia pública concluye con la lectura del acta, en la cual se describe el desarrollo de la audiencia pública. Se invitará a suscribirla por las autoridades, representantes y población en general.



13.4.4 Programación

Realizada la entrega de los cargos de los Resúmenes Ejecutivos al Senace, se iniciarán las gestiones correspondientes para la programación de las audiencias públicas.

En ese sentido, atendiendo a lo señalado en el artículo 8 de la resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, el Titular coordinará con el Senace el contenido de la información a presentar en la Audiencia (apoyo audiovisual o diapositivas, material impreso, entre otros) a fin de que el Senace, emita recomendaciones que aseguren que el apoyo visual sea didáctico, de contenido apropiado y de fácil comprensión.

13.4.5 Facilidades logísticas

Todos los gastos de la convocatoria y realización de la audiencia pública corren por cuenta del Titular del Proyecto. A fin de garantizar la seguridad de las personas, se podrá solicitar apoyo de la policía nacional del Perú en caso de que sea necesario. Esta solicitud se deberá coordinar previamente entre el Titular, las autoridades locales y el Senace.

Las facilidades logísticas programadas para realizar de manera efectiva la Audiencia Pública durante la evaluación del EIA-d son:

- **Alimentación:** Se realizará las coordinaciones previas con los proveedores de servicios de alimentación tanto para el equipo de la empresa y de la consultora, así como también para los asistentes y autoridades locales presentes.
- **Equipos:** Para el acondicionamiento del local se contempla:
 - Sillas para asistentes y mesa para autoridades (según capacidad).
 - Amplificador de sonido y micrófono.
 - Equipo de proyección y de multimedia.
 - Cámara fotográfica digital.
 - Cámara de videograbación con trípode.
 - Grupo electrógeno, en caso se requiera.
- **Para el registro** de los talleres y audiencia se empleará:
 - Formato de Registro de Asistencia,
 - Formato de Preguntas Escritas y Orales,
 - Acta de Audiencia pública que será proporcionado por el Senace
- **Material informativo:**
 - Banners sobre el tema expositivo.
 - Presentación en Power Point en digital e impresa (para entregar a cada asistente).
 - Material para cada asistente: lapicero, papel y fólder.
 - Y materiales a emplear en las audiencias

13.4.6 Medios de verificación

Para sustentar de forma fehaciente la realización de la Audiencia Pública, se anexará al expediente del EIA-d los siguientes documentos:

- Registros fotográficos y filmicos
- Los cargos de oficios y cartas de invitación

13.5 Sistematización y análisis de resultados

Se elaborará y remitirá al Senace la sistematización y análisis de los resultados de la ejecución del mecanismo dentro de los 30 días calendario. El formato será el de una matriz y este contendrá las principales preocupaciones ambientales y sociales que se hayan generado durante la ejecución del mecanismo.



13.6 Acceso público al Resumen Ejecutivo y Estudio de Impacto Ambiental

La empresa CINTRA presentará ejemplares impresos y digitalizados del Estudio de Impacto Ambiental (EIA-d) y Resúmenes Ejecutivos en la cantidad y en el orden que se señala a continuación, para que la población del área de influencia, público en general y autoridades puedan acceder para revisar la versión completa y su resumen ejecutivo:

- A. Versión digital del EIA-d y del Resumen Ejecutivo (RE) al Senace a través de la Plataforma EVA. El Senace podrá a disposición del público en general el EIA-d y el RE para aportes ciudadanos en su página web institucional.
- B. Dos (02) ejemplares impresos originales y digitalizados del EIA-d y Diez (10) resúmenes ejecutivos a la Municipalidad Provincial del Callao, Municipalidad Metropolitana de Lima y municipalidades distritales del área de influencia del proyecto (San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia).

El contenido del ejemplar del resumen ejecutivo será:

- Ubicación, área del Proyecto y características de la zona.
- Descripción de las actividades a desarrollar, detallando la infraestructura a incorporar.
- Tiempo de ejecución del Proyecto.
- Requerimiento de mano de obra.
- Posibles impactos ambientales y sociales, tanto directos como indirectos.
- Medidas previstas para prevenir, mitigar, compensar o eliminar los impactos referidos en el literal precedente.

El Resumen Ejecutivo indicará las sedes en las que se podrá revisar el texto completo del EIA-d y los canales de comunicación para obtener un ejemplar digitalizado del estudio, así como para presentar observaciones y sugerencias.

Asimismo, se remitirá a la autoridad los medios de verificación de entrega del EIA-d y el RE (Cargos de Recepción).

13.7 Reprogramación de Mecanismos Formales

Cuando el Senace tenga conocimiento o pudiese prever que existen acontecimientos que pudieran entorpecer la realización de los mecanismos (Talleres Participativos y Audiencia Pública), se procederá a reprogramar la fecha, el lugar y hora del evento. En caso se prevean los siguientes escenarios:

- A. Si la suspensión se realiza una vez instalada la Mesa Directiva, el Presidente deberá señalar la nueva fecha en el acto, siempre y cuando cuente con la aprobación de todos los integrantes de la Mesa Directiva, debiendo registrar el hecho en el acta respectiva y hacerlo de conocimiento por todos los asistentes. El mecanismo deberá realizarse dentro de los cuatro (4) días siguientes.
- B. Si la suspensión se realiza antes de la instalación de la Mesa Directiva, el Titular del Proyecto deberá cumplir con iniciar el proceso de convocatoria de conformidad con lo dispuesto en el presente PPC, según corresponda.
- C. Si se presentará nuevamente un Caso Fortuito o Fuerza Mayor²⁸, que impida el desarrollo del mecanismo, el presidente de la Mesa Directiva dejará constancia de los

²⁸ Definidos como:

- Desastres o catástrofes en el área de influencia ocasionado por un agente exógeno – condiciones climatológicas adversas que imposibiliten llegar a la zona de influencia en la fecha prevista



motivos por los que se interrumpió la realización del mecanismo. En este caso, el Senace dentro del plazo de cinco (05) días calendario, evaluará los hechos y actos suscitados, debiendo emitir pronunciamiento sobre la continuación del proceso de Participación Ciudadana o si corresponde la implementación de otro mecanismo de difusión del EIA-d.

- D. El Titular del Proyecto podrá solicitar por única vez y de manera fundamentada, la cancelación suspensión de un mecanismo, cuando se presenten hechos imprevistos que le impidan, por causas ajenas a su voluntad, cumplir con la realización del evento, debiendo informar a la población luego de que el Senace haya dispuesto la suspensión del mecanismo.

