



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13444345422152

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

FIRMADO POR:

CERNA GARCIA Roxana
Erika FAU 20556097055
soft

CARDENAS DE LA CRUZ
Juan Miguel FAU
20556097055 soft

SAMAME QUENAYA
Marina Paula FAU
20556097055 soft

SILVA HERRERA Keily
Clarissa FAU 20556097055
soft

JIMENEZ CAMPOS Adriana
FAU 20556097055 soft

CHANG AREVALO Merly
Kahori FAU 20556097055
soft

HUERTA BOJORQUEZ
Noela Santa FAU
20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

INFORME N° 00591-2022-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **NOELA SANTA HUERTA BOJORQUEZ**
Especialista Ambiental I

JUAN MIGUEL CÁRDENAS DE LA CRUZ
Especialista en Ingeniería I

MARINA PAULA SAMAMÉ QUENAYA
Especialista Ambiental I

KEILY CLARISSA SILVA HERRERA
Especialista III en Gestión Social

ADRIANA JIMENEZ CAMPOS
Profesional Titulada en Biología - Nivel II

MERLY KAHORI CHANG ARÉVALO
Profesional Titulada en Ingeniería Geográfica - Nivel II

ROXANA ERIKA CERNA GARCÍA
Profesional Titulada en Derecho - Nivel II

ASUNTO : Evaluación de la solicitud de evaluación y aprobación de los
Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana de la
Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado
(EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la
Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No
Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La
Libertad" presentada por la empresa Innova Ambiental S.A.

REFERENCIA : Trámite RS-CLS-NT-00042-2022 (18.02.2022)

FECHA : San Isidro, 23 de junio de 2022

Nos dirigimos a usted con relación al trámite de la referencia, a fin de informarle lo
siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Mediante el Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 18 de febrero de 2022, la
empresa Innova Ambiental S.A. (en adelante, **el Titular**), remitió a la Dirección de
Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN
Senace**), la solicitud de evaluación y aprobación de los Términos de Referencia -
TdR y Plan de Participación Ciudadana – PPC de la Modificatoria del Estudio de



Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"* (en adelante, **el Proyecto**), para la evaluación correspondiente. Asimismo, acreditó a la empresa Grupo Gonle Ingenieros Contratistas S.A.C. como la consultora ambiental encargada de la elaboración de los TdR y PPC del Proyecto.

- 1.2 Con fecha 18 de febrero de 2022, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace trasladó a la DEIN Senace el Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, fecha en que se inició la revisión de admisibilidad previa a la evaluación de los TdR de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (MEIA-sd) y del PPC del Proyecto, en función a lo establecido en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**).
- 1.3 Mediante el Auto Directoral N° 00055-2022-SENACE-PE/DEIN de fecha 23 de febrero de 2022, la DEIN Senace solicitó al Titular que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones de admisibilidad indicadas en el Informe N° 00180-2022-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los artículos 136 y 143 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- 1.4 Mediante la Documentación Complementaria DC-1 y DC-2 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fechas 07 y 08 de marzo de 2022, respectivamente, el Titular adjuntó documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad contenidas en el Informe N° 00180-2022-SENACE-PE/DEIN.
- 1.5 Mediante el Auto Directoral N° 00078-2022-SENACE-PE/DEIN de fecha 10 de marzo de 2022, la DEIN Senace admite a trámite para evaluación la solicitud de evaluación y aprobación de los TdR de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) y PPC del Proyecto, conforme al Informe N° 00217-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de marzo de 2022.
- 1.6 Mediante el Oficio N° 00321-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 11 de marzo de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), que emita opinión técnica sobre los TdR materia de evaluación, en los aspectos de su competencia. Asimismo, mediante los Oficios N° 00387-2022-SENACE-PE/DEIN y N° 00463-2022-SENACE-PE/DEIN, de fechas 25 de marzo y 11 de abril de 2022, respectivamente, se reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica.
- 1.7 Mediante el Oficio N° 00322-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 11 de marzo de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), que emita opinión técnica sobre los TdR materia de evaluación, en los aspectos de su competencia. Asimismo, mediante los Oficios N° 00388-2022-SENACE-PE/DEIN y N° 00464-2022-SENACE-

PE/DEIN, de fechas 25 de marzo y 11 abril de 2022, respectivamente, se reiteró al SERFOR la solicitud de opinión técnica.

- 1.8** Mediante la Documentación Complementaria DC-3 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 12 de abril de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0504-2022-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0039-2022-ANA-DCERH/MRBR, emitiendo opinión favorable a los TdR. Adicionalmente, propone lineamientos a implementarse en la MEIA-sd, debido a su relación con los recursos hídricos y bienes asociados, los cuales han sido detallados en el ítem IV del mencionado informe.
- 1.9** Mediante la Documentación Complementaria DC-4 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 21 de abril de 2022, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000469-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el INF TEC N° D000357-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con diecinueve (19) observaciones a los TdR en los aspectos de su competencia, detallados en los ítems 2.2.1 al 2.2.19 del mencionado informe.
- 1.10** Mediante el Auto Directoral N° 00141-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 22 de abril de 2022, la DEIN Senace solicitó al Titular que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones indicadas en los Anexos N° 01, 02 y 04 del Informe N° 00383-2022-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.11** Mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 09 de mayo de 2022, el Titular remitió a la DEIN Senace documentación dirigida a subsanar las observaciones formuladas en Anexos N° 01, 02 y 04 del Informe N° 00383-2022-SENACE-PE/DEIN.
- 1.12** Mediante el Oficio N° 00642-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de mayo de 2022, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la documentación (en formato digital), presentada por el Titular dirigida a subsanar las observaciones contenidas en el INF TEC N° D000357-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a fin de que emita la opinión técnica final correspondiente.
- 1.13** Mediante la Documentación Complementaria DC-7 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 20 de mayo de 2022, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000553-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS solicitando la información presentada por el Titular, documentación que fue nuevamente remitida por la DEIN Senace a través del Oficio N° 00720-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de mayo de 2022.
- 1.14** Mediante la Documentación Complementaria DC-6 y DC-8 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fechas 17 y 24 de mayo de 2022, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria.
- 1.15** Mediante la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 01 de junio de 2022, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000598-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el INF TEC N° D000440-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, concluyendo que una observación a los TdR no ha sido subsanada por el Titular.



- 1.16** Mediante la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 02 de junio de 2022, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria dirigida al SERFOR.
- 1.17** Mediante el Oficio N° 00797-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de junio de 2022, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, presentada por el Titular, a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar el levantamiento de las observaciones formuladas a los TdR y PPC para la MEIA-sd del Proyecto, presentado por el Titular, con la finalidad de: **(i) aprobar los TdR y PPC propuestos**; o, caso contrario, **(ii) desaprobando los mismos**.

2.2 Marco Normativo

2.2.1 Sobre la autoridad competente

Mediante la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, se creó el Senace como un organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

Asimismo, la referida norma indica que el SENACE es la entidad encargada de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) y, cuando corresponda, los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd), regulados en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **Ley del SEIA**), y sus normas reglamentarias.

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

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 230-2017-MINAM se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del sector Salud del Ministerio de Salud al Senace, determinándose que, a partir del 22 de diciembre de 2017, el Senace es la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de los estudios ambientales establecidos en el artículo 17 del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos¹ (en adelante, **Ley de Residuos Sólidos**), que establece como funciones y competencias del Senace, en materia de residuos sólidos, la revisión y aprobación de los EIA-d y EIA-sd, sus respectivas modificaciones y actualizaciones, solicitudes de clasificación, Términos de Referencia, Plan de Participación

¹ Modificado por los Decretos Legislativos N° 1451 y N° 1501.

Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Por otro lado, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM² se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones - ROF de Senace, disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, órgano de línea encargado de evaluar los proyectos del sector salud que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA y bajo la competencia del Senace, en el marco de la Ley de Residuos Sólidos y la Resolución Ministerial N° 230-2017-MINAM.

En ese sentido, de conformidad con el análisis realizado en los párrafos que anteceden, la DEIN Senace resulta ser la autoridad ambiental competente para evaluar la solicitud de evaluación y aprobación de TdR y PPC para la MEIA-sd del Proyecto.

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, **TUO de la LPAG**), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-MINJUS, 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 67³ del TUO de la LPAG.

² 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 de fecha 09 de noviembre de 2017.

³ **TUO de la LPAG**

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.



2.2.3 Sobre la solicitud de aprobación de los TdR y PPC

De conformidad con el artículo 8 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **Ley del SEIA**)⁴, la autoridad competente, aprueba los TdR para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Así también, el artículo 14 de la Ley del SEIA, concordado con el artículo 68 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**), señala que el proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental; por lo cual el Titular del Proyecto deberá presentar un PPC orientado a la aplicación de múltiples modalidades y mecanismos que contribuyan al diseño y desarrollo responsable y sostenible de los Proyectos de inversión, así como de las políticas, planes y programas de las entidades del sector público.

Cabe precisar que, en el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500 se dispone: *"Los mecanismos de participación ciudadana que se realizan: i) antes y/o durante la elaboración del instrumento de gestión ambiental, ii) durante el procedimiento de evaluación ambiental; y iii) durante la ejecución del Proyecto de inversión pública, privada y público privada; se adecúan, en su desarrollo e implementación, en estricto cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19 (...)"*.

Por su parte, de conformidad con lo indicado en el literal e) del artículo 17 de la Ley de Residuos Sólidos, el Senace es la autoridad ambiental competente para conducir el proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd), así como de los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana de sus respectivas modificaciones, de proyectos de inversión pública y privada de infraestructura de residuos sólidos de gestión no municipal y mixta, en el caso que estos se localicen fuera de las instalaciones industriales o productivas, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto o sean de titularidad de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos.

Para el presente caso, mediante Resolución Directoral N° 576-2015/DEPA/DIGESA/SA, de fecha 01 de abril de 2015, la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA del Ministerio de Salud clasificó al Proyecto *"Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal (Relleno de Seguridad)"* como un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) - Categoría II.

-
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.

4

Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

"Artículo 8.- Clasificación del proyecto de inversión"

8.1 De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 5 de la presente Ley, la autoridad competente deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada con la presentación de la solicitud, en un plazo no menor de 45 (cuarenta y cinco) días calendario.

8.2 Además de la clasificación que reciba la acción propuesta, la resolución de la autoridad competente deberá:

a) Expedir la correspondiente certificación ambiental, para el caso de la categoría I.

b) Para las restantes categorías, aprobar los términos de referencia propuestos para la elaboración del estudio de impacto ambiental correspondiente."

Asimismo, a través de la Resolución Directoral N° 00125-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de agosto de 2019, la DEIN Senace otorgó conformidad al Informe Técnico Sustentatorio para la *“Ampliación de las Operaciones de la Infraestructura de Disposición Final de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal (Relleno de Seguridad), mediante la Inclusión de Procesos de Tratamiento de Residuos Sólidos No Municipales, Distrito de Chicama, Provincia de Ascope– La Libertad”*.

En ese marco, la DEIN Senace ha procedido con la evaluación del procedimiento de evaluación y aprobación de los TdR y PPC para la MEIA-sd en cuestión.

2.3 Aspectos Generales del Proyecto

2.3.1 Estado Actual del Proyecto

Las características del Proyecto de modificación se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01. Características del Proyecto

Marco de Inversión	Privado
Tipo de Proyecto	Infraestructura de disposición final de residuos sólidos
Dirección de la infraestructura	Paraje al norte de la ciudad de Trujillo entre los cerros Cabezón, La encantada y Prieto, en la margen derecha de la altura del Km 588 la Panamericana Norte, jurisdicción del distrito de Chicama, provincia de Ascope, departamento de La Libertad.
Instrumento de gestión ambiental aprobado	Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto denominado <i>“Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del ámbito no municipal (relleno de seguridad)”</i> mediante Resolución Directoral 576–2015/DEPA/DIGESA / SA, de fecha 01 de abril de 2015. Conformidad al Informe Técnico Sustentatorio para la <i>“Ampliación de las Operaciones de la Infraestructura de Disposición Final de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal (Relleno de Seguridad), mediante la Inclusión de Procesos de Tratamiento de Residuos Sólidos No Municipales, Distrito de Chicama, Provincia de Ascope– La Libertad”</i> mediante la inclusión de procesos de tratamiento según Resolución Directoral N° 00125–2019–SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de agosto de 2019.

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-00042-2022

2.3.2 Responsables de la elaboración de la propuesta de los TdR y el PPC

La propuesta de los TdR y PPC de la MEIA-sd del Proyecto, ha sido elaborada por la empresa consultora Grupo Gonle Ingenieros Contratistas S.A.C.⁵ y fue suscrita por los profesionales indicados en el siguiente cuadro:

⁵ La consultora Grupo Gonle Ingenieros Contratistas S.A.C., cuenta con Resolución Directoral N° 4225-2021/DCEA/DIGESA/SA que acredita su registro como empresa consultora ambiental inscrita en el sector Salud.

Cuadro N° 02. Relación de profesionales responsables de la elaboración de los TdR y el PPC

Nombre	Profesión	N° Colegiatura
Ana Luz Ramírez Vizcarra	Ing. Ambiental	CIP 68725
Elvis Junior Pinedo Pinedo	Ing. Ambiental	CIP 184480
Katherine Lisbeth Rosales Calderon	Ciencias de la Comunicación	CPP 4285

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-00042-2022

2.4 Descripción del Proyecto

De acuerdo con la información presentada⁶, el Titular solicita modificar el Proyecto, en tanto que proyecta la ampliación de la celda de disposición final de residuos sólidos hospitalarios en un área de 0,66 hectáreas, el mismo que actualmente cuenta con un área aprobada de 5,62 hectáreas; asimismo, proyecta la ampliación de la celda de disposición final de residuos sólidos industriales en un área de 5,09 hectáreas.

En esa medida, las ampliaciones de las celdas de residuos hospitalarios e industriales, cuyas áreas son de 0,66 Has y 5,09 Has; respectivamente, involucra la ampliación de un total de 5,75 hectáreas adicionales respecto de las 5,62 hectáreas autorizadas en el EIA-sd del Proyecto “*Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal (Relleno de Seguridad)*”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 576-2015/DEPA/DIGESA/SA.

Asimismo, se proyecta realizar el aumento de la capacidad de disposición final de la actual celda de seguridad, a una capacidad de recepción de 143 995,38 m³, en tanto que el EIA-sd aprobó un volumen de 79 918,68 m³.

En ese sentido, el Titular presentó la solicitud de evaluación y aprobación de los TdR y PPC para la MEIA-sd del Proyecto.

2.4.1 Ubicación

El Proyecto se ubica en el distrito de Chicama, provincia de Ascope, departamento de La Libertad, cuyas coordenadas (UTM-WGS84) se muestran a continuación.

Cuadro N° 03. Coordenadas de ubicación del proyecto con EIA-sd aprobado

Vértice	Coordenadas UTM – WGS 84 Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)
15	716 565,60	9 121 594,15
23	716 722,14	9 121 623,71
22	716 911,17	9 121 452,16
21	716 937,97	9 121 314,67
16	716 847,14	9 121 285,57
Área total: 56201,85 m ²		

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-00042-2022

El relleno de seguridad incluye:

⁶ Memoria Descriptiva presentada por el Titular en el Expediente RS-CLS-NT-00042-2022.

- Celda de seguridad para residuos peligrosos de centros de atención de salud.
- Celda de seguridad para residuos peligrosos industriales.
- Infraestructura para tratamiento de residuos peligrosos

El Titular señaló que, debido al incremento de servicio se hace necesario ampliar la capacidad de las celdas de seguridad; lo que implica aumentar la superficie de las celdas, abarcando áreas colindantes con bordes norte, oeste y sur de las actuales celdas de seguridad.

Por ello, el Proyecto tiene la finalidad de ampliar la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos peligrosos del ámbito no municipal del "Relleno de seguridad Cumbre".

A continuación, en los Cuadro N° 04 y N° 05, se presentan las coordenadas de ubicación de la poligonal del área de ampliación de celdas para los residuos hospitalarios e industriales respectivamente.

Cuadro N° 04. Coordenadas del Proyecto – Ampliación de celda para Residuos Hospitalarios

Vértice	Coordenadas UTM – WGS 84 Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)
P22	716 588,889	912 1568,626
P23	716 588,889	912 1494,408
P24	716 645,284	912 1433,433
P33	716 712,234	912 1433,433
Área total: 6618,32 m ²		

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-00042-2022

Cuadro N° 05. Coordenadas del Proyecto – Ampliación de celda para Residuos Industriales

Vértice	Coordenadas UTM – WGS 84 Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)
P33	716 712,234	9121433,433
P24	716 645,284	9121433,433
P25	716 686,008	9121376,565
P26	716 675,239	9121265,129
P27	716 699,217	9121240,956
P28	716 698,350	9121150,607
P29	716 695,765	9121051,122
P30	716 735,071	9120970,951
P31	716 736,487	9120913,971
P32	716 755,277	9120913,926
P43	716 808,647	9121129,834
P44	716 847,142	9121285,568
Área total: 50 944,27 m ²		

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-00042-2022

Cabe señalar que, la ampliación involucra un total de 5,75 hectáreas adicionales a las 5,62 hectáreas autorizadas en el IGA del 2015.

En la Figura N° 01, se presenta la ubicación del presente Proyecto.



PERÚ

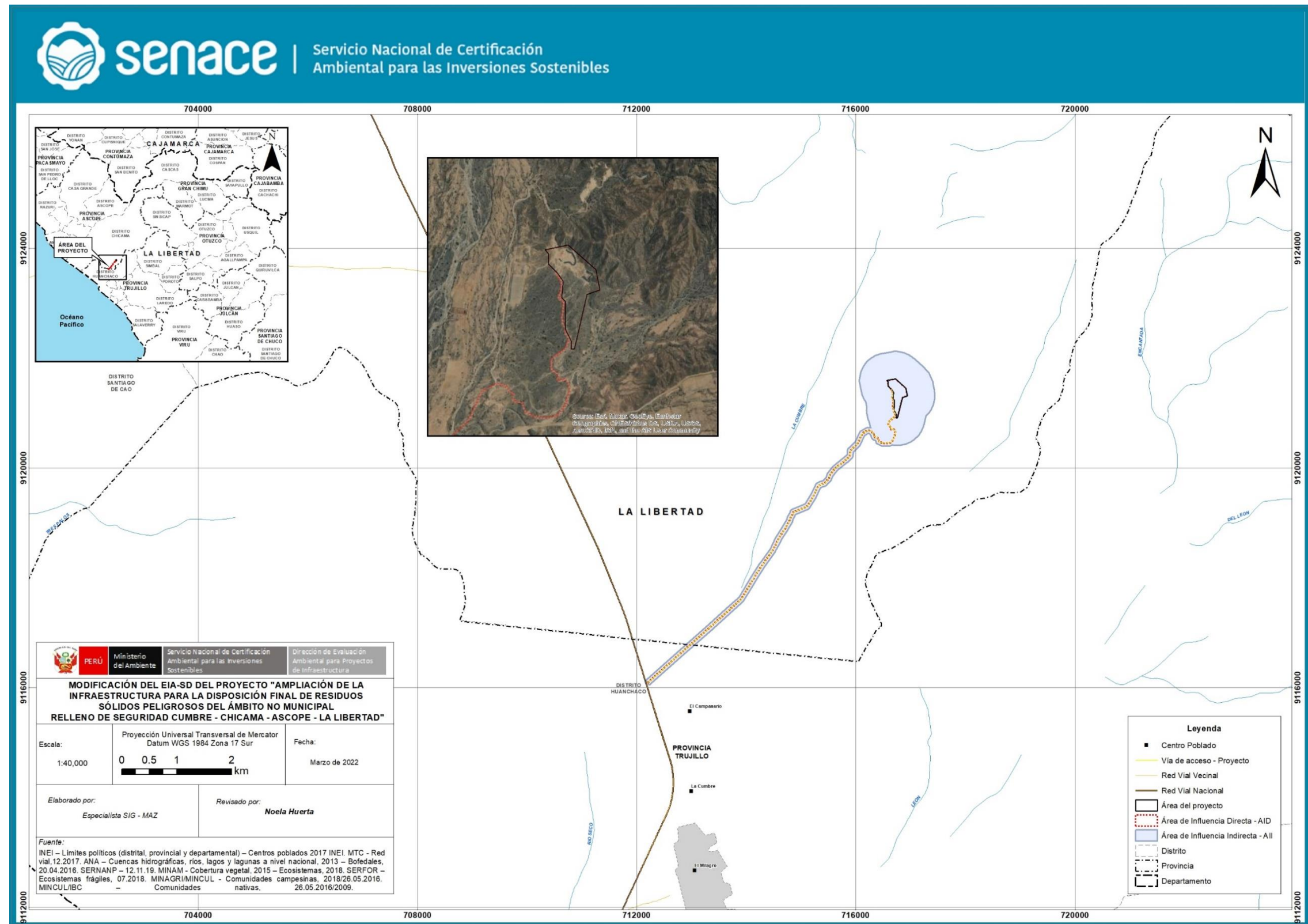
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Figura N° 01. Ubicación del Proyecto



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017, MINEDU – Centros poblados 2020, MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 12.11.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI/MINCUL - Comunidades campesinas, 2018/26.05.2016, MINCUL/IBC – Comunidades nativas, 26.05.2016/2009.

2.4.2 Actividades de la MEIA-sd

A continuación, se presenta el resumen de las actividades que se realizarán en el proceso constructivo para la ampliación de las celdas de disposición final de los residuos hospitalarios e industriales.