En todos los casos, el Senace reprogramará la fecha, para lo cual el Titular del Proyecto deberá cumplir con las disposiciones respecto al proceso de convocatoria.

14. Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios

Se propone la aplicación de los siguientes mecanismos complementarios:

14.1 Equipo de Promotores

Este mecanismo pondrá a disposición de los grupos de interés del Proyecto, un equipo de profesionales, propiciando la participación de la mujer, a efectos que realicen visitas a las poblaciones vinculadas al AID con la finalidad de informar sobre las actividades a realizar en el marco del EIA-d, entre los que se mencionan resultados principales de línea base, sus posibles impactos y los planes de manejo ambiental.

14.1.1 Objetivos

- Difundir oportuna y objetivamente a la población y grupos de interés del AID los alcances del Proyecto y del EIA-d.
- Difundir los resultados del EIA-d a la población y a los grupos de interés.
- Identificar las preocupaciones, temores y expectativas que presenta la población con respecto al Proyecto y al EIA-d.

14.1.2 Público objetivo

Las actividades desarrolladas por el equipo de promotores estarán dirigidas a los grupos de interés y a la población del AID del Proyecto.

14.1.3 Inicio y fin de la implementación

Este mecanismo, estará dirigido a los grupos de interés ubicados dentro del AI (teniendo mayor incidencia en las poblaciones localizadas en el AID) y será realizada antes de cada uno de los mecanismos de participación ciudadana obligatoria (talleres y audiencias), permitiendo así conocer el escenario social previo a los talleres y audiencias, y ejecutar las medidas sociales, de corresponder, para su normal realización.

- Hechos de fuerza Mayor como huelgas declaradas ilegales por la autoridad de trabajo, huelgas de terceros involucrados con la actividad viales en la zona de influencia, bloqueo de vías de comunicación y otros hechos similares que impidan la realización del evento.
- Actividades locales, celebraciones u otros que limiten significativamente la asistencia de la población.



14.1.4 Actividades de promoción

El equipo estará conformado por dos (02) promotores sociales, quienes trabajarán dentro del AID del Proyecto: identificando actores sociales relevantes, realizando entrevistas y ejecutando reuniones informativas con los representantes de los grupos de interés, en caso sean requeridos.

Los promotores llevarán un registro de cada visita y reunión realizada con los representantes de los grupos de interés; en ella se detallará la información brindada, las opiniones, sugerencias y/o preocupaciones de las personas contactadas; lo cual servirá de insumo para la elaboración de un informe de equipo de promotores el cual se presentará al Senace antes de los talleres participativos (Antes, Durante y luego de presentado el EIA-d) y de la Audiencia Pública. Luego de la presentación de informes, los promotores seguirán trabajando permanentemente hasta el final del proceso participativo.

Los informes a presentar contarán con copias de las fichas de promotores además del registro fotográfico de las visitas. Los promotores seguirán trabajando permanentemente hasta el final del proceso participativo.

14.1.5 Medios de verificación

Se anexarán al expediente del EIA-d los siguientes documentos de verificación:

- Informes de equipo de promotores.
- Registros fotográficos y/o filmicos.
- Diseño del material informativo.

14.1.6 Sistematización y análisis de los resultados

Se elaborará y remitirá al Senace la sistematización y análisis de los resultados de la ejecución de este mecanismo luego de cada implementación. Ésta incluirá una matriz de las principales preocupaciones ambientales y sociales, con su respectivo análisis, que se hayan generado durante la ejecución del mecanismo. Se incorporará en el análisis, las medidas de gestión y comunicación con los grupos de interés, que estaría adoptando a raíz de las percepciones (negativas y positivas) identificadas en la implementación de este mecanismo.

14.2 Buzón de sugerencias

Este mecanismo consiste en la colocación de un dispositivo sellado en lugares de fácil acceso público, y estará disponible para la población desde luego realizado el Taller Participativo antes de la elaboración del EIA-d hasta 30 días calendarios luego de realizada la Audiencia Pública del EIA-d del Proyecto, a fin de recibir el máximo de observaciones y sugerencias de la población.

14.2.1 Objetivos

- Ser un mecanismo de comunicación accesible a la población, donde esta pueda expresar sus sugerencias y opiniones respecto al proyecto y al EIA-d.
- Generar los momentos de respuesta oportuna de las observaciones para la población a fin de absolver cualquier duda que pueda existir sobre el EIA-d y el Proyecto.
- Prevenir posibles conflictos que se puedan generar como consecuencia de falta de espacios para que la población pueda dar sus sugerencias y opiniones.



14.2.2 Metodología

El dispositivo se coloca en lugares accesibles, con un pequeño panel informativo donde se señalará el nombre del EIA-d, la importancia de la participación ciudadana, e incentivando a población a dejar sus dudas y sugerencias sobre el proyecto o el EIA-d. La población llenará sus sugerencias y opiniones respecto al EIA-d y el proyecto en pequeños formatos que estarán ubicados en un compartimiento al costado del buzón, y los introducirá en el mismo, consignando su nombre, urbanización y distrito donde reside. Se colocarán siete (07) buzones de sugerencias a lo largo del área de influencia del proyecto a fin de garantizar el derecho a la participación en la gestión ambiental de la población. La ubicación de los buzones responde a una distribución geográfica a lo largo del recorrido del trazo vial, así como para garantizar la seguridad de los dispositivos que se instalen para recoger las opiniones de los ciudadanos. Las ubicaciones propuestas son las siguientes:

- Municipalidad Provincial del Callao, Jr. Paz Soldán N° 252, Callao.
- Municipalidad Distrital de San Martín de Porres, Carretera a Ancón Km 4.5 (Av. Alfredo Mendiola N° 169). San Martín de Porres.
- Municipalidad Distrital de Los Olivos, Av. Carlos Izaguirre No. 813, Los Olivos.
- Municipalidad Distrital de Independencia, Av. Túpac Amaru Km. 4.5 – Independencia.
- Hospital Municipal Los Olivos, Av. Naranjal S/N (cruce con Av. Alfredo Mendiola), Los Olivos
- Complejo Deportivo FullGol 7, Av. Canta Callao S/N (cruce con Av. Naranjal), San Martín de Porres.
- Sodimac, Av. Canta Callao S/N (cruce con Av. Bertello), Callao.

En caso surjan imprevistos sobre los lugares de instalación de los buzones de sugerencias, las nuevas ubicaciones serán comunicadas al Senace y cumplirán con los mismos criterios de accesibilidad y seguridad descritos previamente.

14.2.3 Programación

Los Buzones serán abiertos en presencia de Notario Público o Juez de Paz o Autoridad Local o un representante del Senace, y contará con los registros necesarios que evidencien el cumplimiento de su implementación (actas, formatos y registros fotográficos). Todo lo hallado dentro del buzón conjuntamente con evidencias de la apertura del buzón, será remitido al SENACE dentro de los 05 días hábiles posteriores al cumplimiento del mecanismo. Los momentos en que se abrirán los buzones serán:

- Al finalizar el taller participativo durante la elaboración del EIA-d,
- Al finalizar el taller participativo luego de presentado el EIA-d,
- Al finalizar la audiencia pública del EIA-d; y
- 30 días calendarios posteriores al término de la audiencia pública.

14.2.4 Inicio y final de la implementación

La instalación del buzón se realizará dentro de las 72 horas posteriores a la realización del Taller Participativo antes de la elaboración del EIA-d y permanecerá instalado hasta 30 días luego de realizada la Audiencia Pública. Tanto la instalación como el retiro de los buzones estarán registrados en formato visual (fotografías) y evidenciados en actas de Instalación y retiro según corresponda.

14.2.5 Facilidades logísticas

Se bridarán las facilidades logísticas a las autoridades que participen en los momentos de instalación, apertura y retiro de los buzones de sugerencias.



14.2.6 Medios de verificación

- Se anexarán al expediente del EIA-d los siguientes documentos de verificación:
- Actas de instalación, apertura y retiro de los buzones de sugerencias.
- Registros fotográficos y/o filmicos.
- Formatos de consultas y/o sugerencias hallados dentro de los buzones al momento de su apertura.
- Copia de la Página Web del Titular de Proyecto donde se dará respuesta a todas las consultas realizadas a través de los buzones de sugerencias.

14.2.7 Sistematización y análisis de los resultados

Se elaborará y remitirá al Senace la sistematización y análisis de los resultados de la ejecución de este mecanismo. Esta incluirá una matriz de las principales preocupaciones ambientales y sociales, con su respectivo análisis, que se hayan generado durante su ejecución. Se incorporará en el análisis, las medidas de gestión y comunicación con los grupos de interés, que estaría adoptando a raíz de las percepciones (negativas y positivas) identificadas en la implementación de este mecanismo.

14.3 Protocolo de relacionamiento temprano

De acuerdo con las recomendaciones realizadas por el Senace, en el documento técnico denominado "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental" aprobado mediante Resolución Jefatural N°033-2016-SENACE/J, se aplicará como parte del presente Plan de Participación Ciudadana algunas medidas complementarias que si bien no son exigencia normativa (sectorial ni general) contribuirá a prevenir futuros conflictos sociales, lo cual se ajusta al compromiso empresarial de CINTRA.

14.3.1 Objetivos

- Conocer las primeras percepciones de la población acerca del proyecto y sus posibles implicancias ambientales y sociales.
- Generar espacios de diálogo para los temas álgidos que pudieran devenir en conflictos sociales.
- Brindar confianza con los actores involucrados antes de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana obligatorio.

14.3.2 Público objetivo

Las actividades a implementar dentro del proceso de relacionamiento temprano estarán dirigidas hacia la población en general asociada al componente social del AID, los potenciales usuarios de la vía, autoridades locales y grupos de interés.

14.3.3 Inicio y fin de la implementación

Como la aplicación de este mecanismo está orientado a la prevención temprana de conflictos sociales y para definir medidas adicionales durante la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios, el relacionamiento temprano se realizará antes del primer taller participativo (al menos 30 días antes) en un período máximo de 10 días calendarios.



14.3.4 Programación

Se considera las siguientes fases:

Fase 1: Reconocimiento del área de estudio y primeros contactos

Se establecerá una interacción respetuosa y activa con los grupos de interés desde antes de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana obligatorios. Uno de los primeros pasos es reconocer el área de estudio, haciendo una mirada de la ubicación de los asentamientos, sus límites, las vías de acceso, tipo de infraestructura local, de las viviendas, zonas de riesgos y peligros, ubicación de las comisarias o puestos de auxilio rápido. Asimismo, se realizarán los primeros contactos con los dirigentes locales.

Luego de la primera visita y de algunos diálogos iniciales se diseñará medidas específicas de relacionamiento con la población local y se detallará el mensaje de presentación, información a brindar y un cronograma de visitas o reuniones.

Fase 2: Presentación ante representantes o autoridades locales

Se ejecutará reuniones o visitas a la población local, actores sociales y grupos de interés a manera de presentación y de explicación de futuras actividades en el marco de la ejecución del EIA-d. En estas reuniones se presentarán los alcances generales del proyecto y de los estudios ambientales. Estas reuniones no serán tipo asamblea general ni taller, sino que serán visitas formales donde se converse con representantes de las agrupaciones poblacionales a lo largo del trazo de la vía. La intención con estas reuniones es estrechar una relación de confianza y de acercamiento entre el Titular, la consultora y las poblaciones.

Fase 3: Evaluación Situacional Previa y Mapeo de Actores

Estos acercamientos y visitas realizadas servirán para generar un documento de Mapeo de Actores Sociales y hacer una Evaluación Situacional Previa.

Fase 4: Diseño de Protocolo para la fase de Elaboración del EIA-d.

Como resultados de las fases previas se elaborará un Protocolo de Relacionamiento Temprano que recoja los principales hallazgos, resultados y estrategias para iniciar el proceso de participación ciudadana.

14.3.5 Medios de verificación

Se anexará al expediente del EIA-d los siguientes documentos de verificación:

- Informe del equipo de relacionamiento temprano
- Registros fotográficos
- Diseño de material informativo
- Documento de implementación de estrategias para los mecanismos de participación ciudadana.
- Documento de evaluación situacional previa y mapeo de actores.

14.4 Oficina de información

Este mecanismo consiste en la colocación de una oficina de información localizada en una dirección fija, en un lugar cercano al trazo de la vía a fin de generar un espacio de confianza entre la empresa, la consultora y los ciudadanos, donde se pueden acercar para realizar cualquier pregunta o sugerencia vinculado al presente proyecto o estudio de impacto ambiental



(EIA-d). Asimismo, se brindará toda la información pertinente a fin de ir absolviendo todas las dudas surgidas de parte de la población en relación al proyecto.