Cuadro N° 06. Actividades del proceso constructivo con la ampliación del Proyecto

Actividades	Características
Movimiento de tierras	En esta actividad se consideran los trabajos de movimiento de tierras que deben realizarse en las franjas que colindan con los bordes Este y Oeste de la celda de seguridad en actual operación.
Conformación de diques y/o banquetas	Conformación de superficies que confinarán lateralmente la superficie base para ampliación de la celda. Las banquetas se utilizarán para el anclaje de los materiales geosintéticos, además de que los sucesivos taludes y banquetas, servirán como estabilización de superficies inestables
Nivelación y acabados en base y taludes	Se denominan así a los trabajos que en forma manual y/o con empleo de equipos y maquinarias, se realiza para que las superficies de suelo alcanzadas luego de los trabajos de movimiento de tierras, para que estas superficies tengan las formas y dimensiones proyectadas en el expediente técnico correspondiente.
Mejoramiento de la superficie base de las celdas de seguridad	Considerando las características del suelo que caracteriza al área del proyecto (suelo arenoso), y con la finalidad de contar con una superficie estable y uniforme para la instalación de los materiales geosintéticos, en toda la superficie base de la celda de seguridad (Excluyendo los taludes laterales) se colocará, extenderá, uniformizará, humedecerá y compactará tierra local seleccionada formando una capa con espesor mínimo de 0.20 m.
Suministro de agua y riego de superficies base de las celdas de seguridad	Esta actividad consistente en el suministro de agua y riego ligero durante la conformación de la superficie base de las celdas de seguridad, tiene la finalidad de proporcionar el contenido de humedad que posibilite la compactación adecuada y obtención de una superficie uniforme.
Excavación de zanja para anclaje de geosintéticos	En los diques perimetrales y banquetas que constituyen los bordes de la superficie base de la ampliación proyectada para las celdas de seguridad a ser impermeabilizadas con materiales geosintéticos, se habilitarán zanjas trapezoidales con dimensiones especificadas en el proyecto de ingeniería
Instalación de geomembrana	Se realiza la medición de la superficie a ser impermeabilizada, realizando un croquis, en base al cual los técnicos especialistas definen las formas y dimensiones que deben tener los mantos de geomembrana. Verificada la ubicación de los tramos de geomembrana, sus dimensiones de traslape y la limpieza adecuada de los bordes donde se realizará la soldadura, se procede a la adherencia de los diferentes tramos de geomembrana, de acuerdo a los procedimientos y controles de calidad que para la instalación de estos materiales tiene la empresa proveedora del servicio de instalación.
Instalación de geotextil no tejido	Se realiza la medición de la superficie de geomembrana instalada a ser cubierta con el geotextil, realizando un croquis, en base al cual los técnicos especialistas definen las formas y dimensiones que deben tener los mantos de geotextil. Se realiza la soldadura de las mantas de geotextil, de acuerdo a los procedimientos y controles de calidad que para la instalación de estos materiales tiene la empresa proveedora del servicio de instalación.

Actividades	Características
Anclaje de geosintéticos	Culminada la instalación de la geomembrana y geotextil, debe realizarse el anclaje en las zanjas que con esta finalidad se han habilitado en los bordes exteriores (diques o banquetas).
Colocación de capa de material seleccionado	Sobre los materiales geosintéticos (geomembrana y geotextil no tejido) instalados en la base del relleno sanitario (excepto taludes laterales), se coloca una capa ($e=0.20$ m) de material granular seleccionado, la misma que cumplirá funciones de superficie para la circulación de las unidades que accederán a realizar la descarga de residuos.
Drenaje vertical de gases	La habilitación de los drenes verticales para gases que se inician en la base de las celdas de seguridad y a lo largo de la vida útil de la infraestructura, se proyectan verticalmente hasta la cota final que alcancen los residuos dispuestos, corresponden a la fase de operación. Se proyecta la ampliación de 6 drenes verticales de gases.
Drenes para lixiviados	Los drenes longitudinales y transversales distribuidos en toda la superficie de la base de la celda de seguridad, captarán los lixiviados que se genere en toda la masa de residuos, para luego ser conducidos hacia la poza de captación, desde donde y a lo largo de la vida útil de la celda, serán succionadas y recirculadas hacia la propia masa de residuos dispuestas.
Drenaje pluvial	A pesar de las condiciones climáticas que caracterizan la zona del proyecto, donde normalmente se registran precipitaciones pluviales limitadas a lloviznas ligeras y estacionarias, y ausencia total de aguas superficiales; el proyecto contempla la infraestructura para contrarrestar y/o minimizar los posibles efectos a producirse por la ocurrencia de precipitaciones pluviales inusuales.

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-00042-2022 – Memoria Descriptiva

2.4.3 Áreas auxiliares y de servicios

El Titular señaló que, las áreas auxiliares y de servicios que serán requeridos para la ejecución y operación de las celdas de residuos peligrosos industriales y de atención de salud, serán los mismos que han sido considerados en el EIA-sd aprobado mediante Resolución Directoral N° 576-2015/DEPA/DIGESA/SA, de fecha 01 de abril del 2015; por lo cual no se requerirán nuevas áreas auxiliares y de servicios. Estos componentes a utilizar serán los siguientes:

- Módulo administrativo
- Servicios higiénicos y vestuarios
- Almacén para materiales y herramientas
- Caseta de control y vigilancia
- Balanza de pesaje de unidades y caseta de pesaje
- Caseta de grupo electrógeno
- Comedor
- Infraestructura sanitaria
- Vías de acceso exterior e interior

Asimismo, señaló que, se tiene otros componentes auxiliares que serán requeridos en la operación del Proyecto, los mismos que fueron considerados en el Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N° 00125-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de agosto de 2019.

2.5 Plan de Participación Ciudadana (PPC)

Los mecanismos de participación ciudadana propuestos por el Titular para las etapas antes y durante la elaboración de la MEIA-sd, y durante la evaluación de la MEIA-sd, se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 07. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos

Etapas	Mecanismos de participación ciudadanas propuestos	Objetivo
Antes de la elaboración de la MEIA-sd	01 Taller Participativo No Presencial	Explicar a la población, autoridades y público en general los aspectos importantes del proyecto (características del proyecto, plan de trabajo para el levantamiento de la línea base), a fin de conocer sus percepciones sobre el proyecto.
	Instalación de 01 buzón de sugerencias digital	Tiene como finalidad recibir observaciones y sugerencias por parte de la población al Proyecto, se encontrará disponible en la página web y redes sociales del Titular del Proyecto.
	Encuestas de opinión	Este mecanismo permitirá recoger información cuantitativa sobre la percepción que tiene la población del AISD con respecto al Proyecto.
	Distribución de material informativo	Será remitido a los grupos de interés de manera impresa y/o digital, a fin de dar a conocer los principales alcances del proyecto.
Durante la elaboración de la MEIA-sd	Distribución de material informativo	Será remitido a los grupos de interés de manera impresa y/o digital, a fin de dar a conocer los principales alcances del proyecto.
	Instalación de 01 buzón de sugerencias digital	Tiene como finalidad recibir observaciones y sugerencias por parte de la población al Proyecto, se encontrará disponible en la página web y redes sociales del Titular del Proyecto.
Durante la evaluación de la MEIA-sd	Acceso a resumen ejecutivo y el MEIA-sd	Difundir la MEIA-sd y su RE, a los grupos de interés y población del área de influencia directa e indirecta del proyecto.
	01 Audiencia pública No Presencial	Presentar los resultados de la MEIA-sd, a los grupos de interés y población del área de influencia del proyecto; asimismo, recoger los aportes y comentarios de la ciudadanía, a fin de mejorar el estudio de impacto ambiental.
	Instalación de 01 buzón de sugerencias digital	Tiene como finalidad recibir observaciones y sugerencias por parte de la población al Proyecto, se encontrará disponible en la página web y redes sociales del Titular del Proyecto.

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-00042-2022 – Plan de Participación Ciudadana

Cabe precisar que el PPC, considera la adecuación de los referidos mecanismos en el marco de las disposiciones contenidas en el artículo 6° del Decreto

Legislativo N° 1500⁷ que se mantienen vigentes, mientras duren las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19⁸. Los mecanismos de participación ciudadana son dirigidos para informar y favorecer el diálogo entre el titular del proyecto, la población y los grupos de interés del área de influencia del mismo. Es oportuno mencionar, que la adecuación de los mecanismos de participación ciudadana se ha enfocado en el uso de medios electrónicos y virtuales, a fin de garantizar que la población del área de influencia cuente con información efectiva y oportuna sobre el Proyecto; además de poder recibir los aportes, sugerencias y comentarios de los ciudadanos durante el proceso de participación ciudadana.

Respecto al diagnóstico sobre los principales medios de comunicación utilizados dentro del área de influencia del Proyecto, se tiene lo siguiente:

Cuadro N° 08: Diarios de mayor circulación en el área de influencia

Identificación de Diarios de Mayor Circulación	
El satélite	Es más accesible a la población por el costo.
La industria	Este diario es de circulación regional
Nuevo norte	

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-000042-2022

Cuadro N° 09: Emisoras de radio en el área de influencia

Razón Social	Nombre de la emisora	Frecuencia	Dirección de estudio
Ángeles León De Sanchez, Bertha Beatriz	---	89.7 Mhz	Sector La Prosperidad Panamericana Norte, KM. 610
ERTAY E.I.R.L.	---	97.9 Mhz	Prolongación Progreso N° 1098
Sanchez Trujillo Juan Carlos	---	98.7 Mhz	MZ. Dos de Mayo N° 1 - Cartavio
Empresa Radiodifusora Comercial Delta 2000 S.R.L.	---	99.5 Mhz	Urb. 25 de diciembre N° 16 - CP. Chiclin Comprensión Este Calle Camal S/N - C.P. Cartavio

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-000042-2022

Cabe señalar que los hogares del área de influencia directa e indirecta del Proyecto cuentan con cobertura de medios televisivos, servicio de cable DIREC – TV, medios radiales (sintonizan medios de cobertura nacional y local), telefonía fija, así como telefónico móvil de los diferentes operadores (claro, movistar y bitel) y servicio de internet.

⁷ Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19

Artículo 6. Mecanismos de Participación Ciudadana (...) 6.2. En el marco de lo señalado en el párrafo anterior, los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine la autoridad competente en la evaluación del plan de participación ciudadana o en su modificación; o por el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental, cuando no sea exigible el plan antes mencionado; considerando: i) que la población pueda contar efectiva y oportunamente con la información del proyecto de inversión, ii) que el canal de recepción de aportes, sugerencias y comentarios esté disponible durante el periodo que tome la participación ciudadana, iii) que se identifique al ciudadano/a que interviene en el proceso de participación y iv) que este último tenga la posibilidad de comunicar sus aportes, sugerencias y comentarios; cumpliendo las disposiciones contenidas en las normas vigentes. La aplicación de lo dispuesto en el presente artículo se mantiene vigente mientras duren las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19⁸.

⁸ Dispuestas por el Poder Ejecutivo mediante el Decreto Supremo N° 008-2020-SA, que declaró la emergencia sanitaria a nivel nacional, por el plazo de noventa (90) días calendario debido a la existencia del COVID-19, prorrogado mediante Decretos Supremos N° 020-2020-SA y N° 027-2020-SA, dictando medidas para prevenir y controlar la propagación de la referida pandemia.

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Cuadro N° 10: Hogares con conexión a internet

Departamento	Provincia	Distrito	Sí tiene conexión a internet		No tiene conexión a internet		Total
			Casos	%	Casos	%	
La Libertad	Ascope	Chicama	963	23,2	3 184	76,8	4147

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-000042-2022

Finalmente, respecto a la identificación de los diversos grupos de interés presentes en el área de influencia del Proyecto corresponden considerar a las instituciones gubernamentales, gobiernos regionales, provinciales y locales y organizaciones sociales de base.

III. OPINIONES TÉCNICAS**3.1. Opinión Técnica Vinculante****a) Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua– ANA (Anexo N° 05)**

- Mediante el Oficio N° 00321-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 11 de marzo de 2022, la DEIN Senace solicitó a la ANA, emita opinión técnica sobre los TdR materia de evaluación, en los aspectos de su competencia. Asimismo, mediante los Oficios N° 00387-2022-SENACE-PE/DEIN y N° 00463-2022-SENACE-PE/DEIN, de fechas 25 de marzo y 11 de abril de 2022, respectivamente, se reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica.
- Mediante la Documentación Complementaria DC-3 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 12 de abril de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0504-2022-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0039-2022-ANA-DCERH/MRBR, emitiendo opinión favorable a los TdR. Adicionalmente, propone lineamientos a implementarse en la MEIA-sd, debido a su relación con los recursos hídricos y bienes asociados, los cuales han sido detallados en el ítem IV del mencionado informe.

3.2. Opinión Técnica No Vinculante**a) Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR (Anexo N° 06)**

- Mediante el Oficio N° 00322-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 11 de marzo de 2022, la DEIN Senace solicitó al SERFOR, emita opinión técnica sobre los TdR materia de evaluación, en los aspectos de su competencia. Asimismo, mediante los Oficios N° 00388-2022-SENACE-PE/DEIN y N° 00464-2022-SENACE-PE/DEIN, de fechas 25 de marzo y 11 de abril de 2022, respectivamente, se reiteró al SERFOR la solicitud de opinión técnica.



- Mediante la Documentación Complementaria DC-4 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 21 de abril de 2022, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000469-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el INF TEC N° D000357-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con diecinueve (19) observaciones a los TdR en los aspectos de su competencia, detallados en los ítems 2.2.1 al 2.2.19 del mencionado informe.
- Mediante el Oficio N° 00642-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de mayo de 2022, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la documentación (en formato digital), presentada por el Titular dirigida a subsanar las observaciones contenidas en el INF TEC N° D000357-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a fin de que emita la opinión técnica final correspondiente.
- Mediante la Documentación Complementaria DC-7 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 20 de mayo de 2022, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000553-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS indicando que la información trasladada mediante el Oficio N° 00642-2022-SENACE-PE/DEIN no incluyó el levantamiento de observaciones notificadas a través del Oficio N° D000469-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

Al respecto, mediante el Oficio N° 00720-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de mayo de 2022, la DEIN Senace advirtió al SERFOR que, de la revisión de la carpeta RS-CLS-NT-00042-2022-DC-5 contenida en el Directorio FTP esta contenía (i) Carta C.1289/2022, (ii) Matriz de subsanación de observaciones de la DEIN Senace, de la ANA y del SERFOR; y, (iii) Términos de Referencia de la MEIA-sd, los cuales fueron oportunamente remitidos mediante el Oficio N° 00642-2022-SENACE-PE/DEIN; sin perjuicio de ello, se trasladó nuevamente la documentación presentada por el Titular.

- Mediante la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fecha 01 de junio de 2022, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000598-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el INF TEC N° D000440-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, concluyendo que una observación a los TdR no ha sido subsanada por el Titular.
- Mediante el Oficio N° 00797-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de junio de 2022, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, presentada por el Titular, a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.

Cabe señalar que, a la fecha de emisión del presente informe, el SERFOR no ha remitido respuesta a la solicitud de opinión técnica final a los TdR requerida; dicha opinión técnica tiene carácter no vinculante, por lo que corresponde señalar que está circunscrita a temas de su competencia.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

IV. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 4.1** Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el Titular, mediante Documentación Complementaria DC-5, DC-6, DC-8 y DC-10 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, de fechas 09, 17 y 24 de mayo y 02 de junio de 2022; respectivamente, se tiene que las observaciones comunicadas mediante el Auto Directoral N° 00141-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 22 de abril de 2022, sustentado en el Informe N° 00383-2022-SENACE-PE/DEIN, han sido subsanadas, tal y como se detalla en los Anexos N° 01 y N° 02 del presente Informe.
- 4.2** Habiéndose evaluado los Términos de Referencia propuestos por el Titular y contando con la opinión técnica favorable de la Autoridad Nacional del Agua (Anexo N° 05), corresponde APROBAR los Términos de Referencia (TdR) (Anexo N° 03) para la elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"*, presentado por la empresa Innova Ambiental S.A.
- 4.3** Luego de evaluado y verificado el cumplimiento de lo establecido en el artículo 14 de la Ley del SEIA, el artículo 68 del Reglamento de la Ley del SEIA, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, corresponde APROBAR el Plan de Participación Ciudadana de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"*, presentado por la empresa Innova Ambiental S.A. (Anexo N° 04).
- 4.4** El alcance de la adecuación dispuesta en el Plan de Participación Ciudadana de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"*, se sujeta en estricto al cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19, bajo responsabilidad del Titular del Proyecto. Una vez levantadas las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19, el Titular deberá ejecutar los mecanismos de participación ciudadana de manera presencial, en concordancia con las normas vigentes de participación ciudadana en la evaluación ambiental.
- 4.5** La empresa Innova Ambiental S.A. se encuentra obligada a cumplir con los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana establecidos en los Anexos N° 03 y 04, respectivamente del presente Informe, para la elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"*.

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- 4.6** La aprobación de los Términos de Referencia y del Plan de Participación Ciudadana del Proyecto no constituye el otorgamiento de la certificación ambiental, licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes, u otros requisitos legales, con los que deberá contar con el Titular para iniciar la ejecución de su Proyecto, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.
- 4.7** El Titular deberá considerar en la descripción de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"* a presentar, el contenido de la memoria Descriptiva presentada como parte del presente procedimiento administrativo en los términos planteados al Senace, considerando además las precisiones realizadas en el marco de la presente evaluación, la misma que se fundamenta en el contenido integral del presente informe técnico, así como el contenido de los Términos de Referencia y Plan de participación Ciudadana aprobados.
- 4.8** La empresa Innova Ambiental S.A. deberá comunicar el inicio de actividades de elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"* y presentar un Plan de Trabajo para la elaboración de la Línea Base del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, 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.
- 4.9** Corresponde identificar a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre como las autoridades a las que se solicitará opinión técnica en el procedimiento administrativo de evaluación de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"*, que se inicie en su oportunidad; sin perjuicio de las demás autoridades que la Autoridad Ambiental competente considere pertinentes.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1** Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2** Notificar copia del presente a la empresa Innova Ambiental S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3** Remitir copia digital de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua y a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines.
- 5.4** Remitir copia digital de la Resolución Directoral y copia digital del expediente correspondiente a la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Servicios del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, en su calidad de Entidad de Fiscalización Ambiental, responsable de la supervisión y fiscalización de los compromisos ambientales establecidos en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad" por elaborarse, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace.

- 5.5 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, en el portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

Noela Santa Huerta Bojorquez
Especialista Ambiental I
Senace

Juan Miguel Cárdenas De la Cruz
Especialista en Ingeniería I
Senace

Marina Paula Samamé Quenaya
Especialista Ambiental I
Senace

Keily Clarissa Silva Herrera
Especialista III en Gestión Social
Senace

Nómina de Especialistas⁹

Adriana Jimenez Campos
Profesional Titulada en Biología – Nivel
II
Senace

Merly Kahori Chang Arévalo
Profesional Titulada en Ingeniería Geográfica
– Nivel II
Senace

⁹ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Roxana Erika Cerna García
Profesional Titulada en Derecho
Nivel II
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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Anexo N° 01