14.4.1 Objetivos

- Absolver las dudas que la población tiene sobre el Proyecto o su Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).
- Recoger los aportes ciudadanos que conlleven a mejorar las medidas de manejo de los posibles impactos ambientales y sociales vinculados al proyecto.
- Brindar información relevante a la ciudadanía sobre el proyecto y el estudio de impacto ambiental detallado (EIA-d).

14.4.2 Público objetivo

Esta actividad estará dirigida a la población asociada al componente social del área de influencia, así como a la ciudadanía en general.

14.4.3 Inicio y fin de la implementación

Este mecanismo se aplicará a los 30 días de realizado el Taller Participativo antes de la elaboración del EIA-d y tendrá una duración de una semana y se realizará con una periodicidad mensual. Esta oficina de información itinerante se instalará en el tramo de la vía con el propósito de brindar información acerca del proyecto, absolver las dudas ciudadana y recoger aportes para el proyecto o el EIA-d. Este mecanismo se aplicará hasta dentro de los 20 días posteriores a la programación de las audiencias públicas.

14.4.4 Metodología

Se instalará una oficina de acceso libre para la población, la cual tendrá mesa, silla, letrero, cuaderno de registro de preguntas/sugerencias y material informativo sobre el proyecto y el EIA-d. Las personas antes de la solicitud de información deberán identificarse y la persona responsable deberá registrar en el cuaderno nombre completo, número de documento de identidad, fecha, firma del visitante, y resumen de la observación/sugerencia realizada y la respuesta dada.

El horario de atención de la oficina será de 9:00 am a 05:00 pm.

En caso no se tengan las condiciones de seguridad para instalar la oficina de información itinerante, esto será comunicado al Senace y se indicará la nueva fecha de reinicio de la aplicación de este mecanismo, el cual no excederá los 30 días calendarios.

14.4.5 Medios de verificación

Se tendrán como medios de verificación los siguientes documentos:

- Cuaderno de Registro de Preguntas y Sugerencias.
- Dossier fotográfico
- Acta de inicio y término de la implementación de la oficina de información itinerante.

14.4.6 Sistematización y análisis de los resultados

Se elaborará y remitirá al Senace la sistematización y análisis de los resultados de la ejecución de este mecanismo. Esta incluirá una matriz de las principales preocupaciones ambientales y sociales, con su respectivo análisis, que se hayan generado durante su ejecución. Ello se presentará al Senace dentro de los 7 días hábiles de su implementación.



15. Responsables de la ejecución del PPC

15.1 Titular responsable

- Empresa : Consorcio Anillo Vial Periférico
- Representante Legal : Luis Aguirre Cárcer Cabezas
- DNI/CE : Pasaporte N° 461867
- Cargo : Jefe de Proyectos
- Correo Electrónico : laguirrecarcer@cintra.es
- Teléfono : 01 -2027110
- Dirección : Calle Andrés Reyes 360, oficina 601, San Isidro

15.2 Responsables presentes en los mecanismos del PPC

- Empresa : Consorcio Anillo Vial Periférico
- Responsable : Héctor René Anselmo Rodríguez Piazze
- DNI : 23993165
- Cargo : Apoderado
- Correo Electrónico : hrrodriguez@ferrovial.com
- Teléfono : 01 -2027110
- Dirección : Calle Andrés Reyes 360, oficina 601, San Isidro

15.3 Funciones

- Representar a la empresa durante la ejecución de los mecanismos obligatorios del proceso de participación ciudadana.
- Recibir las opiniones y observaciones de la población del Área de Influencia del Proyecto durante todo el proceso de participación ciudadana del EIA-d.

16. Consultora responsable de la elaboración del EIA-d

- Nombre : Walsh Perú S.A.
- Representante Legal : Gonzalo Morante Coello.
- R.U.C. : 20260047567.
- Teléfono : (01) 4480808.
- Telefax : (01) 4480808 Anexo 300.
- Dirección : Calle Alexander Fleming 187 Urbanización Higuera, Santiago de Surco, Lima.
- Registro en SENACE : RNC-00127-2018



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"*

ACTIVIDADES		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11			
		S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4								
	Envío al Senace el registro audiovisual de los Talleres																																												
Entrega del EIA-d y Resumen Ejecutivo al SENACE																																													
1.3 Taller Participativo luego de presentado el EIA-d																																													
	Proceso de admisibilidad																																												
	Opinión favorable al Resumen Ejecutivo del EIA-d																																												
	Repartición del EIA-d y RE a municipalidades provinciales y distritales																																												
	Obtención de autorización uso del local y presentación al Senace para que realice convocatoria a Talleres luego de presentado el EIA-d																																												
	Remisión de los Oficios de Invitación por parte del Senace																																												
	Reparto de los Oficios de Invitación (Convocatoria)																																												
	Pegado de Avisos en A2 (Convocatoria)																																												
	Entrega de volantes y dípticos (Convocatoria)																																												
	Entrega de cargos de invitación al Senace																																												
	Coordinación y presentación al Senace del contenido y formato del apoyo visual																																												
	Realización del Taller Participativo luego																																												
	Envío al Senace el registro audiovisual de los Talleres																																												
1.4 Audiencia Pública																																													
	Obtención de autorización uso del local y presentación al SENACE para que realice convocatoria a Audiencia Pública																																												
	Senace emite documento con formatos para publicación de avisos y procedimientos de convocatoria a la Audiencia Pública																																												
	Publicaciones en diarios (El Peruano y otro diario local) (Convocatoria)																																												
	Difusión Radial durante 5 días luego de publicado el anuncio en diarios y durante 10 días antes de la fecha de la Audiencia Pública (Convocatoria)																																												
	Pegado de Avisos en A2 (Convocatoria)																																												
	Remisión de copias de convocatoria en diarios a autoridades municipales (provincial y distritales)																																												
	Entrega al Senace de los cargos de haber remitido las copias de convocatoria en diarios a autoridades																																												



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"*

ACTIVIDADES		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	municipales (provincial y distritales), constancias de contratación de avisos radiales y diarios (El Peruano y otro)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

Fuente: Trámite T-CLS-NT-00164-2019

Importante: Las fechas propuestas pueden variar de acuerdo a los avances de acuerdo al tiempo que se aprueben los documentos y el avance del EIA-d.