Matriz de subsanación de las observaciones a los Términos de Referencia de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
RESUMEN EJECUTIVO					
1.	Ítem 4.6.6 “Emisiones atmosféricas” (folio 23). Ítem 4.6.7 “Generación de ruido” (folio 23). Ítem 4.6.8 “Generación de residuos” (folio 23).	Sobre el contenido de la información en el Resumen Ejecutivo En el Capítulo 1 “<i>Resumen Ejecutivo</i>” (folio 11), el Titular precisó: <i>“que el resumen ejecutivo contemplara como mínimo la información referida al Proyecto, siendo esta: Ubicación del Proyecto, Datos generales del titular y la empresa, Objetivos y justificación del Proyecto, Marco Legal e institucional, Descripción del Proyecto, Descripción del área de influencia, Participación ciudadana, Descripción de los impactos ambientales identificados, Estrategia de Manejo Ambiental, Cronograma y presupuesto de implementación, Autorizaciones y permisos”.</i> Al respecto, de acuerdo con el Anexo III que contiene los Términos de Referencia básicos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) Categoría II; del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, en la medida en que se trata de un contenido mínimo, el Titular deberá incorporar información respecto a la situación legal del Predio, requerimiento de mano de obra local y la presentación de mapas sobre la ubicación geográfica y política del Proyecto y su área de influencia con sus respectivos componentes. Cabe señalar que, la información omitida es relevante a fin de que la población interesada pueda conocer respecto a la cantidad de mano de obra local que será requerida en la zona de influencia del proyecto, asimismo, podrá conocer y permitir identificar con claridad la situación legal del predio. Los mapas solicitados cumplen la función de brindar información sintetizada sobre puntos de localización y coordenadas de orientación, así como también características de límites político territoriales u otros de importancia que permitan a la población conocer la ubicación del proyecto.	Se requiere al Titular incorporar en el ítem correspondiente al “<i>Resumen Ejecutivo</i>” información respecto a: - La situación legal del Predio - Requerimiento de mano de obra local, y - Señalar la presentación de mapas donde se pueda identificar la ubicación geográfica y política del proyecto y área de influencia del proyecto con sus respectivos componentes.	De la revisión de los Términos de Referencia (TdR) presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que, en el Capítulo 1 “<i>Resumen Ejecutivo</i>” (folio 0005), el Titular incorporó información respecto a situación legal del predio, requerimiento de mano de obra local y la presentación de mapas de ubicación geográfica y política, mapa de ubicación de componentes y de área de influencia directa e indirecta del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
ASPECTOS GENERALES					
2.	Ítem 2.2 “ <i>Datos del Titular del Proyecto</i> ” (folio 12). Ítem 2.3 “ <i>Datos de la empresa consultora</i> ” (folio 13).	Datos generales De revisión de los Términos de Referencia (TdR) presentada por el Titular se tiene que: a) Detalló en el ítem 2.2 “<i>Datos del Titular del Proyecto</i>” (folio 12), los datos del Titular del Proyecto, no obstante, omitió incluir los datos del representante legal de la empresa. b) En el ítem 2.3 “<i>Datos de la empresa consultora</i>” (folio 13), incluyó los datos de la empresa consultora que estará a cargo de la elaboración de la MEIA-sd; sin embargo, omitió	Se requiere al Titular: a) Incluir en el ítem 2.2 “<i>Datos del Titular del Proyecto</i>”, precisando que se detallará los datos del representante legal del Proyecto. Se sugiere incluir el siguiente formato recomendado.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, el Titular: a) En el ítem 2.2 “<i>Datos del Titular del Proyecto</i>” (folio 0005 - 0006), presenta la Tabla 2-1, la cual contiene los datos del representante legal del Proyecto que deberán ser detallados, para ello tomó como referencia el formato recomendado en la observación.	Absuelta.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																																																										
		considerar información con los datos del equipo multidisciplinario a cargo.	<table><tr><th colspan="2">Titular o proponente</th></tr><tr><td>Razon social</td><td></td></tr><tr><td>RUC</td><td></td></tr><tr><td>Domicilio legal</td><td></td></tr><tr><td>Calle y número</td><td></td></tr><tr><td>Distrito</td><td></td></tr><tr><td>Provincia</td><td></td></tr><tr><td>Departamento</td><td></td></tr><tr><td>Teléfono</td><td></td></tr><tr><td>Correo electrónico</td><td></td></tr><tr><th colspan="2">Representante legal</th></tr><tr><td>Nombres y apellidos</td><td></td></tr><tr><td>Canet de extranjería</td><td></td></tr><tr><td>Domicilio</td><td></td></tr><tr><td>Teléfono</td><td></td></tr><tr><td>Correo electrónico</td><td></td></tr><tr><td>N° Partida electrónica</td><td></td></tr><tr><td>Ficha registral</td><td></td></tr><tr><td>N° Asiento</td><td></td></tr><tr><td>N° de folio</td><td></td></tr><tr><td>Tomo</td><td></td></tr><tr><td>Libro</td><td></td></tr><tr><td>Oficina registral</td><td></td></tr></table> b) Incluir como parte del ítem 2.3 “<i>Datos de la empresa consultora</i>”, que detallará los datos del equipo multidisciplinario a cargo de la elaboración de Modificatoria del EIA-sd. Se sugiere el siguiente formato recomendado. <table><tr><th>Nombre y apellidos</th><th>Profesión</th><th>N° de colegiatura</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Titular o proponente		Razon social		RUC		Domicilio legal		Calle y número		Distrito		Provincia		Departamento		Teléfono		Correo electrónico		Representante legal		Nombres y apellidos		Canet de extranjería		Domicilio		Teléfono		Correo electrónico		N° Partida electrónica		Ficha registral		N° Asiento		N° de folio		Tomo		Libro		Oficina registral		Nombre y apellidos	Profesión	N° de colegiatura										b) En el ítem 2.3 “<i>Datos de la Empresa Consultora</i>” (folio 0006), muestra la Tabla 2-3, la cual indica los datos que deberán ser detallados del equipo de profesionales participantes responsables de la elaboración de la modificatoria del Estudio de impacto ambiental semidetallado (MEIA-sd), para ello tomó como referencia el formato recomendado en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Titular o proponente																																																															
Razon social																																																															
RUC																																																															
Domicilio legal																																																															
Calle y número																																																															
Distrito																																																															
Provincia																																																															
Departamento																																																															
Teléfono																																																															
Correo electrónico																																																															
Representante legal																																																															
Nombres y apellidos																																																															
Canet de extranjería																																																															
Domicilio																																																															
Teléfono																																																															
Correo electrónico																																																															
N° Partida electrónica																																																															
Ficha registral																																																															
N° Asiento																																																															
N° de folio																																																															
Tomo																																																															
Libro																																																															
Oficina registral																																																															
Nombre y apellidos	Profesión	N° de colegiatura																																																													
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO																																																															
3.	Ítem 4.4.1.2 “<i>Descripción de celdas de residuos de centros de atención de salud</i>” (folio 017). Ítem 4.4.2.2 “<i>Descripción de la celda de seguridad para residuos peligrosos industriales</i>” (folio 018). Ítem 4.4.3.2 “<i>Componentes propuestos en el ITS</i>” (folio 018).	Componentes y áreas auxiliares del Proyecto																																																													
		De los TdR presentada por el Titular se tiene que: a) Considerando que la modificación del Proyecto está referida a la ampliación de las celdas de seguridad para residuos sólidos industriales y hospitalarios; el Titular omitió incluir un acápite que describa los componentes aprobados en instrumentos de gestión ambiental previos. b) Indicó en el ítem 4.4.1.2 “<i>Descripción de celdas de residuos de centros de atención de salud</i>” y 4.4.2.2 “<i>Descripción de la celda de seguridad para residuos peligrosos industriales</i>” (folios 17 y 18 respectivamente), la capacidad de la ampliación de las celdas de seguridad para residuos peligrosos (industriales y de centros de atención de salud). Al respecto, omitió señalar los componentes que conformarán las ampliaciones considerando los alcances establecidos en el Título IX “Infraestructura para la gestión y manejo de residuos sólidos” Capítulo V Infraestructuras de disposición final (Sub capítulo 2: Rellenos Seguridad), del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos¹⁰.	Se requiere al Titular: a) Incluir un acápite dentro de la descripción del Proyecto de los TdR, que presente el detalle de los componentes del Proyecto que cuentan con certificación ambiental a la fecha; asimismo; deberá señalar que incluirá un mapa en coordenadas UTM (datum WGS 84) que represente dichos componentes. b) Complementar los ítems 4.4.1 y 4.4.2 listando los componentes que serán instalados por cada zona de ampliación propuesta. Además, deberá señalar que presentará lo siguiente: <u>Área de tratamiento</u> Se describirá las características técnicas de las áreas de tratamiento¹³, considerando: • Características técnicas del relleno de seguridad • Método de relleno (trinchera, área o mixto). • Ubicación y características, dimensiones, extensión, área y volumen disponible de cada celda. (se deberá presentar un cuadro de áreas asignadas a cada componente del proyecto y a cada ambiente, así como un plano de distribución del área georeferenciado).	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, el Titular: a) En el ítem 4.4 “Componentes del Proyecto” (folio 0013), incluyó la siguiente información “(...) <i>Se describirá los componentes que cuentan con certificación ambiental, un cuadro resumen comparativo de los componentes de las aprobaciones previas y de los componentes materia de la presente modificatoria, así como un mapa con coordenadas UTM (datum WGS 84), que permita identificar gráfica y espacialmente el cuadro resumen comparativo</i>”. b) En el ítem 4.4.1 “<i>Celda de Seguridad para Residuos Peligrosos de Centros de Atención de Salud</i>” (folio 0013 – 0015) e ítem 4.4.2 “<i>Celda de Seguridad para Residuos Peligrosos Industriales</i>” (folio 0015 – 0017), se incluyó la información que será descrita en la modificatoria del Estudio de impacto ambiental semidetallado (MEIA-sd); luego de la revisión de la información presentada, se precisa que el Titular recoge e incorpora en los referidos ítems, el total de recomendaciones realizadas en el liberal b). de la presente observación.	Absuelta.																																																										

¹⁰ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

¹³ En concordancia con el Artículo 116 “Instalaciones del relleno de seguridad” del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		c) Omitió incluir un ítem donde describirá la cantidad y características de los residuos sólidos que se manejarán en la ampliación del Proyecto. d) Omitió indicar que, como parte de la descripción del Proyecto, las zonas propuestas para la ampliación cumplirán con las condiciones establecidas en el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. e) Considerando la zonas de ampliación propuestas en los ítem 4.4.1 y 4.4.2 de los TdR, no precisó que indicará el nivel freático en las áreas propuestas a fin de evaluar una posible afectación¹¹. f) Preciso en el ítem 4.4.3.2 de los TdR (folio 18) que describirá la reubicación de componentes aprobados en el ITS¹², no obstante, omitió precisar qué componentes serán reubicados.	- Impermeabilización de la base y los taludes del relleno, detallando las características y especificaciones técnicas del material se empleará (geomembranas, geotextil de protección y filtración, otros). - Sistema de control, manejo y tratamiento de lixiviados, considerando los drenes de lixiviados primarios, secundarios, puntos de control, poza de captación de lixiviados planta de tratamiento o sistema de recirculación interna de los mismos. - Sistemas de manejo de drenes y chimeneas de evacuación y control de gases, considerando sistemas captación, conducción, quemados, entre otros. - Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial (se describirá los canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial. En el caso de rellenos de seguridad adicionalmente deberá considerar canales al pie de cada plataforma). - Pozos de monitoreo de agua subterránea, en caso corresponda. - Sistemas de monitoreo y control de gases y lixiviados. - Áreas para la maniobra y operación de vehículos y maquinaria, zonas de descarga o recepción, almacenes, entre otras que correspondan. - Área para el depósito de material de cobertura indicando su origen y disponibilidad. - Señalización. - Entre otras que correspondan de acuerdos a las características particulares de la infraestructura. - Consideraciones del diseño de la ampliación del relleno de seguridad - Cálculo de la vida útil: se describirá la vida útil o el tiempo estimado para la operación del Proyecto, adjuntando memoria de cálculo de estimación de la vida útil según una metodología científicamente aceptada. - Estimación del material de cobertura: se estimará el material necesario para la cobertura, indicando las características físicas del suelo sustentado con ensayos de laboratorio, procedencia del material adjuntando planos de ubicación de canteras autorizadas (de corresponder), así como la potencia o disponibilidad del material. - Estimación de la generación de lixiviados: según la infraestructura que corresponda, la estimación debe considerar el volumen de lixiviados generados por la precipitación pluvial y el volumen de lixiviados considerando el porcentaje de materia orgánica y/o contenido de humedad de los residuos en el relleno. Se deberá describir la metodología o modelos de cálculo utilizada para estimar la generación de lixiviados (se adjuntará la memoria de cálculos). - La estimación del lixiviado será la base de cálculo para los sistemas de drenaje, captación, conducción a construirse, y los sistemas de tratamiento que se pueda aplicar.	c) En el ítem 4.4.1.2 “Descripción de Celdas de Residuos de Centros de Atención de Salud” (folio 0013 – 0015), se indicó que “(...) Se determinará la cantidad de los residuos sólidos que se recepcionará por mes y año, asimismo, basado en proyecciones comerciales y/o estudios de mercado, se elaborará un listado de los residuos sólidos que se manejarán en la ampliación de la infraestructura, según su peligrosidad, especificando la clase de tratamiento y disposición final que recibirá; este listado será elaborado de acuerdo a los anexos III y V del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (...)”. d) En el ítem 4.4 “Componentes del Proyecto” (folio 0013), señaló que “(...) Todos los componentes y las zonas de ampliación cumplirán con cada una de las condiciones establecidas en el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”. e) En el ítem 4.4.1.2, subtítulo “Pozos de Monitoreo de Agua Subterránea” (folio 0014), se indica que “(...) se describirán las condiciones de nivel freático, de las zonas propuestas para la ampliación del proyecto. La información a ser utilizada, se justificará su representatividad y considerará que el estudio tendrá una antigüedad menor a 5 años posterior a la aprobación”. f) En el ítem 4.4.3.2 “Componentes Propuestos en el ITS” (folio 0018), se precisó que “Se describirá la reubicación en el área del relleno de seguridad de los componentes aprobados en el ITS. Se detallará las condiciones y características de las variaciones del área aprobada (ampliación, reducción y/o reubicación) para cada componente, describiendo el diseño final de construcción y/o operación, especificando el objetivo y/o justificación del cambio propuesto (...)”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

¹¹ Considerar que un área con nivel freático alto o cercano a la superficie del suelo no es apropiado para la instalación de la infraestructura que propone debido al riesgo de contaminar el acuífero.

¹² Conformidad otorgada mediante Resolución Directoral N° 00125-2019-SENACE-PE/DEIN



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			- Estimación de generación de gases: según el tipo de residuos a ser manejados se estimará el volumen de biogás precisando la metodología o modelos aplicada para tal (se adjuntará la memoria de cálculos). - Estimación de generación de agua de escorrentía: dependiendo de las condiciones climáticas de la zona del proyecto, previo análisis de la información meteorológica, se considerará la implementación de sistemas de captación de aguas de escorrentía superficial como parte de la infraestructura de disposición final. Para interceptar y desviar el escurrimiento de las aguas de lluvia que podrían ingresar a la infraestructura, se proyectarán canales, temporales y permanentes, de acuerdo a las condiciones de precipitación, área tributaria, tipo de suelo, vegetación, topografía, entre otros. c) Incluir un ítem que describa la cantidad y características de los residuos sólidos. Se sugiere el siguiente texto, el cual está acorde con la normativa vigente. <i>“Se determinará la cantidad de los residuos sólidos que se recepcionará por día, mes y año, asimismo, basado en proyecciones comerciales y/o estudios de mercado, se elaborará un listado de los residuos sólidos que se manejarán en la ampliación de la infraestructura, según su peligrosidad, especificando la clase de tratamiento y disposición final que recibirá; este listado será elaborado de acuerdo a los anexos III y V del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.”</i> d) Incluir como parte de los TdR, en el ítem correspondiente, que las zonas de ampliación propuesta cumplirán con cada una de las condiciones establecidas en el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. e) De acuerdo con lo indicado en el sustento de la presente observación, deberá precisar en los ítems correspondientes que, indicará el nivel freático en las zonas propuestas para la ampliación del Proyecto. En caso utilice información secundaria, deberá justificar su representatividad y considerar que el estudio tenga una antigüedad menor a 5 años posterior a su aprobación. f) Señalar en el ítem 4.4.3.2 de los TdR los componentes aprobados en el ITS que serán reubicados como parte de la Modificatoria del EIA-sd del Proyecto. Asimismo, precisar por cada uno de ellos si se mantendrá o habrá cambios en el área aprobada y en su diseño final de construcción y/o operación. Además, deberá indicar que incluirá el objetivo y/o justificación del cambio propuesto.		
4.	Ítem 4.5 “Descripción de las etapas del Proyecto” (folios 18 – 23).	Etapas del Proyecto En el ítem 4.5 “Descripción de las etapas del Proyecto” de los TdR (folios 18 – 23), señaló las etapas que comprenderá la Modificatoria del EIA-sd; sin embargo, no consideró listar las actividades por cada etapa ni precisó que presentará la descripción correspondiente por cada una de ellas.	Se requiere al Titular considerar en el ítem 4.5 “Descripción de las etapas del Proyecto” de los TdR y sub-ítems correspondientes, listar las actividades por cada etapa propuesta, señalando que incluirá el detalle por cada una de ellas.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, en el ítem 4.5 “Descripción de las Etapas del Proyecto” (folio 0018), el Titular señaló que “(...) la empresa describirá las actividades de cada una de las 4 etapas de habilitación, construcción, operación y mantenimiento y cierre o	Absuelta.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Para el caso de la etapa de operación, deberá indicar que incluirá flujogramas que muestren el tratamiento de los residuos, desde su recepción hasta su disposición final; indicando el pretratamiento en el caso de residuos hospitalarios.	<i>abandono, donde se pretende realizar la ampliación y/o modificación del EIA-sd de la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos peligrosos del ámbito no municipal</i>”, con lo cual, se considera que realizará la descripción de las actividades para cada una de las etapas que considera el Proyecto. Asimismo, en el ítem 4.5.3 “<i>Etapas de Operación y Mantenimiento</i>” (folio 0020 – 0021), precisó que se incluirá flujogramas que muestren el tratamiento de los residuos industriales peligrosos en los casos que sea necesario, desde su recepción hasta su disposición final. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
5.	Ítem 4.6.1 “<i>Demanda de agua</i>” (folio 23). Ítem 4.6.2 “<i>Abastecimiento de electricidad</i>” (folio 23). Ítem 4.6.3 “<i>Abastecimiento de combustible</i>” (folio 23). Ítem 4.6.4 “<i>Insumos y materiales</i>” (folio 23).	Recursos requeridos por el Proyecto De los TdR presentada por el Titular se tiene que: a) En el ítem 4.6.1 “<i>Demanda de agua</i>” (folio 23) indicó que detallará los requerimientos de agua para los usos domésticos e industriales en las diferentes etapas del Proyecto. No obstante, omitió indicar que precisará las fuentes de agua, la oferta por cada una de ellas; y, que realizará el balance hídrico. b) Preciso en los ítems 4.6.2 “<i>Abastecimiento de electricidad</i>” y 4.6.3 “<i>Abastecimiento de combustible</i>” (folio 23), que incluirá las demandas de energía eléctrica y combustible respectivamente. Al respecto, no precisó que incluirá cuáles serán las fuentes que los proveerá de dichos recursos. c) Preciso en el ítem 4.6.4 “<i>Insumos y materiales</i>” (folio 23), que detallará los insumos y/o materiales y sus respectivas cantidades por cada etapa del Proyecto; sin embargo, no señaló que adjuntará las Hojas MSDS en caso de corresponder.	Se requiere al Titular: a) Actualizar el ítem 4.6.1 “<i>Demanda de agua</i>” añadiendo que precisará las fuentes de agua de las cuales se abastecerá el Proyecto; incluyendo el punto de captación en coordenadas UTM (datum WGS 84), la oferta disponible y el balance hídrico por cada una de las fuentes seleccionadas, considerando las diferentes etapas del proyecto. b) Completar los ítems 4.6.2 “<i>Abastecimiento de electricidad</i>” y 4.6.3 “<i>Abastecimiento de combustible</i>”, indicando que señalará las fuentes de abastecimiento por cada uno de los recursos mencionados. c) Incluir en el ítem 4.6.4 “<i>Insumos y materiales</i>” que presentará las hojas MSDS de corresponder por cada insumo.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, el Titular: a) En el ítem 4.6.1 “<i>Demanda de Agua</i>” (folio 0021 - 0022), se precisó la información que será descrita en la modificatoria del Estudio de impacto ambiental semidetallado (MEIA-sd) correspondiente a la demanda de agua (recurso hídrico); señalando que “<i>Se detallará los requerimientos de agua para los usos domésticos e industriales en las diferentes etapas del Proyecto, los cuales serán expresados en demanda hídrica (m³/mes, m³/año) según corresponda, se presentará la ubicación de las fuentes de agua de donde se abastecerá el proyecto para cada etapa (...) determinando la oferta hídrica (m³/mes, m³/año), indicando su ubicación UTM WGS 84 (se identificará y adjuntará los requerimientos y permisos de la empresa que brindará el servicio de abastecimiento de agua con sus debidos certificados y autorizaciones) para cada etapa del proyecto, y se determinará el balance hídrico (m³/mes, m³/año) del Proyecto (...)</i>”. Asimismo, presenta la Tabla 4-1 y Tabla 4-2, la cual indica los datos que deberán ser detallados al realizar el balance hídrico durante las etapas de construcción y etapa de operación y mantenimiento. b) En el ítem 4.6.2 “<i>Abastecimiento de Electricidad</i>” (folio 0022), señaló que “<i>Se detallará la potencia y el consumo mensual de energía eléctrica en las diferentes etapas del Proyecto, como también se indicará la fuente de generación y/o abastecimiento</i>”. c) En el ítem 4.6.4 “<i>Insumos y Materiales</i>” (folio 0022), indicó que “<i>Se describirá el tipo, la cantidad y características de los insumos y materiales que se utilizarán en las diferentes etapas del Proyecto, adjuntando las hojas de seguridad relacionadas</i>”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
6.	ítem 4.2 “Localización geográfica y política del Proyecto” (folio 17).	Planos El Titular indicó en el ítem 4.2 “Localización geográfica y política del Proyecto” de los TdR (folio 17) que desarrollará los planos en formato CAD y SHAPE; sin embargo, omitió precisar que también los incluirá en formato PDF.	De acuerdo con lo señalado en el sustento, se solicita al Titular complementar el ítem 4.2 señalando que los planos también serán presentados en formato PDF.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, en el ítem 4.2 “Localización Geográfica y Política del Proyecto” (folio 0012), el Titular precisó que “(...) Los planos serán desarrollados en formato CAD y PDF, así como en formato SHAPE del Sistema de Información Geográfica – SIG (...)”, con lo cual, se considera que adicional a la presentación de los planos en formato CAD, también se realizará en formato PDF. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL Y SOCIAL					
7.	ítem 5.1.1 “Área de Influencia Directa” Ítem 5.1.2. “Área de Influencia Indirecta” (folios 2 y 3)	Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto El área de influencia es un espacio geográfico donde las actividades y componentes de Proyecto ejercen algún tipo de impacto ambiental y social. Esta área se define en base a los potenciales impactos del Proyecto ¹⁴ . Por ello, definir el área de influencia de un Proyecto es primordial. En tal sentido, de la revisión de la documentación se verifica lo siguiente: En el ítem 5.1.1 “Área de Influencia Directa” el Titular señaló que el AID está conformada por las áreas en las que se emplazará el proyecto, las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos en su medio físico, biótico y social, generados durante las etapas de planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento, tanto de los componentes principales y auxiliares del proyecto; sin embargo, no ha considerado la significancia de los impactos negativos directos. Asimismo, en el ítem 5.1.2. “Área de Influencia Indirecta”, el Titular señaló que el área será determinar a través de un “buffer” o de amortiguamiento circundante al área de influencia directa, afectada por potenciales impactos directos, en base a criterios cualitativos o cuantitativos debidamente justificados; sin embargo, no ha considerado los criterios que se emplearán en la definición del AII.	Se requiere al Titular complete e incluya la información omitida en el AID y AII con lo siguiente: El área de influencia directa estará conformada por los impactos negativos directos o indirectos con significancia (media y alta). Para la determinación del AID se tendrá en cuenta los aspectos ambientales como “generación de gases y lixiviados” que se generarán en la etapa de cierre. El área de influencia indirecta estará conformada por los impactos ambientales negativos indirectos de significancia media y baja. Asimismo, teniendo en cuenta la envergadura del proyecto se deberá considerar como criterio de delimitación de área de influencia directa e indirecta, el área que podría ser afectada por la dispersión de contaminantes atmosféricos y propagación de ruido generados por las actividades del Proyecto en sus diferentes etapas, determinados a través de modelamientos de predicción como “Modelamiento de dispersión contaminantes” y “Modelamiento de ruido”.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, el Titular actualizó el ítem 5. “Determinación del Área de Influencia Ambiental y Social” (folios 0023 al 0026) y complementó la información señalada en el sustento en los ítems 5.1.1 “Área de Influencia Directa” y 5.1.2. “Área de Influencia Indirecta”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
8.	Ítems 5.1.1.” Área de Influencia Directa (AID)” 5.1.2.” Área de Influencia Indirecta (AII)” (folios 25 al 26)	Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto La “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA” señala que el área de influencia directa corresponde al área donde se emplaza el proyecto, conformado por la suma de las áreas que serán ocupadas por los componentes principales y auxiliares del proyecto y que afectan negativamente in situ y en su entorno a los componentes ambientales. Asimismo, señala que el área de influencia indirecta está vinculada al área donde se manifiestan impactos indirectos de segundo o tercer orden respecto a las actividades del proyecto, de baja significancia	Se requiere al Titular, de acuerdo al emplazamiento del Proyecto, actualizar la identificación respecto a las unidades poblacionales cercanas ubicadas dentro del AID del Proyecto, así como a los distritos correspondientes al área de influencia indirecta del mismo a fin de establecer una adecuada identificación, evaluación y descripción de los impactos sociales del proyecto, y a la vez establecer correlación con los capítulos sobre ubicación y localización del Proyecto y su área de influencia directa e indirecta, de acuerdo a lo señalado en el sustento; presentando información cartográfica que evidencie la delimitación.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-8 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que el Titular en el ítem 5.2. “Área de influencia social” (folio 0026), precisó que el área de influencia social será definida en relación a la ubicación de las poblaciones, pudiendo ser estas que se ubiquen a ambos lados de las vías de acceso al proyecto, próximas al proyecto, y a las poblaciones que se beneficiarán del servicio prestado. Asimismo, en el ítem 5.2.1. “Área de influencia social directa (AISD)” y 5.2.2. “Área de influencia social Indirecta (AISII)”	Absuelta.