PERÚ

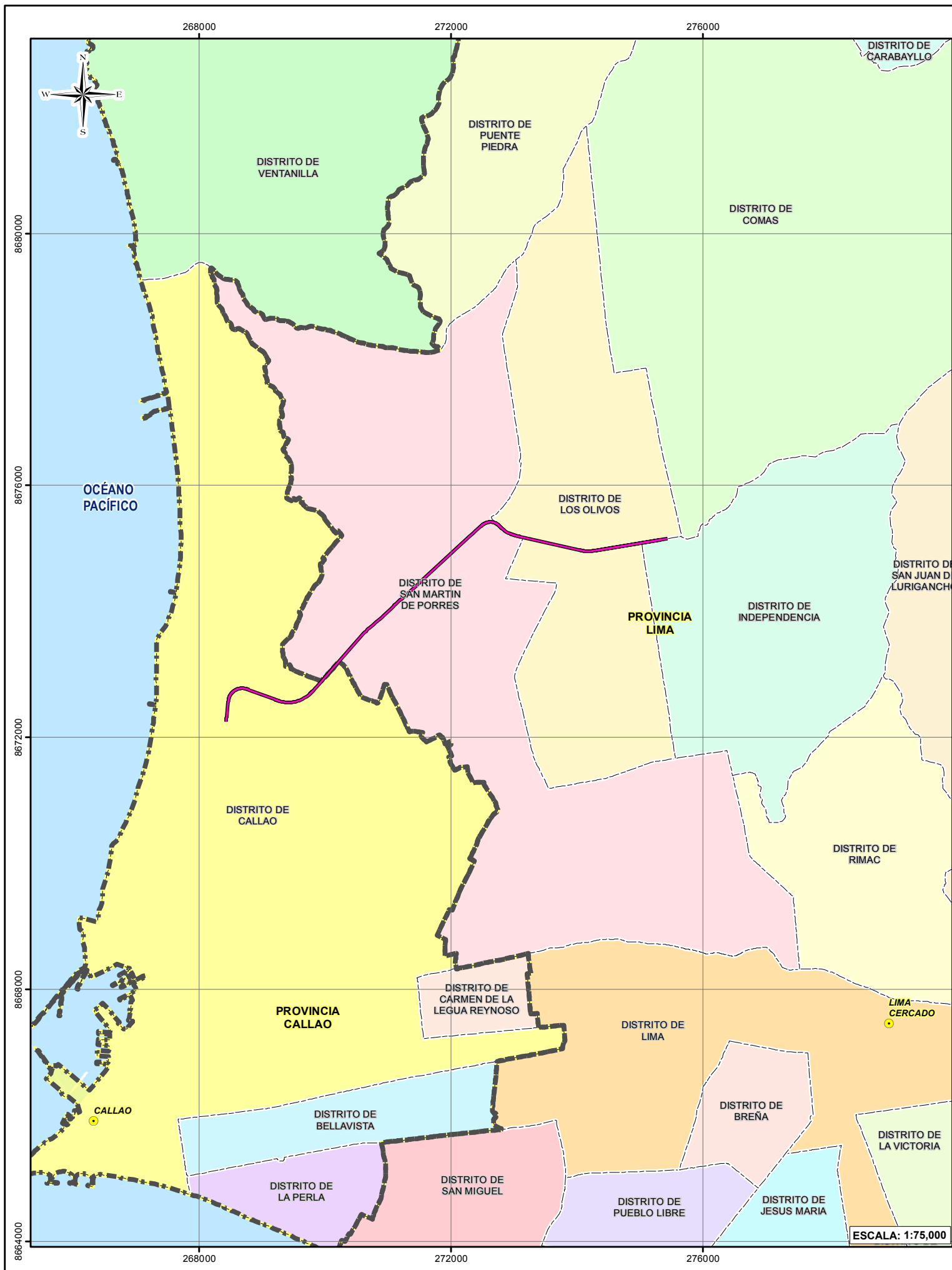
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Anexo N° 01 del PPC **MAPA DE UBICACIÓN**




RICARDINA A. CARDENAS GALLEGOS
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. CIP N° 64725

COMPONENTES DEL PROYECTO
Eje Troncal Tramo I

"ANILLO VIAL PERIFÉRICO DE LA CIUDAD DE LIMA Y EL CALLAO, TRAMO I: DESDE EL OVALO 200 MILLAS - AV. ELMER FAUCETT - AV. CANTA CALLAO HASTA SU CRUCE CON LA AV. NARANJAL HASTA LA PANAMERICANA NORTE"			
TÍTULO : MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO			
DEPARTAMENTO: LIMA		PROVINCIA: LIMA- CALLAO	
ESCALA: 1:75,000 0 0.5 1 2 3 4 Km		CLIENTE: 	
Datum: WGS84 UTM - Zona 18 Sur		FECHA: Julio, 2019	
ELABORADO POR: 	PROYECTO: TRAN-1902	FECHA: Julio, 2019	MAPA: PPC-01
FUENTE: INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), IGN (Instituto Geográfico Nacional), MTC.			