¹⁴ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, que 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. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/237041-455-2018-minam>. (47p)
IFC, Grupo Banco Mundial 2012- Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Ambiental y Social”, Washington D.C. 354p.
Como riesgos o afectaciones / impactos potenciales característicos para la determinación de AIA-Directo y AIA-Indirecto, se diferencian particularmente los directos vs indirectos, permanentes vs temporales, irreversibles vs reversibles, excediendo estándares vs superando las variaciones habituales de parámetros ambientales-sociales.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																				
		donde se observa algún tipo de cambio en la calidad ambiental y social.¹⁵ De lo expuesto y de la revisión del ítem 5.1 “<i>Área de Influencia Ambiental</i>” los TdR (folios 25 y 26), el Titular presentó los criterios que serán analizados a fin de delimitar las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto. Al respecto, se advierte que: De la revisión a la Memoria Descriptiva presentada para la evaluación de los TdR correspondiente a la Modificación del EIA-SD, se tiene que en el ítem 2.0. “<i>Descripción del Proyecto-Celda de Seguridad para residuos peligrosos industriales</i>”, 2.1. “<i>Ubicación y localización</i>” (pág. 6) y el ítem 3.0. “<i>Descripción del Proyecto-Celda de Seguridad para Residuos Peligrosos (Centros de atención de salud)</i>”, ítem 3.1. “<i>Ubicación y localización</i>” (folios 19 al 20); el Titular precisó que el relleno sanitario Cumbre se encuentra ubicado en el distrito de Chicama, provincia de Ascope, departamento de La Libertad. Sin embargo, se advierte que de la presente evaluación y de acuerdo a la consulta realizada en el INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017), se identificó que el proyecto estaría ubicado en las provincias de Ascope y Trujillo, en los distritos de Chicama y Huanchaco en el departamento de La Libertad. Por lo que, el Titular no realizó una adecuada identificación respecto a las unidades poblacionales cercanas ubicadas dentro del área de influencia directa (AID) del Proyecto y los distritos correspondientes al área de influencia indirecta del mismo; a fin de establecer una adecuada identificación, evaluación y descripción de los impactos sociales del proyecto, y a la vez establecer correlación con los capítulos sobre ubicación y localización del Proyecto y su área de influencia directa e indirecta. Cabe señalar que el área de influencia de un proyecto puede definirse como el área donde se manifestarán los impactos ambientales del mismo, el cual considera todos los factores ambientales en su conjunto, sobre los cuales el Proyecto de inversión podría generar algún impacto ambiental.	Para lo cual se sugiere utilizar las siguientes tablas: <table><caption>Tabla N° 1: “Área de Influencia Directa del Proyecto”</caption><tr><td>Centros Poblados</td><td>Comunidades Campesinas y/o Nativas</td><td>Distrito</td><td>Provincia</td><td>Departamento</td><td>Progresiva</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><caption>Tabla N° 2: “Área de Influencia Indirecta del Proyecto”</caption><tr><td>Distrito</td><td>Provincia</td><td>Departamento</td><td>Progresiva</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Centros Poblados	Comunidades Campesinas y/o Nativas	Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva							Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva					(0026), indicó los criterios sociales a considerar para la delimitación del área de influencia social, siendo estos: - Áreas geográficas proyectadas que pudiesen ser afectadas por el incremento de ruido, emisiones atmosféricas y/o vertimiento en el cuerpo de agua, según los modelamientos aplicables. - Áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural. - Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas con el área del proyecto. - Vías de acceso cercanas al proyecto. - La dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por el proyecto. - Cercanía a zonas de concentración poblacional o a infraestructuras como escuelas, centros de salud, etc. - Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. Finalmente, presentó el mapa de ubicación del centro poblado Luz del Sol, el cual corresponde al área de influencia directa del Proyecto, ubicado en las coordenadas UTM WGS 84: 714354.85 (E) / 9118175.55 (N), perteneciente al distrito de Chicama, provincia de Ascope, departamento de La Libertad; obtenido a través de fuente oficial <i>Google earth</i>, 2022. No obstante, dentro de los criterios sociales para la delimitación del área de influencia social precisó considerar las vías de acceso cercanas al Proyecto, siendo que a nivel de área de influencia indirecta pueda corresponder identificar como tal al distrito de Huanchaco, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Centros Poblados	Comunidades Campesinas y/o Nativas	Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva																				
Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva																						
LÍNEA BASE AMBIENTAL																									
9.	Ítem 6.2 “Descripción del medio físico” (folios 27 al 31) Sub ítem 6.2.1 “Clima” (folio 27)	Línea Base Física La descripción de la Línea Base de los TdR presentado debe ser claro y completo, para garantizar que los instrumentos de Gestión ambiental concluyan en inversiones sostenibles. En ese sentido, de la revisión de la documentación se verifica lo siguiente: En el ítem 6.2 “<i>Descripción del medio físico</i>” el Titular describió los componentes ambientales como: Clima, Geología, Geotecnia, Geomorfología, Hidrología, Hidrografía, Hidrogeología, Suelo, Capacidad de Uso Mayor de Tierra, Uso Actual de Tierra presentados el Titular; sin embargo, no ha considerado información respecto a la metodología a utilizar	Se requiere al Titular que corrija y complete las omisiones presentadas en la “<i>Descripción del Medio Físico</i>”. Esto implica, precisar la siguiente información: Metodología “Precisar cuál ha sido las metodologías utilizadas para el levantamiento de información, requerida para la descripción del medio físico. En la descripción de la metodología utilizada se deberá referir la manera en que se ha obtenido la información y la forma en que se han medido los indicadores pertinentes. Para ello, se deberán tomar datos de campo (información primaria) y se analizará información secundaria, la cual deberá estar citada correctamente	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, el Titular precisó en el ítem 6.1 “<i>Metodología</i>” (folio 0027) la información requerida en el sustento, señalando lo siguiente: <i>“Para el desarrollo de la descripción del medio físico, se precisará cual o cuales han sido las metodologías utilizadas para el levantamiento de información. Asimismo, se referirá la manera en que se ha obtenido la información y la forma en que se han medido los indicadores pertinentes.</i> <i>En ese sentido, se tomarán datos de campo (información primaria) y se analizarán la información secundaria, la cual</i>	Absuelta.																				

¹⁵ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”
3.1. “Área de influencia directa e indirecta”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		para el levantamiento de información requerida para la descripción del medio físico. Respecto al Clima describió las consideraciones para la caracterización del clima y meteorología; sin embargo, se identificó que no consideró la utilización de estaciones meteorológicas representativas. A nivel de topografía señaló que “<i>Por tratarse de un estudio previamente aprobado, solo se describirá la topografía del terreno sobre la cual se encuentra emplazada la infraestructura. No será necesario adjuntar planos topográficos, por ser una infraestructura en pleno funcionamiento y terminada</i>”. Sin embargo, cabe señalar que los cambios propuestos en la MEIA-sd involucran nuevas áreas que no fueron caracterizados en el IGA aprobado; en tal sentido, se requiere que el Titular corrija y complemente el ítem correspondiente. Asimismo, de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de la Ley General de residuos sólidos¹⁶ los estudios topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos deberán ser presentados conjuntamente con el IGA.	según lo establecido en la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J “Manual de fuente Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE”. Clima “Se describirá las condiciones climáticas del área de influencia ambiental, empleando la información secundaria de las estaciones meteorológicas existentes y representativas en la región (..). Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables en el área de estudio:” Topografía Realizar una descripción de las características del relieve, alturas, pendientes, topografía, u fisiografía del proyecto, precisando los sectores de mayor pendiente, la orientación del eje principal del terreno y las áreas más factibles para la construcción de los componentes del proyecto.	<i>estará citada correctamente según lo establecido en la Resolución Jefatural N°055-2016-SENACE/J “Manual de fuentes de estudios ambientales”, cuya evaluación está a cargo de SENACE”.</i> En el ítem 6.3.1 “Clima” (folio 0027) complementó con lo siguiente: “<i>Se describirá las condiciones climáticas del área de influencia ambiental, empleando la información secundaria de las estaciones meteorológicas existentes y representativas en la región. Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables en el área de estudio.</i>” En el ítem 6.2.2 “Topografía” (folio 0027) señaló: “<i>Se describirá las características del relieve, alturas, pendientes, topografía u fisiografía del proyecto. Asimismo, se precisará las zonas de mayor pendiente, la orientación del eje del terreno y las áreas más factibles para la construcción de los componentes del proyecto.</i>” Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
10.	Ítem 6.2 “Descripción del medio físico” Sub ítem 6.2.4.1 “Suelo” (folios 29 y 30)	Suelo La descripción de la Línea Base de los TdR presentado debe ser claros y completos, para garantizar que los instrumentos de Gestión ambiental concluyan en inversiones sostenibles. En ese sentido, de la revisión de la documentación se verifica lo siguiente: En el ítem 6.2.4.1 “Suelo” (folio 29) de los TdRs presentados el Titular señaló que “<u><i>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. Asimismo, se describirán las metodologías empleada e interpretación de resultados de la clasificación.</i></u> Sin embargo, para la clasificación de los suelos omitió señalar la utilización de sistemas de clasificación actualizados y validados como Soil Taxonomy (USDA, 2010) y el “Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos”, aprobado por el D.S. N° 013-2010-AG (o normativa que la sustituya). Asimismo, omitió señalar la presentación de un mapa de suelos donde se pueda visualizar las categorías identificadas en el AID y AII del área de estudio del proyecto.	Se requiere que el Titular complete en el ítem “<i>Suelo</i>” las omisiones señaladas en el sustento. Esto implica, presentar con el siguiente contenido: Suelo 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. Asimismo, se describirán las metodologías empleada e interpretación de resultados de la clasificación. Para la caracterización edafológica de los suelos se realizará lo siguiente: Se describirá el perfil del suelo de la zona de estudio, precisando la textura, profundidad, estructura, consistencia, drenaje, y permeabilidad. Asimismo, se realizará la evaluación en el laboratorio de los parámetros identificados para caracterizar el suelo. Se presentará la clasificación natural de los suelos, teniendo en cuenta información de campo, los resultados de los análisis de laboratorio y de datos climatológicos de temperatura y precipitación. Se describirá la metodología utilizada para realizar la clasificación natural de los suelos. Se emplearán los sistemas de clasificación actualizados y validados como Soil Taxonomy (USDA, 2010) y el “Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos”, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2010-AG (o normativa que la sustituya).	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, el Titular de acuerdo al sustento, precisó en el ítem 6.3.4.1 “<i>Suelo</i>” (folio 0030) lo siguiente: “<i>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. Asimismo, se describirán las metodologías empleada e interpretación de resultados de la clasificación.</i> <i>Para la caracterización edafológica de los suelos se realizará lo siguiente: se describirá el perfil del suelo de la zona de estudio, precisando la textura, profundidad, estructura, consistencia, drenaje, y permeabilidad. Asimismo, se tomará en consideración los resultados que se hayan obtenido en la evaluación de la caracterización de suelo.</i> <i>Se presentará la clasificación natural de los suelos, teniendo en consideración la información de campo, los resultados de los análisis de laboratorio y de datos climatológicos de temperatura y precipitación. Asimismo, se describirá la metodología utilizada para realizar la clasificación natural de los suelos. Se emplearán los sistemas de clasificación actualizados y validados como Soil Taxonomy (USDA, 2010) y el “Reglamento para la ejecución de levantamiento de suelos”, aprobado por Decreto Supremo N°013-2010-AG o normativa que modifique.</i>	Absuelta.

¹⁶ Decreto Supremo N°001-2022-MINAM, Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM
Artículo 15, literal h) “Adicionalmente, en el caso de infraestructuras de disposición final, son requisitos de admisibilidad para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), la presentación de estudios topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos del área de influencia del proyecto, suscritos por las/os profesionales responsables en dichas materias”.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Se presentará un mapa de la ubicación de los puntos de muestreo de suelos (calicatas) visualizando los componentes del proyecto y su ubicación a poblaciones cercanas. Se describirá en el AID como mínimo la categoría Subgrupo, y en el AII como mínimo la categoría: Orden.	Se presentará un mapa de la ubicación de los puntos de muestreo de suelos (calicatas) visualizando los componentes del proyecto y su ubicación a poblaciones cercanas que corresponda. Finalmente, se describirá el AID como mínimo la categoría Subgrupo y el AII la categoría Orden.” Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
11.	Ítem 6.2 “Descripción del medio físico” Sub ítem 6.2.5 “Calidad Ambiental” (folios 30 y 31)	Calidad ambiental La descripción de la Línea Base de los TdR presentado debe ser claros y completos, para garantizar que los instrumentos de Gestión ambiental concluyan en inversiones sostenibles. En ese sentido, de la revisión de la documentación se verifica lo siguiente: En el ítem 6.2.5 “Calidad Ambiental” (folio 30) de los TdRs presentados, el Titular señaló que <i>“Por tratarse de un estudio complementario y/o ampliación del proyecto original, se adjuntará el ultimo monitoreo ambiental realizados en la infraestructura de disposición final, de acuerdo a los compromisos ambientales asumidos en la aprobación del IGA original del proyecto. Asimismo, se considerará realizar cálculos de estimación de ruido a fin de determinar si existe incidencia en la población o cuerpo receptor sensible”</i>. Sin embargo, cabe señalar que en cuanto no se encuentre definido el área de estudio, la caracterización no deberá ser limitativa al IGA aprobado; toda vez del que los cambios propuestos en la MEIA-sd involucran nuevas áreas que no fueron caracterizados en el EIA-d aprobado. Por otro lado, en el ítem 6.2.5.1 “Calidad de aire” (folio 30) de los TdRs presentados, señaló que <i>“La evaluación de calidad de aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos”</i>. Sin embargo, no consideró la presentación de la evaluación “in situ” en las áreas con potencial a ser impactadas por las actividades de la Modificatoria del Proyecto, las fuentes de emisiones existentes en la zona. Finalmente, para calidad “Calidad de ruido” (folio 31) señaló que <i>“Se presentará y sustentará una red de muestreo representativa del proceso de monitoreo ejecutado como parte del plan de monitoreo y vigilancia del actual IGA primigenio que permita caracterizar las condiciones del área del proyecto considerando la evaluación representativa (a nivel temporal y espacial), según los diferentes tipos de zonificación del área de influencia, y las variaciones en cuanto a la intensidad de los ruidos y la presencia de diferentes fuentes...”</i>. Sin embargo, al igual que en calidad de aire, no consideró la presentación de la evaluación “in situ” en las áreas con potencial a ser impactadas por las actividades de la MEIA-d, los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo, y principales fuentes de emisión de ruido; asimismo, omitió señalar que el o los punto(s) de muestreo (ubicación y cantidad) seleccionados deberán ser justificados.	Se requiere al Titular que corrija y complemente lo relacionado a la Calidad ambiental del medio físico siguiente según lo señalado en el sustento. Esto implica, presentar con el siguiente contenido: Calidad del Aire: La evaluación de la calidad del aire comprenderá el muestreo y medición “in situ” en las áreas con potencial a ser impactadas por las actividades de la Modificatoria del Proyecto. Asimismo, se precisará los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo. Se utilizará como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire vigente y aplicable. Las estaciones o puntos de muestreo serán georreferenciados para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial. La distribución de las estaciones o puntos de muestreo considerara según corresponda, entre otros aspectos, los componentes o infraestructura que puedan ser generadores de afectaciones al ambiente, las actividades a realizar durante las diferentes etapas del Proyecto, vías de acceso y su estado, flujo de carga de residuos, centros poblados, emplazamiento de los principales componentes e infraestructura del Proyecto, pluma de dispersión de emisiones (según el modelamiento matemático considerado), accesibilidad a los puntos de muestreo, seguridad del personal y de los equipos de muestreo, entre otros. Se precisará los métodos, equipos de muestreo y métodos analíticos de los parámetros evaluados. Asimismo, se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo, los reportes de ensayo del laboratorio acreditados ante INACAL), cadenas de custodia, panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo. Para el análisis de los resultados, estos serán comparados con los estándares de Calidad Ambiental para Aire, conforme a normativa vigente y aplicable. Asimismo, los puntos de muestreo seleccionados serán presentados en mapas a escala adecuada de manera tal que permita visualizar su contenido para la revisión correspondiente (ubicación de los centros poblados, viviendas y zonas críticas de contaminación), será georreferenciado en el Sistema de coordenadas UTM-WGS 84, firmado por un profesional de la especialidad, e ingresado en formato digital y editable (Shapefile y/o dwg.).	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, el Titular de acuerdo a lo requerido: En el ítem 6.3.5.1 “Calidad de aire” (folio 0031) precisó lo siguiente: <i>“La evaluación de la calidad del aire comprenderá el muestreo y medición “in situ” en las áreas con potencial a ser impactadas por las actividades de la Modificatoria del Proyecto. Asimismo, se precisará los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo. Se utilizará como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire vigente y aplicable.</i> <i>Las estaciones o puntos de muestreo serán georreferenciados para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial. La distribución de las estaciones o puntos de muestreo considerara según corresponda, entre otros aspectos, los componentes o infraestructura que puedan ser generadores de afectaciones al ambiente, las actividades a realizar durante las diferentes etapas del Proyecto, vías de acceso y su estado, flujo de carga de residuos, centros poblados, emplazamiento de los principales componentes e infraestructura del Proyecto, pluma de dispersión de emisiones (según el modelamiento matemático considerado), accesibilidad a los puntos de muestreo, seguridad del personal y de los equipos de muestreo, entre otros.</i> <i>Se precisarán los métodos, equipos de muestreo y métodos analíticos de los parámetros evaluados. Asimismo, se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo, los reportes de ensayo del laboratorio acreditados ante INACAL), cadenas de custodia, panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo.</i> <i>Para el análisis de los resultados, estos serán comparados con los estándares de Calidad Ambiental para Aire, conforme a normativa vigente y aplicable. Asimismo, los puntos de muestreo seleccionados serán presentados en mapas a escala adecuada de manera tal que permita visualizar su contenido para la revisión correspondiente (ubicación de los centros poblados, viviendas y zonas críticas de contaminación), será georreferenciado en el Sistema de coordenadas UTM-WGS</i>	Absuelta.