PERÚ

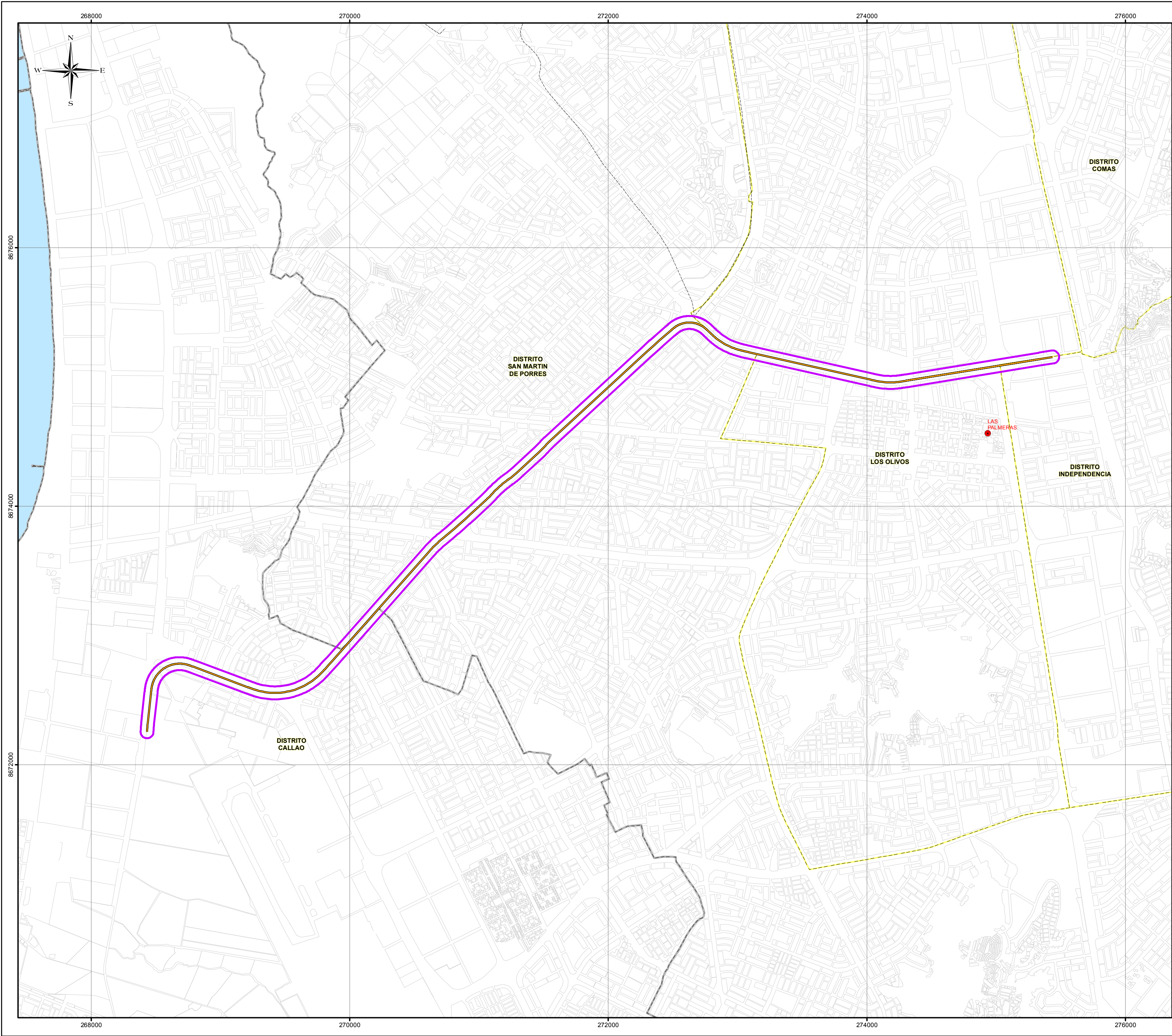
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Anexo N° 02 del PPC **MAPA DE COMPONENTES DEL PROYECTO**



Alberto Mercado Pinto
ALBERTO MERCADO PINTO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 82405

COMPONENTES DEL PROYECTO
Eje Troncal Tramo I

SIMBOLOGÍA
Capital de Distrito
Via
Trocha Carrozable
Manzanas
Límite Distrital
Límite Provincial
Área de Influencia Directa Social

"ANILLO VIAL PERIFÉRICO DE LA CIUDAD DE LIMA Y EL CALLAO, TRAMO I: DESDE EL OVALO 200 MILLAS – AV. ELMER FAUCETT – AV. SANTA CALLAO HASTA SU CRUCE CON LA AV. NARANJAL HASTA LA PANAMERICANA NORTE"			
TÍTULO :			
MAPA DE COMPONENTES DEL PROYECTO TRAMO I			
DEPARTAMENTO: LIMA		PROVINCIA: LIMA-CALLAO	
ELABORADO POR: Walsh Perú		CLIENTE: Cintra	
PROYECTO: TRAN-1902		FECHA: Julio, 2019	
FUENTE: INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), IGN (Instituto Geográfico Nacional).		MAPA: PPC-02	



PERÚ

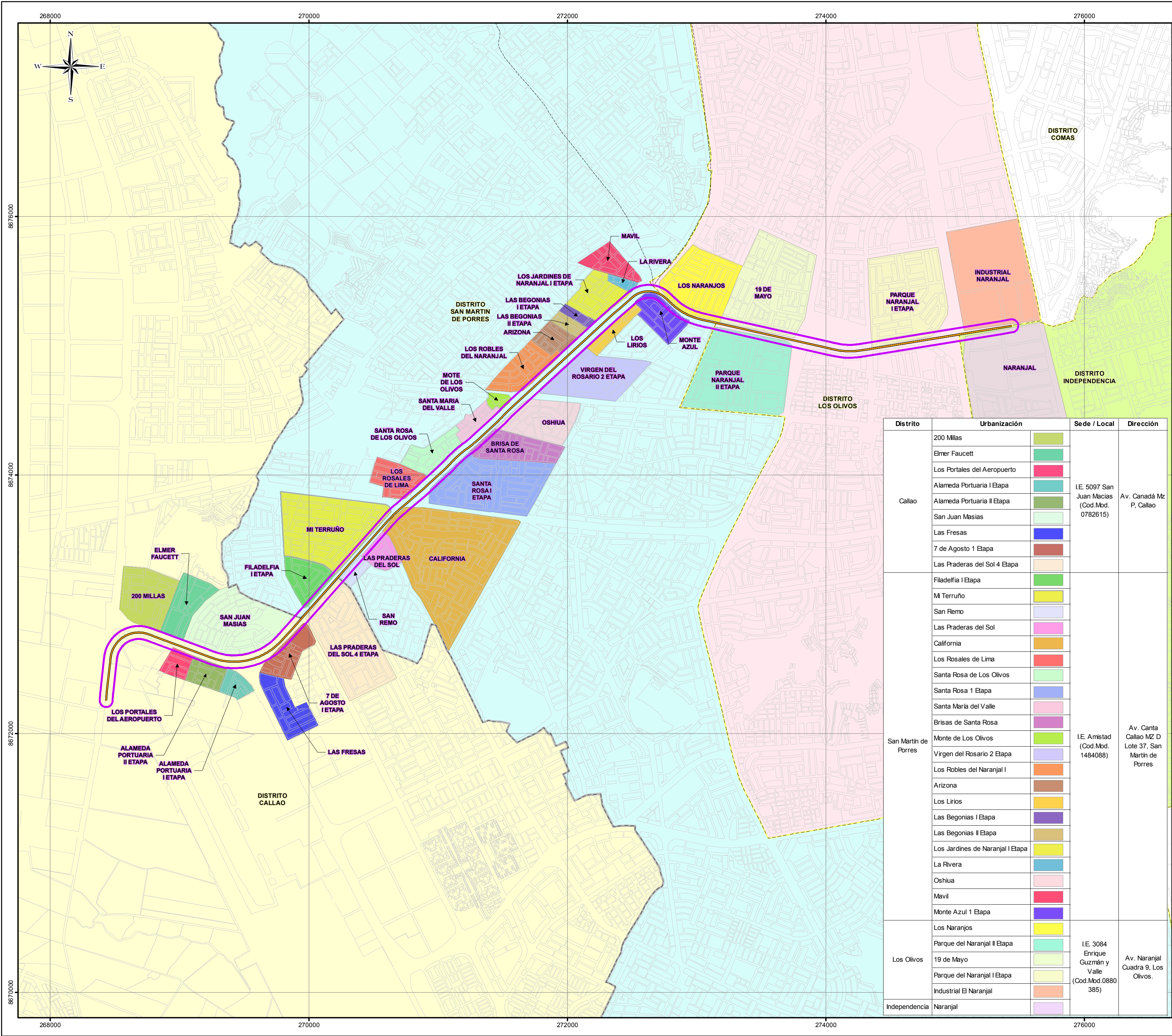
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Anexo N° 03 del PPC **MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL**