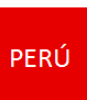
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Para MEIA: De usar información de IGA aprobado u otra información secundaria, se justificará técnicamente la representatividad de dicha información en el Plan de Trabajo y en la modificación de la MEIA-d a elaborar. La caracterización se desarrollará bajo los criterios y requerimiento de la información señalado en los párrafos precedentes”. Niveles de Ruido La evaluación de la calidad del ruido comprenderá el muestreo y medición “in situ” en las áreas con potencial a ser impactadas por las actividades de la Modificatoria del Proyecto. Asimismo, se precisará los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo. Las mediciones serán determinados de acuerdo con los establecido en las Normas Técnicas siguientes: ISO 1996-1:1982: Acústica - Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Magnitudes básicas y procedimientos, e ISO 1996- 2:1987: Acústica - Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte II: Recolección de datos pertinentes al uso de suelo.	84, firmado por un profesional de la especialidad, e ingresado en formato digital y editable (Shapefile y/o dwg.). <i>De usar información del IGA aprobado u otra información secundaria, se justificará técnicamente la representatividad de dicha información en el Plan de Trabajo y en la modificación de la MEIA-d a elaborar. La caracterización se desarrollará bajo los criterios y requerimiento de la información señalado en los párrafos precedentes”.</i> Asimismo, en el ítem 6.3.5.2 “Calidad de ruido” (folio 0032) precisó lo siguiente: <i>“La evaluación de calidad de ruido comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros, en las áreas con potencial a ser impactadas por las actividades del Proyecto. Asimismo, se precisará los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo.</i> <i>En relación a la distribución de la estación o puntos de muestreo, se considerará los componentes o infraestructura que puedan ser generadores de afectaciones al ambiente, las actividades a desarrollar durante las etapas del proyecto, vías de acceso y su estado, centros poblados, emplazamiento de los componentes u otros.</i> <i>Se precisará los métodos, equipos de muestreo y métodos analíticos de los parámetros evaluados. Asimismo, se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo, los reportes de ensayo de laboratorio acreditados ante INACAL), cadenas de custodia, panel fotográfico del muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo.</i> <i>Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los estándares de Calidad Ambiental para ruido, conforme la normatividad vigente y aplicable. Asimismo, tomar como referencia mediciones de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas siguientes: ISO 1996-1; 1982: Acústica – descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Magnitudes básicas y procedimientos, e ISO 1996-2: 1987: Acústica – descripción y mediciones de ruido ambiental, parte II: Recolección de datos pertinentes al uso de suelo, se verificará sus actualizaciones de corresponder.</i> <i>Asimismo, los puntos de muestreo seleccionados serán presentados en mapas a escala adecuada de manera tal que permita visualizar su contenido para la revisión correspondiente, será georreferenciado en el sistema de coordenadas UTM-WGS 84”.</i> Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
12.	Ítem 6.3 “Descripción del medio biológico” (folios 82 al 84)	Omisiones en la descripción del medio biológico La descripción del ítem 6.3 “Descripción del medio biológico” (págs. 34 al 36) del TdR presentado debe ser completo, para garantizar que los instrumentos de Gestión ambiental concluyan	Se requiere al Titular complete e incluya la información omitida en el ítem Descripción del medio biológico”. Esto implica:	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-8 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que:	Absuelta.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		en inversiones sostenibles. Por lo tanto, de la revisión de la documentación se tienen las siguientes omisiones: a) En el ítem 6.3.1.1 “<i>Metodología y criterios de evaluación</i>” (folio 82) de los TdRs presentados, el Titular omitió señalar que, previo al levantamiento de información de la línea base biológica, contará con la “<i>Autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental</i>” otorgado por SERFOR en el marco de sus competencias, la cual deberá ser adjuntada como parte de la documentación del estudio a presentar, con la finalidad de dar trazabilidad a la información presentada. b) En el ítem 6.3.1.2 “<i>Zonas de vida, ecorregiones y cobertura vegetal</i>” (folio 82) de los TdRs presentados, el Titular señaló que, se considerará el mapa de cobertura vegetal del MINAM y su memoria descriptiva. Al respecto se tiene que, acuerdo a lo indicado en la guía de inventario de flora y vegetación¹⁷, se precisa que, se debe tener en cuenta como referencia los límites geográficos y <u>realizar un subclasificación</u>, con el objeto de obtener <u>unidades de vegetación (stands) o tipo de vegetación</u>, que expresen una menor complejidad florística y facilitar el levantamiento de información y una mejor precisión del muestreo; en ese sentido, no se estaría considerando representar la diversidad florística mediante tipos de unidades de vegetación, y además no precisó, que elaborará y presentará los mapas temáticos respectivos. c) En el ítem 6.3.1.4 “<i>Estacionalidad y representación de las estaciones de muestreo</i>” (folio 82) de los TdRs presentados, el Titular omitió señalar que representará la ubicación de las estaciones de muestreo biológico mediante mapas temáticos, dicha información permitirá verificar y validar la representatividad de los ecosistemas que van a ser afectados durante la evaluación del IGA. d) En el ítem 6.3.1.5 “<i>Resultados</i>” (folios 82 y 83) respecto a la flora y vegetación y fauna silvestre, no se consideró que presentará el análisis de la curva de acumulación de especies, según lo establecido en Resolución Ministerial N°059-2015- MINAM, el cual permite verificar que el esfuerzo de muestreo ha sido suficiente; asimismo, en caso de realizar la colecta de especies de flora y fauna silvestre, se deberá precisar que estas, deberán ser depositadas en Instituciones Científicas Nacionales registradas ante el SERFOR, conforme lo estipula el Art. 155 del Reglamento para la Gestión Forestal¹⁸ y el Art. 135 del Reglamento para la gestión de Fauna silvestre¹⁹ de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763. e) En el ítem 6.3.1.5 “<i>Resultados</i>” (folios 82 y 83) respecto a la flora y vegetación, el Titular precisó que analizará la	a) Precisar en el ítem “<i>Metodología y criterios de evaluación</i>” que, previo al levantamiento de información de campo, gestionará la “<i>autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental</i>”, así como, debe indicar que dicha autorización será adjuntada en la documentación. b) Deberá señalar en el ítem “<i>Zonas de vida, ecorregiones y cobertura vegetal</i>” que, luego de determinar los tipos de cobertura vegetal según el mapa Nacional de cobertura vegetal del MINAM, realizará una subclasificación de estos, a fin de determinar tipos de unidades de vegetación del área de influencia del proyecto (AID, AI); asimismo, deberá señalar que, se elaborarán y presentarán los mapas temáticos respectivos de los tipos de formaciones ecológicas (ecorregiones, zonas de vida, cobertura, ecosistemas) a escala adecuada, con el uso de imágenes satelitales de alta resolución (por ejemplo tomas áreas de vehículos no tripulados “drones”, imágenes landsat, sentinel u otros) los cuales, mediante interpretación visual, digital e información registrada en campo, permitirán analizar la estratificación y discriminación de distintas zonas. c) Acotar en el ítem 4 “<i>Estacionalidad y representación de las estaciones de muestreo</i>” que, presentará por cada grupo taxonómico a evaluar los mapas temáticos de la ubicación de las estaciones de muestreo biológico, incluyendo dentro de estos las capas de áreas de los componentes del proyecto y tipos de unidades de vegetación. d) Señalar en los resultados de la flora y fauna silvestre que realizará el análisis de la curva de acumulación de especies; y además acotar que, en caso de realizar colecta de especímenes, estos serán depositas en instituciones abaladas por la autoridad competente, según lo señalado en el sustento. e) Señalar en los resultados de la flora, que presentará el análisis de la cobertura, precisando que se describirá el método de evaluación y su determinación y/o estimación de la cobertura por tipo de unidad de vegetación en el área de influencia ambiental (AID, AI) según corresponda. f) Justificar técnicamente la omisión de la caracterización de anfibios o de corresponder deberá incluirlos en los ítems señalados en el sustento. g) Incluir en el ítem “<i>Resultados</i>” respecto a la fauna silvestre, que realizará la descripción de las principales cadenas tróficas y la identificación de las fuentes naturales de alimentación. h) Justificar técnicamente la omisión del ecosistema acuático o de corresponder deberá incorporar la evaluación y caracterización de la comunidad acuática (plancton, perifiton, macrobentos, peces) incluyendo:	a) En el ítem 6.4.1.1 “<i>Metodología y criterios de evaluación</i>” (folio 0032) el Titular precisó que, previo al levantamiento de información de campo, gestionará la “<i>autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental</i>”, asimismo, señaló que, dicha autorización será adjuntada en la documentación. b) En el ítem 6.4.1.2 “<i>Zonas de vida, ecorregiones y cobertura vegetal</i>” (folio 0033) el Titular señaló que, realizará una subclasificación de la cobertura vegetal, a fin de determinar tipos de unidades de vegetación del área de influencia del proyecto (AID, AI); asimismo, precisó que, se elaborarán y presentarán los mapas temáticos de ecorregiones, zonas de vida, cobertura y ecosistemas a escala adecuada, con el uso de imágenes satelitales de alta resolución, los cuales mediante interpretación visual, digital e información registrada en campo, permitirán analizar la estratificación y discriminación de distintas zonas. c) En el ítem 6.4.1.4 “<i>Estacionalidad y representación de las estaciones de muestreo</i>” (folio 0034) el Titular acotó que, presentará por cada grupo taxonómico a evaluar los mapas temáticos de la ubicación de las estaciones de muestreo biológico, incluyendo dentro de estos las capas de áreas de los componentes del proyecto y tipos de unidades de vegetación. d) En el ítem 5.4.1.5 “<i>Resultados</i>” (folios 0034 al 0036) el Titular señaló que, realizará el análisis de la curva de acumulación de especies para la flora y fauna silvestre; y además acotó que, en caso de realizar la colecta de especímenes de flora y fauna, estas serán depositadas en instituciones abaladas por la autoridad competente. e) En el ítem 5.4.1.5 “<i>Resultados</i>”, sub ítem 6.4.1.5.1 “<i>Flora y vegetación silvestre</i>” (folios 0034) el Titular señaló que, presentará el análisis de la cobertura, precisando que, se describirá el método de evaluación y su determinación y/o estimación de la cobertura por tipo de unidad de vegetación en el área de influencia. f) En el ítem 5.4.1.5 “<i>Resultados</i>”, sub ítem 6.4.1.5.2 “<i>Fauna silvestre</i>” (folios 0035) el Titular señaló que, se realizará la caracterización de anfibios de corresponder. g) En el ítem 5.4.1.5 “<i>Resultados</i>”, sub ítem 6.4.1.5.2 “<i>Fauna silvestre</i>” (folios 0035) el Titular precisó que, realizará la descripción de las principales cadenas tróficas y la identificación de las fuentes naturales de alimentación. h) En el ítem 5.4.1.5 “<i>Resultados</i>”, sub ítem 6.4.1.5.3 “<i>Ecosistemas acuáticos</i>” (folios 0035) el Titular precisó que, se incorporará la evaluación y caracterización de la comunidad acuática (plancton, perifiton, macrobentos,	

¹⁷ Resolución Ministerial N°059-2015-MINAM. Guía de Inventario de la flora y vegetación, ítem 4.1.2. “*Criterios para elaborar el mapa de las unidades detalladas de vegetación*”

¹⁸ Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI

¹⁹ Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		composición, abundancia, riqueza y diversidad; sin embargo, no precisó, el análisis de la cobertura, la cual, es importante para determinar, las condiciones naturales del área de influencia del Proyecto, así como la estructura del ecosistema. f) En el ítem 6.3 “<i>Descripción del medio biológico</i>” (folios 82 al 84) e ítem 6.3.1.5 “<i>Resultados</i>” (folios 82 y 83) respecto a la fauna silvestre, el Titular omitió considerar a los anfibios, sin ninguna justificación. No obstante, de la verificación SIG de Senace, se advierte la presencia de la Quebrada “La Cumbre” ubicada a aproximadamente 110 metros al área de influencia directa del Proyecto, lo cual es un hábitat para la presencia de anfibios; por lo que, de corresponder deberá ser evaluado. g) En el ítem 6.3.1.5 “<i>Resultados</i>” (folios 82 y 83) respecto a la fauna silvestre, el Titular precisó que, se describirán los parámetros ecológicos, métodos de evaluación, e identificación de especies de interés para la conservación; no obstante, para conocer la interrelación y funcionalidad del ecosistema, deberá incluir la descripción de las principales cadenas tróficas según las principales especies reportadas e identificación de las fuentes naturales de alimentación. h) El Titular omitió presentar la descripción de la caracterización del ecosistema acuático, considerando que, se advierte la presencia de la Quebrada “La Cumbre” dentro área de influencia directa del Proyecto; por lo que, deberá sustentar su omisión y/o indicar que se realizará su caracterización de corresponder. i) El Titular omitió señalar que identificará la presencia de hábitats críticos para la fauna silvestre, esta determinación temprana permitirá evaluar las condiciones de vulnerabilidad del ecosistema presente en el área de influencia del Proyecto. j) En la descripción del medio biológico, el Titular no consideró caracterizar y evaluar la presencia de insectos vectores y plagas (roedores y aves); y los potenciales focos infecciosos que pudieran estar presentes dentro del área de influencia del proyecto, dicha información permitirá evaluar los potenciales riesgos asociados. k) El Titular omitió incluir la evaluación y caracterización del componente microbiológico del suelo del área de influencia ambiental, teniendo en cuenta que, dicha evaluación es de importancia al ser un Proyecto de una infraestructura para la disposición de residuos sólidos peligrosos, cuyos lixiviados podrían alterar la composición microbiológica del suelo y la importancia de la presencia de estas especies en la descomposición de la materia orgánica y como promotores del crecimiento vegetal.	- Metodología y criterios de evaluación: la evaluación de las diferentes comunidades de flora y fauna acuática, deberá considerar metodologías y esfuerzos de muestreo reconocidos de acuerdo a bibliografía especializada, incluyendo la curva de acumulación de especies, asimismo, deberá justificar los criterios de selección de las estaciones de evaluación. - Considerar que las evaluaciones de las comunidades acuáticas deberán guardar relación en espacio y tiempo con el muestreo de la calidad de agua. - Análisis de datos (riqueza, abundancia, frecuencia y diversidad): Indicar el número de especies y número de individuos registrados en cada punto de evaluación, así como los valores de diversidad alfa (riqueza, índices de diversidad y dominancia), los valores de diversidad beta (índices de similitud/disimilitud), los cuales deberán calcularse comparando todos los puntos evaluados. - Especies amenazadas, endémicas o con alguna categoría de conservación: tomar en consideración además la normativa internacional (bases de datos actualizadas de la lista roja de especies amenazadas de la IUCN y apéndices del CITES). Para la identificación de especies endémicas utilizar bibliografía científica especializada. - Especies de importancia hidrobiológicas (de corresponder): identificar si algunas de las especies poseen importancia local para su consumo comercialización. - Especies bioindicadoras de calidad de agua: de acuerdo a la riqueza y abundancia de especies de las comunidades de fitoplancton, perifiton y macrobentos determinar el estado de eutrofización de los cuerpos de agua en función a la calidad del agua. - Determinación de zonas de aprovechamiento, rutas migratorias o de desplazamiento de las especies o grupos más representativos, sitios de concentración espacial (de corresponder). - Previo a la evaluación en campo, el Titular; debe gestionar y solicitar la autorización de investigación científica emitida por la autoridad correspondiente (PRODUCE) “<i>Autorización para efectuar investigación mediante pesca (exploratoria – experimental) y/o autorización para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos, sin valor comercial</i>”. i) Incluir que realizará la identificación y caracterización de hábitats críticos para la fauna silvestre, la cual deberá acotar: análisis en su identificación (se sugiere utilizar la resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2019-MINAGRI-SERFOR-DE²⁰), extensión y/o superficie (m² o hectáreas), distancia mínima a los componentes del proyecto, ubicación georreferenciada en coordenadas UTM WGS 84, la cual deberá ser representada mediante un mapa temático a escala adecuada. j) Acotar en el ítem “<i>Descripción del medio biológico</i>” que evaluará y caracterizará la presencia de insectos vectores y plagas (roedores y aves) dentro del cual se deberá señalar:	peces); dentro de los cuales incluyó el contenido básico, acorde a lo solicitado en la observación. i) En el ítem 5.4.1.5 “<i>Resultados</i>”, sub ítem 6.4.1.5.7 “<i>Hábitats críticos</i>” (folios 0036) el Titular Indicó que, realizará el análisis de hábitats críticos para la fauna silvestre, en el cual acotó que, contará con el análisis en su identificación para lo cual utilizará la resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2019-MINAGRI-SERFOR-DE²¹), extensión y/o superficie (m² o hectáreas), distancia mínima a los componentes del proyecto, ubicación georreferenciada, la cual será representada mediante un mapa temático a escala adecuada. j) En el ítem 5.4.1.5 “<i>Resultados</i>”, sub ítem 6.4.1.5.8 “<i>Insectos, vectores y plagas</i>” (folios 0037) el Titular acotó que, evaluará y caracterizará la presencia de insectos vectores y plagas (roedores y aves) dentro del cual describió como contenido lo solicitado en la observación. Asimismo, señaló que, podrá utilizar la información del registro del control de vectores que la empresa haya realizado. k) En el ítem 5.4.1.5 “<i>Resultados</i>”, ítem 6.4.1.5.9 “<i>componente microbiológico del suelo</i>” (folios 0037) el Titular señaló que, evaluará y caracterizará el componente microbiológico del suelo del área de influencia ambiental; describiendo como contenido mínimo lo solicitado en la observación. l) En el ítem 5.4.1.5 “<i>Resultados</i>” (folio 0038), el Titular precisó que, presentará un anexo, el cual contendrá el inventario de la flora y fauna silvestre, comunidades acuáticas, insectos vectores y plagas, microbiota del suelo; galerías fotográficas de las especies reportadas, actividades de evaluación, incluyendo las fotografías de las unidades de vegetación las cuales estarán georreferenciadas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

²⁰ Lineamientos para establecer hábitats críticos y sus medidas de conservación

²¹ Lineamientos para establecer hábitats críticos y sus medidas de conservación



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																											
		l) Finalmente, deberá señalar que se incluirá un anexo que contendrá los inventarios biológicos, y su galería fotográfica.	- Metodología de evaluación específica, esfuerzo de muestreo, ubicación de estaciones de evaluación, criterios de selección de las estaciones de evaluación y representación mediante un mapa temático a escala adecuada. - Análisis de los datos: se reportará el registro de abundancia por grupo taxonómico, incluyendo dentro del análisis aquellas especies de insectos vectores o aves o roedores plagas que pudieran ser reportados en la evaluación de la fauna silvestre. - Identificar los potenciales focos infecciosos del Proyecto, los cuales serán representados mediante un mapa temático a escala adecuada. Cabe señalar, que se podrá utilizar la información del registro del control de vectores que la empresa haya realizado. k) Incluir en el ítem “<i>Descripción del medio biológico</i>” que evaluará y caracterizará el componente microbiológico del suelo del área de influencia ambiental; señalando que describirá: - Metodología y criterios de evaluación en campo: la evaluación de las diferentes comunidades microbiológicas (incluyendo como mínimo, bacterias aeróbicas, bacterias anaeróbicas, actinobacterias, hongos, algas, parásitos); deberá considerar metodologías y esfuerzos de muestreo reconocidos de acuerdo a bibliografía especializada. Señalar el método de ensayo a utilizar para el recuento de microorganismos, precisando el nombre del laboratorio que elaborará los ensayos, el cual deberá ser acreditado por INACAL. - Análisis de datos (riqueza, número de microorganismo): Indicar el número de especies y número de microorganismo por punto de muestreo. Especies bioindicadoras de calidad del suelo, analizando su importancia en el ecosistema. l) Señalar en el ítem “<i>Descripción del medio biológico</i>” que presentará un anexo, el cual contendrá el inventario de la flora y fauna silvestre, comunidades acuáticas, insectos vectores y plagas, microbiota del suelo; además de una galería fotográficas de las especies reportadas, actividades de evaluación, incluyendo las fotografías de las unidades de vegetación las cuales deberán estar georreferenciadas; para tal fin se recomienda utilizar el siguiente cuadro: <table><tr><th>N°</th><th>Familia</th><th>Nombre científico</th><th>Nombre común</th><th>Individuos</th><th>Estación de</th><th>Cód unidad muestreo</th><th>Datos dasométricos*</th><th>Datos biométricos**</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Nota (*) para la flora silvestre, considerar: altura (m), DAP (m), cobertura (m²), forma de vida (árbol, arbusto, cactácea, hierba, etc) Nota (**) para la fauna silvestre; considerar: sexo, estadio reproductor, peso (gr), etc	N°	Familia	Nombre científico	Nombre común	Individuos	Estación de	Cód unidad muestreo	Datos dasométricos*	Datos biométricos**																				
N°	Familia	Nombre científico	Nombre común	Individuos	Estación de	Cód unidad muestreo	Datos dasométricos*	Datos biométricos**																								



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
13.	Ítem 6.4. “Aspecto, Social, económico y Cultural” (folios 34 al 35)	Metodología a aplicar en la Línea Base socioeconómica y Cultural Respecto a la Metodología para la elaboración de la línea base socioeconómica y cultural en lo que respecta a la revisión de información secundaria, es preciso señalar la importancia de incluir los datos de fuentes oficiales como los procedentes de las instituciones del Estado Peruano en sus diferentes sectores. Asimismo, en referencia a la información primaria, se precisa que el trabajo de campo es el conjunto de acciones encaminadas a obtener en forma directa los datos de las fuentes primarias de información, tales como: autoridades, representantes, líderes, población en general, entre otros. Para proyectos de Categoría II y III debe diseñarse una investigación basada en métodos cuantitativos y cualitativos.²² Al respecto: a) De la información presentada en los TdR, en el ítem 6.4.1. “Finalidad y Enfoques” (folio 34) señaló lo siguiente: “La línea base socioeconómica y cultural, comprende la caracterización actual de los factores ambientales referidos al medio socioeconómico y cultural a fin de poder identificar los impactos que devienen de los componentes y actividades de la modificatoria propuesta”. “En la metodología y presentación de resultados de esta, se abordarán el enfoque participativo, de género e intercultural”. “En la presentación de los resultados, no se aceptarán afirmaciones que carezcan de sustento correspondiente; por ello, en todos los casos se deberá citar la fuente de la cual se ha obtenido la información que se señale”. “Asimismo, se tendrá en cuenta la Guía “Herramientas de Gestión Social para la Certificación ambiental”, aprobada por R.J. 033-2016-SENACE/J y el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales”, aprobado por R.J. N° 055- 2016- SENACE/JEF”. No obstante, no consideró la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, que aprueba la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA” y que sirve como herramienta y guía para la elaboración de la línea base socioeconómica y cultural. Asimismo, no señaló el uso de las guías del Senace para la descripción de los enfoques participativos, de género e interculturalidad. b) En el ítem 6.4.2. “Metodología” (folio 35) señaló lo siguiente: - Para la elaboración de la Línea de Base Socioeconómica y Cultural, se hará uso de fuentes	Se requiere al Titular: a) Considerar en el ítem correspondiente a “Finalidad y Enfoques”, la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”, aprobado con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM y que sirve como herramienta y guía para la elaboración de la línea base socioeconómica y cultural. b) En relación al ítem correspondiente a “Metodología”, deberá: - Incorporar y describir respecto a las herramientas cualitativas (<i>Entrevistas, Fichas de Diagnostico, Focus Grupos, u otros</i>) y cuantitativas (<i>encuestas</i>) que serán utilizadas para el presente estudio. - Precisar que, para la planificación del trabajo de campo, se definirá la unidad muestral y diseño de las herramientas de recojo de información; al respecto podrá hacer uso de la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”. Cabe señalar que en el ítem “Metodología”, la muestra a aplicar tiene la siguiente fórmula²⁴ 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%.ara 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%)” - Precisar que, como parte de las evidencias a la aplicación de herramientas cualitativas y cuantitativas, presentará como anexos los Formatos empleados para el recojo de información primaria.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que: a) En el ítem 6.5.1. “Finalidad y Enfoques” consideró la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”, aprobado con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. b) En relación al ítem 6.5.2. (00037 al 00039) correspondiente a “Metodología”, se verificó que: - Incorporó y describió respecto a las herramientas cualitativas (<i>Entrevistas, Ficha Comunal y Grupo Focal</i>) y cuantitativas (<i>encuestas</i>), que serán utilizadas para la elaboración de la línea base socioeconómica y cultural del presente estudio. - Precisó que, para la planificación del trabajo de campo, se definirá la unidad muestral y diseño de las herramientas de recojo de información; haciendo uso de la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”. Señaló y precisó que, la muestra a aplicar tendrá como parámetros estadísticos los siguientes: La unidad muestral serán los hogares (incluyendo a todos sus integrantes); asimismo, la muestra considerará 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 utilizará 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%)” - Precisó que, como parte de las evidencias a la aplicación de herramientas cualitativas y cuantitativas, presentará como anexos los Formatos empleados para cada herramienta utilizada durante el recojo de información primaria.	Absuelta.

²² Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”
3.0.2.1. Revisión de información secundaria
3.0.2.2. Trabajo de Campo (información primaria)

²⁴ 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.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		de información primaria (trabajo de campo) y secundaria. La metodología deberá combinar el trabajo de campo con el análisis documental, para lo cual se elaborará un plan de trabajo a fin de contar con los aportes y recomendaciones de la autoridad competente y opinantes técnicos. • Para la obtención de la información primaria, se realizará trabajo de campo mediante la aplicación de herramientas cuantitativas y cualitativas. • En los centros poblados y/o unidades de población que preliminarmente se identifiquen como área de influencia directa se obtendrá información tanto cuantitativa como cualitativa; y, en los centros poblados y/o unidades de población que preliminarmente se identifiquen como área de influencia indirecta, se obtendrá preferentemente información cualitativa. • La información secundaria que se utilice no deberá tener una antigüedad mayor a 5 años (salvo para comparaciones históricas), debiendo utilizar preferentemente fuentes oficiales actualizadas y verificables de instituciones gubernamentales (INEI, MINEDU, MINSA, PRODUCE, IMARPE, así como información consignada en estudios regionales, provinciales, planes de desarrollo concertado, entre otros), organizaciones no gubernamentales y de organismos internacionales (PNUD), entre otros. • Como anexos, también, se deberá presentar información recogida a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial. No obstante, y de acuerdo a lo dispuesto en la “<i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA</i>”, omitió precisar la siguiente información: • No incorporó ni describió respecto a las herramientas cualitativas (Entrevistas, Fichas de Diagnostico, Focus Grupos, u otros) y cuantitativas (encuestas) que serán utilizadas para el presente estudio. • No precisó que, para la planificación del trabajo de campo, se definirá la unidad muestral y diseño de las herramientas de recojo de información. Para el caso de los estudios con un diseño cualitativo, la unidad muestral será una persona o cada grupo de interés identificado dentro de dicha localidad y para el caso de los estudios de diseño cuantitativo la unidad muestral será el hogar²³, al respecto podrá hacer uso de la “<i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA</i>”. • No precisó adjuntar como evidencias, los anexos correspondientes a los Formatos empleados para el recojo de información primaria (formatos utilizados		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

²³ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA*” 3.0.2.2.1. “*Planificación del Trabajo de Campo*”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		para la aplicación de las herramientas cualitativas y cuantitativas). Al respecto, cabe señalar que el recojo de información primaria es fundamental para el estudio y caracterización de la población directamente afectada por el proyecto y así realizar una adecuada identificación, evaluación y descripción de los impactos socioeconómicos y culturales.			
14.	Ítem 6.4.3 “Aspecto Social” (folios 35 al 37)	Sobre los Tópicos de la Línea Base Socioeconómica y Cultural Para la elaboración de la Línea Base Social, se debe caracterizar los factores sociales, económicos y culturales identificados como relevantes en la fase inicial de diagnóstico. Se recomienda analizar las variables de la línea base de manera particular por cada proyecto, de acuerdo a la dinámica social en que se desarrolle.²⁵ Al respecto, de la información presentada en los TdR sobre los tópicos, se tiene que el Titular señaló lo siguiente: a) En el ítem 6.4.3.1. “<i>Demografía</i>” (folio 35) indicó: “<i>Tamaño poblacional por grupo de edad y sexo. Crecimiento y densidad poblacional</i>”. Sin embargo, de lo citado, no corresponde una descripción sobre el referido tópico y sus variables de estudio²⁶. Al respecto, no precisó que se describirán las características sociales de la población y de su desarrollo, tampoco citó las variables que serán descritas, para lo cual deberá considerar lo siguiente, sin ser limitante lo expuesto: ✓ Tamaño de la Población y crecimiento Intercensal por sexo; en la cual deberá precisar el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta. ✓ Composición de la Población actual según sexo, donde se describirá cómo está compuesta la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes de los últimos censos nacionales, o cualquier otra fuente oficial válida, de acuerdo a la variable sexo. ✓ Composición de la población según grupos de edad, Referir el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de población comprendida entre los 15 y 64 años y el porcentaje de población mayor a 65 años. Así mismo, se deberá señalar la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100%). ✓ Migración, se Identificará los centros de atracción y expulsión de migrantes, para cada localidad. Es decir, se deberá responder por cada localidad, a la pregunta ¿de dónde vienen los inmigrantes?, y ¿hacia dónde migra la población local? Para ello, se deberá trabajar sobre la base de información cualitativa levantada en campo.	Se requiere al Titular: a) Precisar que serán descritas las variables correspondientes al tópico “<i>Demografía</i>”, considerando lo señalado en el sustento. b) Precisar en el ítem correspondiente a “<i>Vivienda</i>” que la descripción a dicho tópico refiere también a las características del material predominante de los techos, pared y pisos de las viviendas del área de influencia del proyecto en conformidad a lo descrito en el sustento. c) Precisar en el ítem correspondiente al tópico “<i>Comunicaciones</i>” la descripción sobre accesos de telefonía de los principales operadores utilizados por la población del área de influencia del proyecto y la cobertura de los servicios de internet, con la finalidad de evaluar el acceso y principales medios de comunicación adecuados para el proceso de participación ciudadana. Dicha información deberá ir en correlación con lo descrito en el ítem 8. “<i>Diagnostico para el Desarrollo de la Participación Ciudadana</i>” (folios 21 al 23) del Capítulo del “<i>Plan de Participación Ciudadana</i>”. d) Incorporar en el ítem correspondiente a “<i>Institucionalidad y Grupos de Interés</i>” las variables descritas en el presente sustento en concordancia a lo señalado en la “<i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA</i>”. e) Considerar en el ítem correspondiente a “<i>Aspecto económico</i>” las variables señaladas en la “<i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA</i>” para las características económicas de la población del área de influencia del proyecto, en conformidad a lo descrito en el sustento. f) Indicar en el ítem correspondiente a “<i>Patrimonio Cultural</i>”, que se implementara el Plan de Monitoreo Arqueológico, de acuerdo al artículo 59, del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA), aprobado con el Decreto Supremo N° 003-2014-MC. Asimismo, se hará la consulta, a través del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura a fin de evaluar la existencia o inexistencia de patrimonio arqueológico dentro del área de influencia del	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que: a) Preciso en el ítem 6.5.3.1. “<i>Demografía</i>” (folio 00039), que se describirán las características sociales de la población y de su desarrollo, considerando las siguientes variables: ✓ Tamaño de la Población y crecimiento Intercensal por sexo; en la cual deberá precisar el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que esta. ✓ Composición de la Población actual según sexo, donde se describirá cómo está compuesta la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes de los últimos censos nacionales, o cualquier otra fuente oficial válida, de acuerdo a la variable sexo. ✓ Composición de la población según grupos de edad, referir el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de población comprendida entre los 15 y 64 años y el porcentaje de población mayor a 65 años. Así mismo, se deberá señalar la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100%). ✓ Migración, se identificará los centros de atracción y expulsión de migrantes, para cada localidad. Es decir, se deberá responder por cada localidad, a la pregunta ¿de dónde vienen los inmigrantes?, y ¿hacia dónde migra la población local? Para ello, se deberá trabajar sobre la base de información cualitativa levantada en campo. b) Preciso en el ítem 6.5.3.4. “<i>Vivienda</i>” (folio 0040) que serán descritas las características de las viviendas, respecto al material predominante de los techos, pared y pisos de las mismas, así como tenencia (identificando la estructura de la propiedad de los predios, si son formales e informales). c) Preciso en el ítem 6.5.3.7. “<i>Comunicaciones</i>” (folios 0040-0041), que se evaluará el acceso de telefonía de las principales operadoras utilizadas por la población del área de influencia del proyecto y la cobertura de los servicios de internet, con la finalidad de evaluar el acceso y principales medios de comunicación utilizados por la población y que serán adecuados para el proceso de	Absuelta.

²⁵ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA*”, 3. Línea Base Social, 3.0 “*Lineamientos Generales*”, 3.0.1. “*Alcance*”

²⁶ 3.1. “*Demografía*”, 3.1.3. “*Variables de Estudio*”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b) En el ítem 6.4.3.4. “<i>Vivienda</i>” (folio 36) indicó: <i>“Características de las viviendas (material predominante, tipo de construcción, etc.) tenencia (se identificará la estructura de la propiedad de los predios, si son formales e informales)”.</i> No obstante, en referencia al material predominante omitió precisar que la descripción al presente tópico corresponderá también al material predominante de los techos, pared y pisos de las viviendas del área de influencia del proyecto. Cabe señalar que las características de las viviendas y los servicios públicos son aspectos importantes para comprender el nivel de desarrollo de una localidad y la calidad de vida de su población.²⁷. c) En el ítem 6.4.3.7. “<i>Comunicaciones</i>” (folios 36 al 37) indicó: <i>“Servicios de telecomunicaciones: cobertura y calidad. Medios de comunicación: radio, prensa, emisoras comunitarias. Infraestructura de transporte (vial y su interconexión a transporte portuario, aéreo y ferroviaria). Infraestructura de la infraestructura vial existente, situación actual y administración. Servicios de transporte terrestre: señalar las rutas existentes y sus interconexiones, número de unidades, frecuencia, horarios y costos de pasaje. Descripción del sistema de transporte terrestre y de corresponder ferroviario: principales problemáticas y accidentes más frecuentes, y cómo estas afectan el acceso a otros servicios públicos”.</i> Al respecto, omitió precisar la descripción sobre el acceso de telefonía de los principales operadores utilizados por la población del área de influencia del proyecto y la cobertura de los servicios de internet, con la finalidad de evaluar el acceso y principales medios de comunicación utilizados por la población y que serían los adecuados para el proceso de participación ciudadana. d) En el ítem 6.4.3.8. “<i>Institucionalidad y Grupos de Interés</i>” (folio 37) señaló lo siguiente: <i>“Institucionalidad local y regional: las instituciones y organizaciones que sean identificados en el Área de Influencia deberán incluir: Análisis y grupos de interés, Se identificarán y analizarán los grupos de interés que pueden influir en el Proyecto o ser directamente afectados. Estos grupos de interés se identificarán en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, entre otros).</i>	proyecto, además de los trabajos en campo que desarrollará un Arqueólogo a fin de identificar o no evidencia arqueológica. g) Incorporar un ítem correspondiente al Tópico “<i>Territorio y recursos naturales</i>” que permita contar con información respecto a las variables sobre: “<i>Usos de la tierra</i>”, y “<i>Uso de los recursos naturales</i>”, de acuerdo a lo descrito en la “<i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA</i>”.	participación ciudadana. Medios de comunicación como: radio, prensa, emisoras comunitarias. d) Incorporó en el ítem 6.5.3.8. correspondiente a “<i>Institucionalidad y Grupos de Interés</i>” las variables respecto a: Autoridades del área de estudio. Se considerarán las autoridades políticas (alcaldes, agentes municipales, tenientes gobernadores) y autoridades comunales (presidente comunal, juntas directivas); Instituciones del Estado, Este aspecto servirá para dar cuenta de la presencia del Estado en el área de estudio. Se determinará los programas del Estado de los diferentes sectores en el área de influencia del proyecto; Instituciones privadas, se identificará la presencia de Organismos No Gubernamentales (ONG), empresas y sub rubros de trabajo; Organizaciones de base, se identificará la presencia de organizaciones de base y las razones y contexto de su formación. e) Consideró en el ítem 6.5.5. correspondiente a “<i>Aspecto económico</i>” (folios 0041-0042) las variables: Población en edad de trabajar (PET), Población económicamente inactiva (PEI), Población económicamente activa (PEA), Categorías de ocupación de la PEA, Desempleado, Tasa de desempleo, Ingresos mensuales, Actividades económicas. f) Indicó y precisó en el ítem 6.5.6.1. “<i>Patrimonio Cultural</i>” (folios 0042-0043), que desarrollará la consulta a través del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura, a fin de evaluar la existencia o no de patrimonio arqueológico en el área de influencia del proyecto, además, de ser necesario, se presentará el Plan de Monitoreo Arqueológico, de acuerdo al artículo 59, del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA), aprobado con el Decreto Supremo N° 003-2014-MC. La identificación o no de restos arqueológicos será desarrollado por el profesional correspondiente de la materia. g) Incorporó en el ítem 6.5.4. “<i>Territorio y Recursos Naturales</i>” (folio 0041), que se describirá las variables de “<i>Usos de tierra</i>”, “<i>Uso de recursos naturales</i>”, de acuerdo a lo descrito en la “<i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA</i>”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

²⁷ “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA” Considerar el ítem 3.2. “*Vivienda y servicios*”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>Percepción de grupos de interés, Se adicionará a lo presentado en los términos de referencia, que se levantará información referente a la percepción de cada grupo de interés en función a su opinión, temores y recomendaciones respecto al Proyecto y sus actividades”.</i> No obstante, de la información presentada por el Titular; no incorporó las siguientes variables en el presente Tópico²⁸: ✓ Autoridades en cada localidad del área de estudio, se debe considerar autoridades políticas (por ejemplo, alcaldes, agentes municipales, tenientes gobernadores) y autoridades comunales (por ejemplo, presidentes comunales, juntas directivas. ✓ Instituciones del Estado, este aspecto sirve para dar cuenta de la presencia del Estado en el área de estudio. Debe mapearse en campo la presencia de programas del Estado de los diferentes sectores, por ejemplo: Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura y Riego, Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, Ministerio de Desarrollo e inclusión Social, entre otros. ✓ Instituciones privadas, es importante identificar la presencia de Organismos No Gubernamentales, empresas y sus rubros de trabajo. ✓ Organizaciones de base, es importante identificar la presencia de organizaciones de base y las razones y contexto de su formación. Cabe mencionar que, la identificación de los Grupos de interés es relevante porque permitirá conocer a los actores sociales claves y líderes locales que representan a la población del área de influencia del proyecto, con los cuales se establecerá comunicación continua y acertada a fin de lograr procesos participativos efectivos y una adecuada retroalimentación. e) En el ítem 6.4.4. “Aspecto económico” y ítem 6.4.4.2. “Actividades económicas” (folio 37) señalo lo siguiente: <i>“Se describirá a la población en edad de trabajar (grupo de población de 14 a más años), a la PEA ocupada, según sexo y grupos de edad, porcentajes de distribución en las principales actividades económicas, ingreso mensual por actividad y localidad (unidad de población).</i> <i>Se describirán las principales actividades económicas que se desarrollen los sectores agropecuarios, sector</i>			

²⁸ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”
3.8. “Organizaciones, grupos de interés e institucionalidad”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>pecuario, sector pesquero, sector industrial exportador”.</i> En referencia a lo señalado por el Titular, no consideró adecuadamente las variables de estudio citadas en la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA” para el Tópico “Economía”, por lo que deberá considerar variables como por ejemplo: Población Económicamente inactiva (PEI), Categorías de ocupación de la PEA, Tasa de desempleo, Ingresos mensuales, Actividades económicas (priorizando las actividades desarrolladas en la población del área de influencia directa e indirecta del proyecto). Dichas características económicas resultan importantes para la evaluación de impactos sociales, pues, están relacionadas directamente a las actividades que realiza la población para su subsistencia y desarrollo, teniendo una relación directa con los recursos naturales aprovechables por la población, lo cual les confiere especial relevancia al momento de evaluar cómo los impactos ambientales pueden repercutir en los modos de vida y en el bienestar de los grupos humanos. f) En el ítem 6.4.5.1. “Patrimonio Cultural” (folio 37) señaló lo siguiente: <i>“Se caracterizará los elementos arqueológicos y manifestaciones culturales que se registren como parte integrante del patrimonio cultural por el Ministerio de Cultura en el área de influencia del Proyecto. En caso no se registren elementos arqueológicos, se presentará información oficial que da cuenta de la inexistencia de restos arqueológicos y/o en su defecto copia del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) emitido para el Proyecto original”.</i> No obstante, de lo precitado por el Titular, omitió indicar que se hará la consulta, a través del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura, a fin de evaluar la existencia o inexistencia de patrimonio arqueológico en el área de influencia del proyecto, además, los trabajos en campo que desarrollará un Arqueólogo a fin de identificar o no evidencia arqueológica. Asimismo, no incorporó la precisión respecto a la implementación del Plan de Monitoreo Arqueológico, de acuerdo al artículo 59, del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA), aprobado con el Decreto Supremo N° 003-2014-MC. g) Omitió incorporar un ítem correspondiente al Tópico “Territorio y recursos naturales” que permita contar con información respecto a las variables sobre: “Usos de la tierra”, “Uso de los recursos naturales”, de acuerdo a lo descrito en la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”.			



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Es preciso señalar, que para la elaboración de la línea base socioeconómica y cultural, el Titular podrá valerse de fuentes primaria²⁹ y secundarias a fin de contar con información fidedigna y representativa de la población del área de influencia del proyecto. Finalmente, es importante indicar que la línea base social debe ser cuidadosamente diseñada para dar cuenta, de manera eficiente, los indicadores relevantes que permitirán identificar, evaluar y monitorear los impactos ambientales del Proyecto. Si la línea base no cuenta con estas características es probable que contenga información no relevante y que demande recursos adicionales para su actualización.³⁰.			
IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES					
15.	Ítem 8. “Identificación y evaluación de Impactos ambientales” (folios 39 al 45)	Sobre la identificación y evaluación de Impactos ambientales Existen diversas metodologías para la identificación y caracterización de impactos ambientales, uno de los aspectos para su selección es que la metodología permita comparar los resultados de los estudios ambientales previamente aprobados con el de sus modificaciones³¹. En tal sentido, de la revisión de la documentación se verifica lo siguiente: En el ítem 8. “<i>Identificación y evaluación de Impactos ambientales</i>” (folios 39- 045), sub ítem 8.1. “Metodología”, de los TdR presentados, el Titular precisó: <i>“La identificación de los posibles impactos ambientales fue realizada bajo un criterio de causa – efecto, analizando la interacción entre las actividades del proyecto y los componentes ambientales del área de influencia del mismo. Para el análisis de interacción se listaron todas las actividades a desarrollarse durante las etapas del proyecto. De acuerdo a la línea base del área de influencia del proyecto, se identificaron los componentes ambientales susceptibles a ser impactados por las actividades del proyecto. Luego, se construyó una matriz de interacción entre las actividades del proyecto y los componentes ambientales, para determinar si los impactos son benéficos o perjudiciales.</i> <i>La metodología propuesta ha sido desarrollada en función a la información del área de emplazamiento obtenida en campo y a la proyección de los efectos ambientales y sociales que se deriven de las operaciones del Proyecto en la zona de estudio. Para la evaluación de impactos ambientales identificados se ha empleado la metodología propuesta en la “Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental” (4ta. Edición) de Vicente Conesa Fernández Vítora.</i>	Se requiere al Titular rectificar el contenido del ítem 8 “<i>Identificación y evaluación de Impactos ambientales</i>” de la propuesta de TdR, Esto implica, presentar con el siguiente contenido: Metodología La evaluación se realizará basándose en una metodología establecida y/o aprobada por el Ministerio del Ambiente (MINAM) o una metodología aceptada internacionalmente, la cual debe adaptarse al tipo de proyecto en evaluación; además 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 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 componentes 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. Esta evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes fases:	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, el Titular rectificó y presentó la información actualizada del Ítem 8. “Identificación y evaluación de Impactos ambientales” (folios 0045 al 0046), los cuales contienen la información señalada en la observación: En el ítem 8.1 la “<i>Metodología</i>” En el Sub ítem 8.2.1 la “<i>Identificación de impactos</i>” En el Sub ítem 8.2.2 la “<i>Evaluación de impactos</i>” En el Sub ítem 8.2.3 la “<i>Descripción de Impactos</i>”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.

²⁹ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”
Ítem 3.0.2.2. “Trabajo de Campo (información primaria), “El recojo de información primaria es fundamental para el estudio y caracterización de la población directamente afectada por el proyecto.

³⁰ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”

³¹ MINAM, 2018. “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales”. (pág. 10).



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>El análisis de los impactos ambientales se realizó a través del empleo de matrices de interacción de aspectos ambientales de acuerdo a los componentes del proyecto. El procedimiento metodológico para realizar la identificación y evaluación de los impactos ambientales fue planteado de la siguiente manera:</i> ▪ <i>Análisis de componentes del proyecto</i> ▪ <i>Análisis de la situación ambiental del ámbito donde se implementará los componentes del proyecto</i> ▪ <i>Identificación de los impactos ambientales potenciales</i> ▪ <i>Descripción de los principales impactos ambientales potenciales</i> Sin embargo, de lo señalado se advierte que la propuesta de TdR deberá consignar especificaciones que corresponde ser presentada en elaboración del IGA y no aquellas que ya se han desarrollado. Asimismo, cabe resaltar que la evaluación debe realizarse basándose en una metodología establecida y/o aprobada por el Ministerio del Ambiente (MINAM) o una metodología aceptada internacionalmente, que permita comparar los resultados de los estudios ambientales previamente aprobados con el de sus modificaciones. En los TdR corresponde describir las consideraciones que deberá tener en cuenta para realizar una correcta identificación, evaluación y descripción de impactos; por lo que deberá rectificar dicha propuesta.	<u>Identificación de impactos</u> 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”³²) 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. Asimismo, también se deberá realizar la identificación de riesgos ambientales, los cuales derivan de contingencias (fallos, accidentes o eventos fortuitos) asociados a un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico y pueden ocasionar un daño afectación sobre los ecosistemas o el ambiente. Es necesario precisar que los riesgos no serán evaluados en el marco del presente capítulo; su evaluación se realizará en el Plan de Contingencias. En tal sentido, existirán dos (02) tipos de aspectos ambientales: (i) los relacionados a impactos ambientales esperados que podrían suceder con gran probabilidad y (ii) los vinculados a riesgos que están referidos a impactos ambientales que podrían ocurrir bajo ciertas condiciones no previstas en las actividades del Proyecto. <u>Evaluación de impactos.</u> 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 de este, 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.		