LEYENDA

Área de Influencia Directa Social

Área de Influencia Indirecta Social

Callao

Independencia

Los Olivos

San Martín de Porres

COMPONENTES DEL PROYECTO

Eje Troncal Tramo I

SIMBOLOGÍA

Vía Afirmada

Trocha Carrozable

Manzanas

Límite Distrital

Límite Provincial

Área de Influencia Directa Social

“ANILLO VIAL PERIFÉRICO DE LA CIUDAD DE LIMA Y EL CALLAO, TRAMO I: DESDE EL OVALO 200 MILLAS – AV. ELMER FAUCETT – AV. SANTA CALLAO HASTA SU CRUCE CON LA AV. NARANJAL HASTA LA PANAMERICANA NORTE”

TÍTULO:

MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL TRAMO I

DEPARTAMENTO: LIMA

PROVINCIA: LIMA-CALLAO

CLIENTE: Cintra

ELABORADO POR: Walsh Perú

PROYECTO: TRAN-1902

FECHA: Julio, 2019

MAPA: PPC-03

FUENTE: INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), IGN (Instituto Geográfico Nacional).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

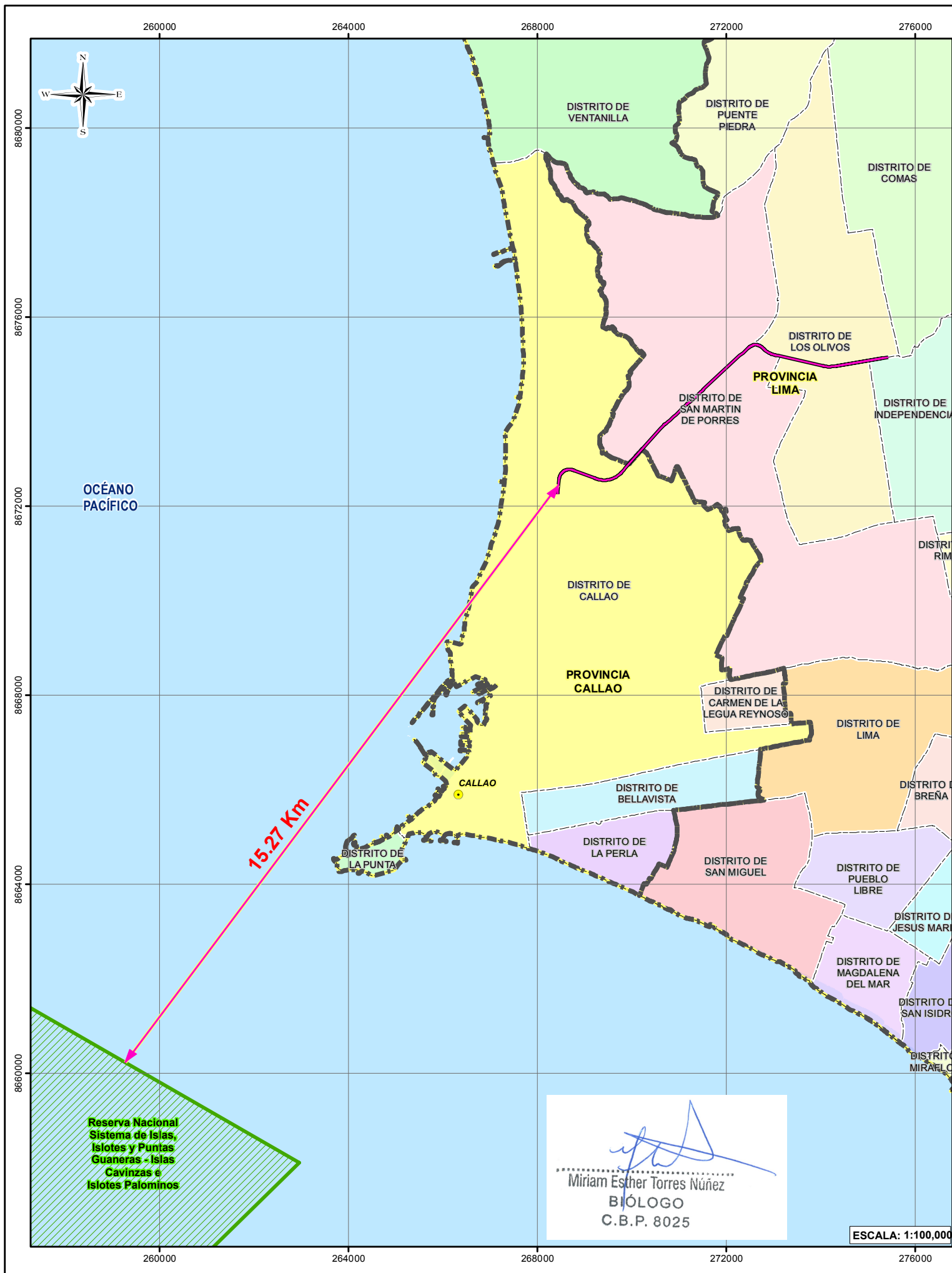
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Anexo N° 04 del PPC

MAPA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



ANP	Distancia en Km.
Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras - Islas Cavinzas e Islotes Palominos	15.27

COMPONENTES DEL PROYECTO
Eje Troncal Tramo I

SIMBOLOGÍA
Capital de Provincia
Límite Distrital
Límite Provincial
Límite Departamental
Áreas Naturales Protegidas Na...