³² International Finance Corporation (IFC), Agosto 2013. Good Practice Handbook. Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Descripción y análisis 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, biológicos y/o sociales, en caso aplique. Para la caracterización y evaluación de impactos se sugiere tomar 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 RM N° 455-2018-MINAM.		
16.	Ítem 8. “Identificación y evaluación de Impactos ambientales” (folios 39 al 45)	Identificación de los Impactos al medio Socioeconómico y cultural Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural, el Titular del Proyecto requiere analizar la interacción entre lo que se denomina los aspectos ambientales de un Proyecto y los factores que conforman el ambiente.³³ Al respecto, el Titular no precisó en el Ítem 8. “Identificación y evaluación de Impactos ambientales”; hacer uso de la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”, la cual corresponde a una herramienta de gestión importante para el presente ítem, siendo que, permite identificar y comprender la Metodología general para la identificación y caracterización de impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural.	Se requiere al Titular precisar en el Ítem 8. “Identificación y evaluación de Impactos ambientales” el uso de la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”, la cual corresponde a una herramienta de gestión importante para el presente capítulo, siendo que, permite identificar y comprender la Metodología general para la identificación y caracterización de impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural. El Titular del proyecto deberá analizar la interacción entre los aspectos ambientales de un proyecto y los factores que conforman el ambiente a fin de poder establecer una adecuada identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales en el medio socioeconómico y cultural.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que el Titular en el Capítulo 8. “Identificación y evaluación de Impactos ambientales” precisó el uso de la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”, la cual corresponde a una herramienta de gestión importante, siendo que, permite identificar y comprender la Metodología general para la identificación y caracterización de impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)					
17.	Ítem 9 “Estrategia de Manejo Ambiental” (folios 43 al 57)	Estrategia de Manejo Ambiental La descripción de la Estrategia de Manejo Ambiental de los TdR presentado debe ser claros y completos, para garantizar que los instrumentos de Gestión ambiental concluyan en inversiones sostenibles. En ese sentido, se tiene: En el Capítulo 9. “Estrategia de Manejo Ambiental” (folios 43 al 57) de la propuesta de TdR, el Titular indica que desarrollará los siguientes planes y programas: Plan de Manejo Ambiental Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos Programa de Manejo de Sustancias Químicas Programa de Control de Emisiones y Ruido Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental Plan de Control de vectores y plagas Plan de Gestión Social Plan Capacitación Ambiental Plan de Contingencias Plan de Vigilancia Ambiental	Se requiere al Titular: a) Corregir las medidas señaladas en cada uno de los planes y programas, debiendo consignar especificaciones que deberán ser presentado durante la elaboración del IGA. b) Rectificar el Capítulo 9 “Estrategia de Manejo Ambiental” de la propuesta de TdR, como se presenta a continuación: ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL – EMA La EMA describe las medidas, procedimientos y mecanismos que el Titular del Proyecto asumirá como compromisos que deberá implementar en cada una de las etapas del Proyecto, para asegurar la protección y conservación del ambiente, de conformidad con la Ley N° 27446, su Reglamento y otras normas complementarias aplicables.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, el Titular: a) Rectificó y actualizó las medidas señaladas en cada uno de los planes y programas presentados en el Capítulo 9 “Estrategia de Manejo Ambiental” (folios 0046 al 0059), en el cual precisó que cada uno de ellos contará con la siguiente estructura durante la elaboración del IGA: - Objetivo - Etapa - Alcance (para cada etapa del proyecto) - Impactos a controlar - Tipo de medida - Acciones a desarrollar - Lugar de aplicación - Responsables e indicadores de seguimiento (de corresponder cuantitativos y cualitativos) - Mecanismos y estrategias participativas	Absuelta.

³³ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Plan de Cierre Al respecto, de la revisión realizada se presentan las siguientes imprecisiones u omisiones: a) Para cada plan y programa, desarrolló en su contenido: “Objetivo”, “Alcance”, “Impactos a controlar”, “Tipo de medida”, “Presupuesto” y “Acciones a desarrollar” donde estableció las medidas a ejecutar durante su implementación. Sin embargo, de lo señalado se advierte que la propuesta de TdR deberá consignar especificaciones que corresponde ser presentada en elaboración del IGA y no aquellas que se han desarrollado; por lo tanto, el Titular deberá corregir en cada uno de los planes y programas correspondientes. b) Respecto a las especificaciones contenidas en los planes y programas, presentó las siguientes omisiones: - Respecto al “Programa de Minimización y manejo de residuos sólidos” (folio 45 al 47) de los TdR presentado, el Titular presenta medidas que ejecutará en cada una de las etapas de manejo de residuos sólidos: Minimización de residuos sólidos, Segregación de Residuos sólidos, Almacenamiento temporal de residuos sólidos, Recolección y transporte de residuos sólidos, Disposición final de residuos sólidos. Sin embargo, no presenta como parte del manejo de sus residuos sólidos la valorización, no incorporará un sub ítem donde señale las obligaciones del Titular en el manejo de sus residuos conforme marco legal vigente señalado en el artículo 49 de la modificatoria del RLGRS; finalmente, de acuerdo con el mencionado reglamento, deberá corregirse la denominación del ítem “Programa de manejo y minimización de residuos sólidos” de los TdR por “Plan de minimización y manejo de residuos sólidos”. - Respecto al “Programa de Seguridad vial y Señalización Ambiental” omite consignar medidas relacionadas a la seguridad vial. - En el ítem 9.9 “Plan de Contingencias” (folio 54), el Titular presentó las acciones a desarrollar como la evaluación de riesgos, donde señaló los riesgos que pueden presentarse en el Proyecto (riesgos naturales y riesgos antrópicos); sin embargo, omite el desarrollo de un análisis de riesgos y el diseño del Plan de Contingencia. - En el ítem 9.10. “Plan de Vigilancia Ambiental” (folio 047), el Titular presentó los monitoreos a realizar, como el monitoreo de la calidad del aire, monitoreo de la calidad de ruido y el monitoreo de la calidad del suelo; sin embargo, no preciso la información que deberá incluir como el uso de metodologías de análisis, ubicación y selección de estaciones, selección de parámetros, frecuencia de mediciones, mapas, entre otros, por lo tanto, la información presentada es insuficiente.	Los planes propuestos por el Titular deberán contar con una estructura básica, el cual deberá contar como mínimo los siguientes puntos: objetivos, etapa, impacto a controlar, alcance, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, responsables e indicadores de seguimiento (de corresponder cuantitativos y cualitativos). Para identificar las responsabilidades del Titular en la implementación de la EMA, será necesario presentar un organigrama funcional donde se identifiquen las áreas, oficinas o dependencias encargadas de la implementación. La EMA deberá contener los siguientes planes: i. Plan de Manejo Ambiental Es el conjunto de programas diseñados para prevenir, corregir y/o corregir los impactos ambientales negativos, asociados en cada una de las etapas del proyecto. En el contenido de los programas se identificará como mínimo los objetivos, por cada etapa del proyecto, las medidas a implementar por tipo, lugar de aplicación, personal responsable, cronograma y presupuesto estimado para la implementación. La formulación de los programas de manejo ambiental debe seguir mínimamente los siguientes criterios: - Protección, conservación y desarrollo sostenible del ambiente. - La prevención como la primera y más efectiva instancia de gestión ambiental. - El enfoque ambiental del Plan de Desarrollo Nacional y Planes de Desarrollo Regionales. - El ordenamiento ambiental territorial - Política ambiental del Titular del Proyecto. - Enfoque participativo e inclusivo. A continuación, se presentan los programas que pueden formar parte del Plan de Manejo ambiental en el medio físico (no limitativo, dependerá de los impactos identificados). 1. Programa de manejo para el control de emisiones y ruido El cual comprenderá como mínimo lo siguiente: - Manejo de cada tipo de emisiones (partículas y gases), ruidos y olores, desde el punto de generación. - Se precisarán las medidas de mantenimiento de chimeneas para evaluación y control de gases - Medidas de reducción y control de emisiones, olores y ruido - Medidas de protección a la población y áreas sensibles. - Otras que resulten importantes.	- Personal requerido - Responsable de la ejecución - Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo (cualitativo y cuantitativo) - Cronograma y presupuesto estimado de cada plan y programa - Entre otros considerados b) Rectificó y actualizó el Capítulo 9 “Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)”, los cuales contienen la información señalada en la observación, además de la información solicitada por los opinantes, la misma que contiene los siguientes Planes y Programas en lo correspondiente al medio físico: ✓ En el ítem 9.1 “Plan de Manejo Ambiental” (folios 0047 al 0048), el cual contiene los siguientes programas: - Programa de manejo para el control de emisiones y ruido - Programa de manejo y protección del suelo - Programa de manejo y protección de agua - Programa de manejo para sustancias químicas - Programa de señalización ambiental - Programa de manejo para sustancias químicas - Programa de señalización ambiental ✓ En el ítem 9.2 “Plan de minimización y manejo de residuos sólidos” (folios 0050 al 0051), el cual comprenderá la información señalada en la observación. ✓ En el ítem 9.3 “Plan de Capacitación ambiental y Educación Ambiental” (folio 0051) ✓ En el ítem 9.4 “Plan de Seguridad y Salud Ocupacional” (folio 0051) ✓ En el ítem 9.5 “Plan de Contingencias” (folio 0051 al 0054) ✓ En el ítem 9.7 “Plan de Vigilancia” (folio 0055 al 0058), el cual contiene además la información señalada en la observación en lo correspondiente al monitoreo de los componentes del medio físico. ✓ En el ítem 9.8 “Plan de Cierre” (folios 0058 al 0060), el cual contiene en el sub ítem 9.8.1 el “Plan de Cierre Constructivo” y en el sub ítem 9.8.2 el “Plan de Cierre Definitivo”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		En el ítem 9.11 “<i>Plan de Cierre</i>” (folio 57), el Titular no incluyó las acciones a implementar para el cierre de la infraestructura de residuos en la etapa constructiva; asimismo, no desarrolló las medidas de cierre del Proyecto al finalizar la vida útil (de corresponder). Por lo tanto, el Titular deberá rectificar la información presentada en la propuesta de TdR.	2. <u>Programa de manejo y protección del suelo</u> El cual comprenderá como mínimo lo siguiente: - Control de erosión y estabilidad de taludes - La impermeabilización, recolección y tratamiento de lixiviados - Recolección y drenaje de escorrentías 3. <u>Programa de manejo para sustancias químicas</u> El cual comprenderá como mínimo las medidas de almacenamiento, manipulación, uso de las sustancias químicas y. disposición final de las sustancias químicas. 4. <u>Programa de señalización ambiental</u> El cual comprenderá las medidas, procedimientos y la señalización que debe implementarse durante las actividades del Proyecto en sus diferentes etapas; las cuales, estarán dirigidas al personal de trabajo. La señalización busca prevenir los riesgos de accidentes del personal de que sean empleadas para la ejecución de las actividades del Proyecto, en sus diferentes etapas. Entre otros puntos, debe considerarse: - Señalización para el control de tránsito. - Señales de advertencia, prohibición, obligación, salvamento o socorro, lucha contra incendios y de concientización ambiental. - Señalización para la protección de la flora y fauna silvestre. ii. <u>Plan de minimización y manejo de residuos sólidos</u> El cual comprenderá como mínimo lo siguiente: Manejo de cada tipo de residuos sólidos (domésticos, industriales, construcción y peligrosos) desde el punto de generación, recolección³⁴, almacenamiento, segregación y minimización, y valorización (reciclaje, reutilización) y disposición final de los residuos sólidos Medidas que deben implementarse en el marco de la normativa vigente, para el manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen en las actividades del proyecto en cada una de sus etapas. - Minimización de generación de residuos sólidos. - Segregación de residuos sólidos: Se realizará la segregación de sus residuos sólidos en la fuente de acuerdo con sus características físicas, químicas y biológicas, considerando lo establecido en la NTP 900.058:2019. GESTIÓN DE RESIDUOS, Código de		

³⁴ Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, establece en su Artículo 46 “Aspectos Generales”, que los generadores de residuos sólidos no municipales deben contemplar en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, la descripción de las operaciones de minimización, segregación y almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de los residuos sólidos generados como resultado del desarrollo de sus actividades productivas, extractivas o de servicios.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			colores para el almacenamiento de residuos sólidos, o su versión actualizada. - Almacenamiento de residuos sólidos: describiendo los sitios o almacenamiento temporal de residuos dentro de los componentes temporales y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del Proyecto y almacenamiento central. - Recolección de residuos sólidos: se indicará los puntos de acopio de los residuos sólidos a través de coordenadas UTM Datum WGS 84 e indicar la frecuencia de recolección durante el ciclo del proyecto y disposición final de los mismos. - Valorización de residuos sólidos. - Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal hasta su disposición final. - Responsable del manejo, transporte y disposición final de residuos. - De ser el caso, describir los sistemas de tratamiento o disposición final de residuos que se utilicen durante las actividades del Proyecto (Características y planos de diseño). - Se realizará una caracterización de los residuos sólidos, considerando las categorías establecidas en la Norma Técnica Peruana vigente sobre el código de colores para dispositivos de almacenamiento de residuos, un volumen estimado a generar por cada etapa del proyecto. - Se realizará una caracterización de los residuos de tipo NFU (de corresponder) e incorporar las medidas para su gestión y manejo, considerando lo establecido en la normatividad vigente del Régimen Especial de Gestión y Manejo de neumáticos fuera de Uso. - Otras medidas que se considere pertinentes <u>Medidas que deben implementarse para el manejo de efluentes (de corresponder)</u> Medidas que deben implementarse para el manejo de efluentes líquidos (industriales y domésticos), en el marco de la normativa aplicable, que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas, y el cual comprenderá como mínimo lo siguiente: - Manejo de cada tipo de aguas residuales (domesticas, industriales lixiviados, efluentes generados en los procesos de valorización, en el laboratorio, etc.) por punto de generación. - Mantenimiento de los pozos de monitoreo, mantenimiento de drenes de lixiviados y sistema de recolección y mantenimiento de canaletas superficiales. - Disposición final de los efluentes. <u>Responsabilidades en el manejo de residuos sólidos</u> Detalle de las actividades para el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo 48 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos³⁵.		

³⁵ Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, fue modificado por Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			iii. Plan de Vigilancia Ambiental Este Plan está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental y generar información que permita evaluar las condiciones del medio influenciado por las actividades del Proyecto; permitiendo identificar impactos ambientales que se puedan producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra que no hayan sido identificados en el IGA. Se deberá considerar los límites máximos permisibles (LMP) y los estándares de calidad ambiental (ECA) establecidos por la legislación peruana, así como las guías metodológicas, protocolos, manuales entre otras referencias aprobadas por la normativa nacional para la evaluación de los parámetros en cada componente ambiental; ante la ausencia de instrumentos locales, podrán emplearse referencias o documentos técnicos reconocidos internacionalmente. Se recomienda usar técnicas similares a las usadas en el levantamiento de información de la Línea Base. Se deberá establecer indicadores de monitoreo que estén de acuerdo con los impactos identificados sobre las variables ambientales presentadas en la línea de base a fin de poder realizar comparaciones en el tiempo. Así como de la frecuencia de monitoreo, incluyendo el monitoreo en dos épocas (de corresponder). El Programa de Monitoreo deberá de incluir: • Diseño del Programa de Monitoreo por componente. • Normativa de comparación. • Metodología de monitoreo. • Selección de los parámetros a monitorear (Incluir sustento de los parámetros seleccionados relacionados a la normativa de comparación vigente). • Selección de las estaciones de monitoreo. (Precisar los criterios ambientales y sociales para la elección, así como el sustento de la ubicación y cantidad de puntos considerados y relacionados a la línea de base). • Ubicación de las estaciones de monitoreo • Frecuencia de las mediciones. • Metodología de los análisis. • Mapa temático correspondiente de la ubicación de las estaciones o puntos de monitoreo, debe ser elaborado a una escala que permita su visualización, consignando su ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria, mostrando los códigos o nomenclaturas de los puntos, indicando las unidades de vegetación, y los componentes principales y auxiliares del proyecto. Se deberá presentar un cronograma específico para la ejecución del Plan de Vigilancia, compatible con las actividades del proyecto.		



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Los monitoreos ambientales deberán ser implementados teniendo en cuenta los impactos ambientales identificados y caracterizados en el IGA los cuales podrían ser los siguientes: a. Monitoreo de componentes del medio físico: • Monitoreo de calidad del aire (material particulado y gases) • Monitoreo de emisiones atmosféricas (chimeneas de liberación) • Monitoreo de nivel de presión sonora (ruido) • Monitoreo de vibraciones. • Monitoreo de calidad del suelo. • Monitoreo de calidad de agua ³⁶ (superficial y/o subterránea) • Monitoreo de sedimentos³⁷ • Monitoreo de efluentes (de corresponder) • Monitoreo de estabilidad de taludes • Monitoreo de efluentes líquidos • Monitoreo de Lixiviados • Otros que se consideren necesarios iv. Plan de capacitación y educación ambiental Este programa tiene como finalidad sensibilizar y educar al personal involucrado al Proyecto sobre el cuidado del ambiente, el manejo sostenible de los recursos naturales o la gestión de residuos; así como fortalecer las capacidades del personal de trabajo en aspectos de seguridad y salud ocupacional, y en general en la Estrategia de Manejo Ambiental del proyecto. La temática del programa debe guardar coherencia con el alcance del proyecto y por lo menos debe abordar: - Inducción general (seguridad y ambiente) - Aspectos generales para la conservación del ambiente. - Seguridad y salud en el trabajo. - Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad. - Identificación de riesgos y procedimientos específicos para trabajo seguro. - Entre otros. v. Plan de seguridad y salud ocupacional El cual comprenderá los lineamientos frente a los diversos riesgos identificados y asociados al manejo de los residuos sólidos, que no solo pueden impactar sobre la salud de los trabajadores y personal que ingrese al Proyecto, sino también sobre su seguridad. Se establecerán las medidas para proteger la salud y vida de los trabajadores durante las etapas del Proyecto, en concordancia		

³⁶ Se tomará en cuenta el monitoreo de la calidad de agua, si la ingeniería del proyecto considera trabajos en cuerpos de agua, cauces u otros que cuyas actividades se estima afectaran su calidad. Asimismo, en caso haya vertimiento de aguas residuales domésticas y/o industriales, deberá considerar el monitoreo de los Límites Máximo Permisibles establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM.

³⁷ Se tomará en cuenta el monitoreo de la calidad de agua, si la ingeniería del proyecto considera trabajos en cuerpos de agua, cauces u otros que cuyas actividades se estima afectaran su calidad. Asimismo, en caso haya vertimiento de aguas residuales domésticas y/o industriales, deberá considerar el monitoreo de los Límites Máximo Permisibles establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			con los lineamientos establecidos en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento; así como, demás marco normativo nacional aplicable. vi. Plan de Contingencia ➤ Análisis de riesgos 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 elaborarse con una metodología reconocida, y considerar los riesgos tanto endógenos como exógenos, incluyendo, entre otros, aspectos los niveles o calificación de los riesgos. Se elaborarán mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, según corresponda, a una escala que permita visualizarse. ➤ Diseño del Plan de Contingencias En base a los resultados obtenidos del análisis cualitativo de riesgos, el Plan de Contingencias deberá ser estructurado, de tal manera que se incluya el diseño de los planes estratégicos, operativos e informativos correspondientes, de acuerdo con la normativa aplicable. El plan operativo establecerá los procedimientos básicos de la atención o plan de respuesta a una emergencia, ya sea en caso de un derrame, fugas, escapes, explosiones, accidentes, incendios, evacuaciones, conflictos sociales, desastres naturales (sismos, licuefacción, fallas geológicas, tsunamis, inundación, derrumbes, huaicos, tormentas eléctricas, entre otros). En dicho plan se definen los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia. El Plan de Contingencia además deberá detallar lo siguiente: - Contener los procedimientos (antes, durante y después) de una contingencia, recursos humanos, equipamiento y materiales específicos. - Indicar los equipos y procedimientos para establecer una comunicación sin interrupción entre el personal y los representantes del estado (policía, bomberos, OEFA, 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 un 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. - Reportar los equipos de apoyo para atender las contingencias. - Contemplar las acciones necesarias a fin de prevenir o controlar eventualidades naturales y accidentes que pudiesen ocurrir en el área de influencia del proyecto, entre ellas acciones que permitan gestionar los riesgos del almacenamiento, uso, transporte y disposición final de sustancias, materiales y residuos peligrosos.		



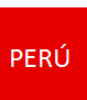
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			vii. Plan de Cierre El presente plan se dividirá en dos etapas; el "Plan de Cierre Constructivo" y "Plan de Cierre Definitivo". <u>Plan de Cierre Constructivo</u> En el presente plan se describirá las medidas de cierre para del Proyecto al finalizar la etapa constructiva. Precisar las acciones a realizar, cuando se termine la etapa constructiva del proyecto, considerando su potencial uso futuro. Este plan de efectuará de acuerdo con las características y el alcance del proyecto, así como las disposiciones que determine la autoridad competente. Al respecto, se describirán como mínimo: • Acciones que realizar durante el desmontaje de instalaciones auxiliares (campamentos, talleres, etc.). • Medidas específicas que se implementarán para el cierre de canteras y depósitos de material excedente. • Identificar, caracterizar y cuantificar los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante de las actividades de cierre de la etapa constructiva. • 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. • Medidas y sistemas de recuperación morfológica de las áreas intervenidas. • Medidas de revegetación para recuperar la cobertura natural de las áreas intervenidas durante la etapa constructiva. Identificar y cuantificar las especies que serán empleadas para recuperar la cobertura de las áreas intervenidas. • Cuantificar y clasificar el personal que intervendrá en las actividades. Describir el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez completado el cierre de esta etapa. <u>Plan de Cierre Definitivo.</u> En el presente plan se describirá las medidas de cierre del Proyecto al finalizar la vida útil (de corresponder). Se realizará la descripción de las actividades de cierre de cada componente del proyecto, considerando las actividades de cierre progresivo y final (según corresponda). Se incluirán los planos de diseño respectivos. Incluirá la descripción de las actividades posteriores al cierre definitivo del relleno de seguridad, de acuerdo con el periodo que se haya establecido en el plan de cierre respectivo. • Descripción y justificación del diseño de cobertura final. • Acciones de control de gases. • Acciones de control y manejo y/o tratamiento de lixiviados. • Acciones de contingencias post al cierre.		