"ANILLO VIAL PERIFÉRICO DE LA CIUDAD DE LIMA Y EL CALLAO, TRAMO I: DESDE EL OVALO 200 MILLAS - AV. ELMER FAUCETT - AV. CANTA CALLAO HASTA SU CRUCE CON LA AV. NARANJAL HASTA LA PANAMERICANA NORTE"

TÍTULO :
MAPA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

DEPARTAMENTO: LIMA
PROVINCIA: LIMA- CALLAO
CLIENTE: Cintra

ELABORADO POR: Walsh Perú
PROYECTO: TRAN-1902
FECHA: Julio, 2019
MAPA: PPC-04

FUENTE: INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), IGN (Instituto Geográfico Nacional), MTC.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

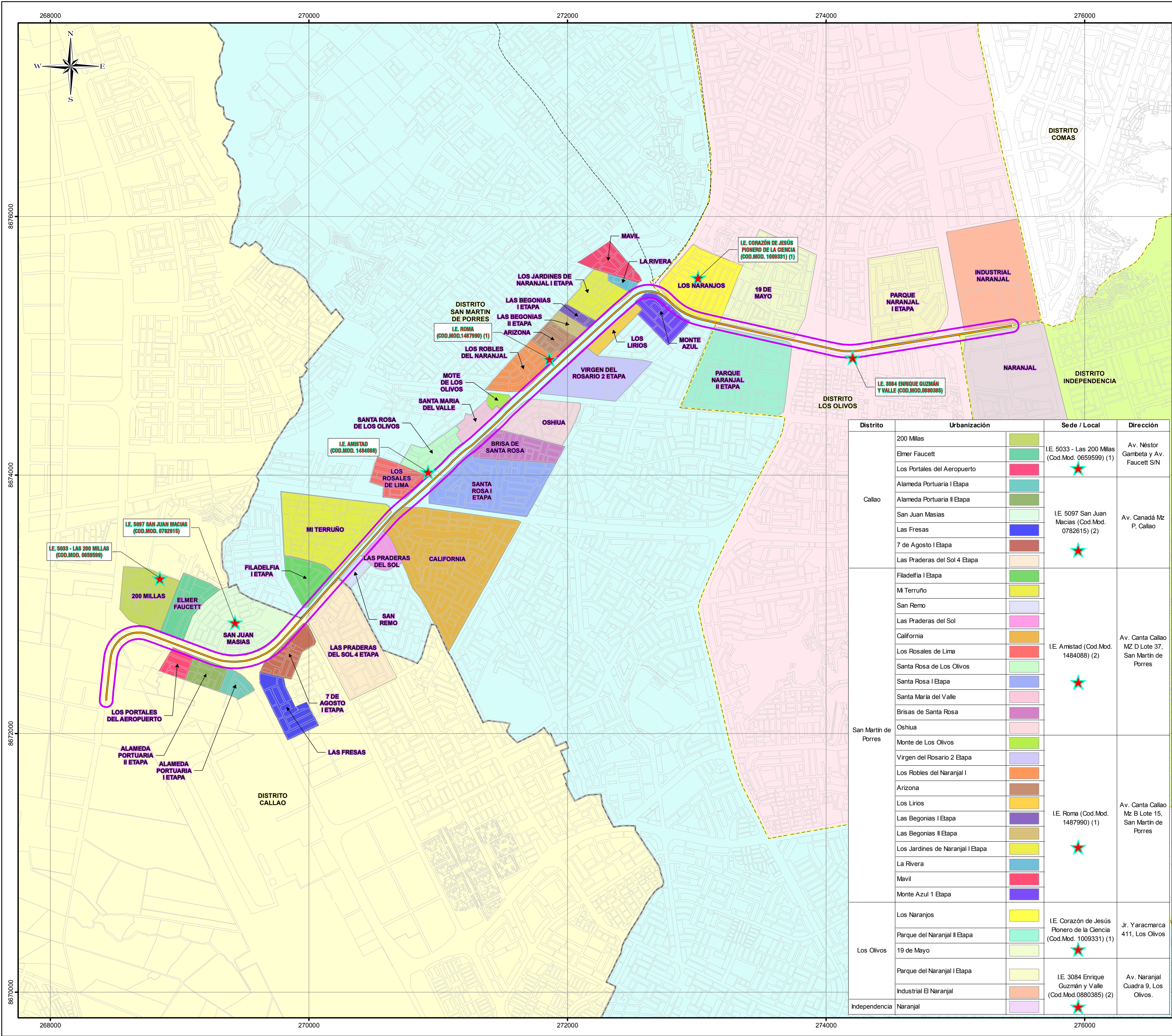
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Anexo N° 05 del PPC

MAPA SEDES DE TALLERES PARTICIPATIVOS Y AUDIENCIAS PÚBLICAS



Guadalupe Josefina García Godos Meneses
Lic. en Comunicación para el Desarrollo

COMPONENTES DEL PROYECTO
Eje Troncal Tramo I

SIMBOLOGÍA

- Vía Afirmada
- Trocha Carrozable
- Manzanas
- Límite Distrital
- Límite Provincial
- Área de Influencia Directa Social

“ANILLO VIAL PERIFÉRICO DE LA CIUDAD DE LIMA Y EL CALLAO, TRAMO I: DESDE EL OVALO 200 MILLAS – AV. ELMER FAUCETT – AV. CANTA CALLAO HASTA SU CRUCE CON LA AV. NARANJAL HASTA LA PANAMERICANA NORTE”

TÍTULO :
MAPA DE SEDE DE TALLERES PARTICIPATIVOS Y AUDIENCIAS TRAMO I

DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA-CALLAO

ESCALA: 1:20,000 CLIENTE: Cintra

0 100 200 400 600 800 1,000 1,200 m
Datum: WGS84 UTM - Zona 18 Sur

ELABORADO POR: Walsh Perú PROYECTO: TRAN-1902 FECHA: Noviembre, 2019 MAPA: PPC-05

FUENTE: INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), IGN (Instituto Geográfico Nacional).