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Proyecto de uso del área después de su cierre (en caso corresponda). Asimismo, deberá considerar el mantenimiento de: vías internas, áreas verdes, cobertura final, sistema de drenaje de aguas superficiales, sistema de captación de lixiviados, pozas de lixiviados, sistema de captación de biogás, cerco perimétrico y barreras vivas, entre otros. El plan de cierre debe contener actividades y acciones post cierre dirigidas a mitigar los posibles impactos ambientales de la infraestructura hasta por un periodo de diez (10) años después de su cierre definitivo.		
18.	Ítem 9.1 “Plan de manejo ambiental” (folio 94)	Deficiencias, omisión de otros factores biológicos La descripción del ítem 9.1 “Plan de manejo ambiental” (folio 94) del TdR presentado debe ser completo, para garantizar que los instrumentos de Gestión ambiental concluyan en inversiones sostenibles. En ese sentido, de la revisión del ítem 9.1.3 “Programas de manejo” (folio 94) se tiene: c) Consideró incluir el programa de manejo de flora y fauna silvestre; sin embargo, la documentación presentada no provee mayor detalle sobre los programas propuesto. d) No consideró a otros factores biológicos como son: cobertura vegetal, ecosistemas, ecosistemas frágiles, diversidad de especies, hábitats críticos, servicios ecosistémicos, otros, de corresponder. e) Omitió consignar al factor biológico de comunidades acuáticas; por lo que, en función a lo observado al Capítulo “Descripción del medio biológico” deberá señalar el programa para el potencial impacto hacia las comunidades acuáticas.	Se requiere al Titular, presente una documentación completa y detallada, lo implica: a) En el programa de manejo de flora y fauna silvestre se deberá considerar, según corresponda: - Detalle de las medidas para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales sobre las especies de flora y fauna silvestre, con énfasis en las especies de interés para la conservación (amenazadas, endémicas, raras, otras). - Incluir medidas de conservación y prohibición de: colecta, caza, tenencia ilegal, compra y venta de especímenes y subproductos o derivados, tanto para la flora como fauna silvestre. - Proponer un plan de rescate de flora y fauna silvestre a detalle, lo cual implica un contenido mínimo (no limitativo): - Objetivos - Taxones considerar (flora, aves, mamíferos, anfibios, reptiles, etc.) - Método, materiales, equipo y personal - Ubicación georreferenciada y criterios de selección de sitios de rescate y reubicación - Cronograma y presupuesto - monitoreo del rescate, incluyendo dentro de este: método, presupuesto, parámetros a evaluar, entre otros. - Proponer que realizará actividades de ahuyentamiento antes de iniciar actividades del Proyecto. - Proponer medidas ante el hallazgo de especies de fauna silvestre durante las actividades del proyecto. Asimismo, se precisa que, los detalles de presupuesto, cronograma y monitoreo deberán ser abordados en el ítem que corresponda dentro de la estructura del IGA a presentar. b) Según corresponda, se deberá incluir los programas de manejo para los factores biológicos susceptibles a ser impactados señalados en el sustento. c) Luego de analizar lo observado al Capítulo “Descripción del medio biológico” sobre la descripción a las comunidades acuáticas y según corresponda, el Titular deberá incluir en el ítem “Plan de manejo ambiental” el programa de manejo ambiental para las comunidades acuáticas, para lo cual se	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-8 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que: a) En el ítem 9.1.6 “Programa de manejo biológico” (folio 0048) el Titular consideró proponer: (1) Detalle de las medidas para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales sobre las especies de flora y fauna silvestre, con énfasis en las especies de interés para la conservación (amenazadas, endémicas, raras, otras). (2) Medidas de conservación y prohibición de: colecta, caza, tenencia ilegal, compra y venta de especímenes y subproductos o derivados, tanto para la flora como fauna silvestre. (3) Plan de rescate de flora y fauna silvestre a detalle, en el cual, abordó el contenido mínimo solicitado en la observación. (4) Actividades de ahuyentamiento antes de iniciar actividades del Proyecto. (5) Medidas ante el hallazgo de especies de fauna silvestre durante las actividades del proyecto. Asimismo, en el ítem 10 “Presupuesto” (folio 0059), ítem 11 “Cronograma de actividades para la implementación del plan de manejo” (folio 0059) e ítem 9.7 “Plan de vigilancia ambiental” (folio 0055), se precisa que, se abordará el presupuesto, cronograma y monitoreo de las medidas de manejo ambiental del componente biológico. b) En el ítem 9.1.7.7 “Programa de manejo biológico” (folio 0048) el Titular precisó que, incluirá los programas de manejo para los factores biológicos susceptibles a ser impactados como cobertura vegetal, ecosistemas, ecosistemas frágiles, diversidad de especies, hábitats críticos, servicios ecosistémicos, entre otros, según corresponda. c) En el ítem 9.1.7.7 “Programa de manejo biológico” (folio 0048) el Titular incluyó el programa de manejo ambiental para las comunidades acuáticas, para lo cual, precisó que, se tendrá en cuenta a las especies sensibles y de importancia ecológica y socioeconómica de las comunidades acuáticas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.



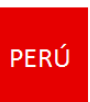
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			deberá tener en cuenta a las especies sensibles y de importancia ecológica y socioeconómica de las comunidades acuáticas. Cabe indicar que el presente Plan de Manejo Ambiental no se encuentra sujeto o limitado a los programas antes señalados. Por ello, con base en la evaluación de impactos ambientales, se deberá determinar la necesidad de implementar otros programas de manejo ambiental específicos.		
19.	Ítem 9.6 “Plan de control de vectores y plagas” (folio 50 y 51) Ítem 9.9 “Plan de contingencias” (folio 54 y 55)	Error en la clasificación del plan de vectores y plagas; errores de títulos y omisiones De la revisión del ítem 9.6 “Plan de control de vectores y plagas” e ítem 9.9 “Plan de contingencias” del TdR presentado se tiene: d) En el ítem 9.6 “Plan de control de vectores y plagas” (folios 50 y 51), el Titular consignó el plan precitado como un programa de manejo; sin embargo, la proliferación de insectos vectores y plagas (aves, roedores) constituyen un riesgo ambiental, como bien ha sido señalado; por lo que, dicho plan deberá ser abordado dentro del plan de contingencia. e) En el ítem 9.9 “Plan de contingencias” sub ítem 9.9.3 “Impactos a controlar” (folio 54) se precisa que, el plan de contingencia está dirigido a prevenir y controlar sucesos no planificados que conducen a posibles riesgos; por lo que, la denominación del título del ítem 9.9.3 no es correcta y deberá renombrarse, por ejemplo: “riesgos a controlar”; además dentro de este apartado, deberá se tiene que incluir el riesgo por la potencial “Proliferación de insectos vectores y plagas (aves, roedores)”; así también, en el ítem 9.9.4 “Tipo de medida”, se deberá precisar que, se abordaran las acciones a ejecutar, antes, durante y después del evento. f) El ítem 9.6 “Plan de control de vectores y plagas” (folios 50 y 51), presentado se encuentra deficiente y excluye a las aves plagas (por ejemplo: palomas, gallinazos, otros) por lo que, deberá ser complementando.	Se requiere al Titular rectificar y completar la documentación presentada, esto implica: a) Consignar el “Plan de control de vectores y plagas” dentro del ítem “Plan de contingencias” como un plan para el control del riesgo de “Proliferación de insectos vectores y plagas (aves y roedores)” el cual puede ser desarrollado como una medida de prevención (antes) y de control (durante). b) Renombrar el ítem “Impactos a controlar” según lo indicado en el sustento; asimismo, deberá incluir al riesgo potencial “Proliferación de insectos vectores y plagas (aves y roedores)”; y, además, en el ítem “Tipo de medida” se deberá precisar las acciones a ejecutar antes, durante y después del evento. c) Complementar el “Plan de control de vectores y plagas”, incluyendo a las aves plagas, para lo cual se debe considerar que se incluirá la siguiente información (sin ser limitativo): - Plan de limpieza y desinfección detallado. - Precisar la frecuencia de la cobertura, compactación y cubierta de zonas de depresión en la infraestructura de disposición, como una medida de prevención (antes del evento), para lo cual la cobertura se recomienda ser diaria. - Señalar la frecuencia y duración del “Plan control de vectores y plagas” por cada etapa del proyecto. - Precisar el método a emplear por tipo de grupo de fauna a controlar (mecánicos, biológicos, químicos, otros), insumos y materiales, número de trampas (según corresponda) y señalar del número de sitios o focos potenciales a controlar.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-8 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que: a) En el ítem 9.5 “Plan de contingencias” (folio 0051) el Titular consignó el “Plan de control de vectores y plagas” como un plan para el control del potencial riesgo de “Proliferación de insectos vectores y plagas (aves y roedores)”. b) Renombró el acápite “Impactos a controlar” (folio 0052) por “Riesgos a controlar”; asimismo, incluyó al riesgo potencial “Proliferación de insectos vectores y plagas (aves y roedores)”; y, además, en el acápite “Tipo de medida” (folio 0053) precisó que se ejecutaran las acciones a ejecutar antes, durante y después del evento. c) En el ítem 9.5 “Plan de contingencias” (folios 0051 al 0053) complementó el “Plan de control de vectores y plagas”, incluyendo a las aves plagas, para lo cual, indicó que, incluirá la siguiente información: - Plan de limpieza y desinfección detallado. - Frecuencia de la cobertura, compactación y cubierta de zonas de depresión en la infraestructura de disposición, como una medida de prevención (antes del evento). - Frecuencia y duración del “Plan control de vectores y plagas” por cada etapa del proyecto. - Método a emplear por tipo de grupo de fauna a controlar (mecánicos, biológicos, químicos, otros), insumos y materiales, número de trampas (según corresponda) y señalará el número de sitios o focos potenciales a controlar. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
20.	Ítem 9.10 “Plan de vigilancia ambiental” (folios 55 al 57)	Omisiones y desactualizaciones en el plan de vigilancia ambiental del factor biológico De la revisión del ítem 9.10 “Plan de vigilancia ambiental” del TdR presentado se tiene: a) En el ítem 9.10.3 “Impactos a controlar” (folio 55) el Titular listó los impactos en la calidad del aire y ruido. No obstante, no incluyó a los potenciales factores del medio biológico que podrían a ser impactados por las actividades del Proyecto. b) En el ítem 9.10.5.4 “Monitoreo biológico” (folio 56) el Titular precisó como objetivos el monitoreo de la flora y	Se requiere al Titular complete y actualice los TdR presentados, esto implica: a) Complemente en el ítem “Impactos a controlar” los potenciales factores del medio biológico que podría ser impactados como, por ejemplo: flora, vegetación, fauna (aves, mamíferos, anfibios, reptiles, artrópodos), comunidades acuáticas. b) Según corresponda, deberá incluirá el monitoreo a las comunidades acuáticas, de acuerdo a lo señalado en el sustento.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-8 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que, en el 9.7 “Plan de vigilancia ambiental”: a) En el acápite “Impactos a controlar” (folio 0055) el Titular complementó los potenciales factores del medio biológico que podría ser impactados como, por ejemplo: flora, vegetación, fauna (aves, mamíferos, anfibios, reptiles, artrópodos), comunidades acuáticas.	Absuelta.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		fauna silvestre. No obstante, en función a lo observado Capítulo “<i>Descripción del medio biológico</i>” referido sobre la caracterización de las comunidades acuáticas y en caso se identificarán potenciales impactos a estas comunidades, se deberá incluir su monitoreo. c) En el ítem 9.10.5.4 “<i>Monitoreo biológico</i>” acápite “<i>Medidas de vigilancia</i>” (folio 56) el Titular describió las normas de referencia que se tomaran en cuenta, señalando entre estas a la “<i>Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre versión 2017</i>”, así también, no señala otros convenios internacionales que pudieran ser utilizados. Al respecto, se precisa que, la convención pre citada (CITES), cuenta con una versión 2021 y anualmente es actualizada, por lo que sólo se deberá señalar, que se analizará la versión vigente; y además se deberá incluir la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN vigente. d) En el ítem 9.10.5.4 “<i>Monitoreo biológico</i>” (folio 56), el Titular señaló que abordará los objetivos y medidas de vigilancia referida a la normatividad que utilizará; sin embargo, la información presentada es insuficiente por lo que, deberá ser complementada.	c) En el acápite “<i>Medidas de vigilancia</i>” deberá señalar que utilizará la versión vigente de la CITES, así como incluir la IUCN en su versión vigente. d) Complemente la información presentada en el ítem “<i>Monitoreo biológico</i>” para lo cual, se debe precisar que incluirá la siguiente información (sin ser limitativo): • Método de monitoreo por cada grupo taxonómico. • Número de estaciones de monitoreo, esfuerzo de muestreo y temporada de evaluación; así como la ubicación georreferencia de las estaciones de monitoreo y su mapa de ubicación. Cabe precisar que las ubicaciones de las estaciones deberán estar debidamente sustentadas y justificadas con criterios técnicos. • Frecuencia y duración total del monitoreo, etapa en la que se realizará cada monitoreo. • Parámetros de monitoreo como, por ejemplo: abundancia, diversidad y riqueza, especies endémicas, amenazadas, entre otros; los cuales necesariamente deberá ser comparados con la línea base y entre monitoreo en el tiempo. • Determinar el presupuesto de monitoreo, para lo cual se recomienda analizar los criterios de: estacionalidad, esfuerzo de muestreo, número de especialista, tiempo de evaluación y grupos taxonómicos a evaluar, materiales, permisos ante la autoridad competente, entre otros, de tal manera que, el presupuesto refleje las necesidades de un monitoreo. • Determinar el contenido básico del reporte del monitoreo biológico a presentar a la autoridad competente, tales como: la interpretación de los resultados de monitoreo (diagramas, figuras, mapas, planos, reporte de laboratorio respectivo, anexos de los inventarios, fotografías, entre otros). • Precisar que previo al monitoreo biológico, gestionará los permisos y/o autorizaciones correspondientes ante las autoridades correspondiente.	b) En el acápite “<i>Monitoreo de componentes del medio biológico</i>” (folio 0056) el Titular precisó que abordará el monitoreo a las comunidades acuáticas, según corresponda. c) En el acápite “<i>Monitoreo de componentes del medio biológico</i>” (folio 0057) el Titular señaló que, a utilizará la versión vigente de la CITES e IUCN. d) En el acápite “<i>Monitoreo de componentes del medio biológico</i>” (folios 0056 al 0057) el Titular complementó la información para lo cual, incluyó como contenido mínimo la información solicitada en la observación, asimismo, acotó que, previo al monitoreo biológico, gestionará los permisos y/o autorizaciones correspondientes ante las autoridades correspondiente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
21.	ítem 9.7. “ <i>Plan de Gestión Social</i> ” (folios 50 al 52)	Plan de Gestión Social – Estrategia de Manejo Ambiental al medio Socioeconómico y Cultural De acuerdo a los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural identificado en el capítulo de “<i>Identificación de Impactos ambientales</i>”, el Titular deberá establecer correlación con la implementación de las medidas de mitigación, prevención y/o correctivas. El Plan de manejo ambiental, deberá identificar y caracterizar todas las medidas que el Titular del proyecto realizará para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales identificados³⁸. Asimismo, de la evaluación al presente “<i>Plan de Gestión Social</i>” se tiene que el Titular presentó en el ítem 9.7.1. “<i>Programa de relaciones comunitarias</i>” (folios 50 al 51) en el ítem 9.7.1.5.1 el “<i>Subprograma de contratación de mano de obra local</i>” y en el ítem 9.7.2 correspondiente al “<i>Programa de atención de quejas y reclamos</i>”, Sin embargo, de lo evaluado, se advierte que el Titular, no presentó el contenido y sustento del “<i>Programa de Relaciones</i>	Se requiere al Titular, presentar el contenido y sustento del “<i>Programa de Relaciones Comunitarias</i>” y su respectiva descripción por cada subprograma, de acuerdo a lo descrito y señalado en el sustento.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que el Titular de acuerdo a lo requerido, en el ítem 9.6. “<i>Plan de Gestión Social</i>”, ítem 9.6.1. presentó el contenido y descripción del “<i>Programa de relaciones comunitarias</i>” (folios 0059-0061), y sus respectivos programas descritos, siendo estos: “<i>Programa de contratación de mano de obra local y/o empleo local</i>”, “<i>Programa de adquisición de bienes y servicios</i>”, “<i>Programa de monitoreo de deudas locales, quejas y reclamos</i>”, “<i>Programa de aporte al desarrollo local</i>”, “<i>Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana</i>”, “<i>Programa de comunicaciones e información ciudadana</i>” Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.

³⁸ Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, Ley N° 27446, Anexo III Términos de Referencia Básicos para Estudios de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIA-sd), Categoría II, ítem 6. “*Estrategia de Manejo Ambiental*”, Literal a).



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>Comunitarias” y su respectiva descripción por cada programa, para lo cual podrá ser presentado de la siguiente manera:</i> ✓ Programa de Relaciones Comunitarias, contendrá las medidas propuestas para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales sobre el medio socioeconómico que ocasionarán las actividades del Proyecto durante las etapas de construcción, operación y cierre. Se describirá como se implementará el presente plan y se indicará quienes lo conformarán, sus funciones, roles, actividades y estrategias de implementación. Además, se precisarán los procedimientos, el cronograma de ejecución y la inversión por cada actividad del Proyecto. El Plan de Relaciones Comunitarias tiene como objetivo garantizar una relación armoniosa entre la población del área de influencia y el Titular. El <u>Programa de Relaciones Comunitarias</u> contendrá: • Código de Conducta; Se indicarán los lineamientos y principios que se aplicará con la población durante el desarrollo del Proyecto. • Programa de contratación de mano de obra local y/o empleo local; Se indicarán los procedimientos para la contratación de mano de obra local de acuerdo al marco legal vigente y considerando las políticas laborales del Titular del Proyecto. Se implementarán mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales. Para estos fines, se debe establecer lo siguiente: Conocer las necesidades de mano de obra de la empresa, identificación de la presencia de organizaciones representativas que faciliten la contratación de mano de obra, diseño de mecanismos de convocatoria de acuerdo con las características socio culturales de la población local y utilizando los medios de comunicación apropiados a la zona. Previamente, se indicará qué área será la responsable del subprograma. • Programa de adquisición de bienes y servicios, Con el objetivo de apoyar a la dinamización la economía local, se deberá determinar los productos y/o servicios locales que el contratista vaya a requerir durante la ejecución del proyecto como por ejemplo productos alimenticios, preparación de alimentos, servicio de lavandería, entre otros y que la población del área de influencia directa pueda ofertar, así mismo se deberá buscar los mecanismos para organizar y elevar la calidad de la oferta según los requerimientos del contratista. • Programa de monitoreo de deudas locales, quejas y reclamos; Tiene como objetivo monitorear y supervisar el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan asumir los trabajadores del contratista como de los subcontratistas, durante las etapas del proyecto en los distintos negocios locales, así como de las			



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		quejas y reclamos que los pobladores de las áreas de influencia pudieran manifestar. El presente subprograma deberá describir de qué manera y a través de qué acciones, dichos objetivos pueden ser logrados. Previamente, se indicará qué área será la responsable del subprograma. - Programa de aporte al desarrollo local; Se establecerán los proyectos identificados o los sectores a los cuales el Titular del proyecto contribuirá para su desarrollo, indicando el monto de la inversión y el tiempo de ejecución. - Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana; Se indicarán los procedimientos que están orientados a que la población involucrada con sus autoridades comunales y entidades representativas, participen en el seguimiento de las actividades. Los documentos o reportes generados deberán ser remitidos al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y a la Oficina de Gestión Social en caso amerite en forma semestral, para que procedan en el marco de sus competencias. Este mecanismo se desarrollará durante la elaboración del EIA-d en el momento de realizarse el monitoreo ambiental para la Línea Base Ambiental. - Programa de comunicación e información ciudadana; Se indicarán los procedimientos de los mecanismos de comunicación e información que realizará el Titular del Proyecto, respecto a la información y atención a la población para absolver consultas sobre el desarrollo del Proyecto y recibir las observaciones. Se establecerán adecuados canales de comunicación con los grupos de interés y actores locales que fortalezcan el diálogo. Se indicarán los procedimientos de atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de las comunidades y la población involucrada con el Proyecto. Se indicarán los procedimientos de manejo de conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del Proyecto. Se indicará el lugar, el horario fijo y permanente de la oficina de participación ciudadana, esta debe estar disponible en las etapas de elaboración, ejecución y evaluación del EIA, en esta se debe colocar el buzón de sugerencias y quejas.			
22.	Ítem 9.9. “Plan de Contingencias” (folio 104)	Sobre los riesgos al componente socioeconómico y cultural De acuerdo a la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”, se define como riesgo a la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico.³⁹ En función a lo señalado, y en base a la presente evaluación, en el ítem 9.9.5.1. “Evaluación de riesgos” (folio 104), el Titular	Se requiere al Titular señalar y describir en el capítulo del “Plan de Contingencias”, los posibles riesgos que pudieran ser identificados para el componente social, en concordancia con lo señalado en el presente sustento.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que, el Titular en el ítem 9.9.5.1. “Análisis de riesgos” (folio 0065), señaló en el acápite “Riesgos antrópicos”, los riesgos correspondientes al medio socioeconómico y cultural, siendo estos: “Accidentes laborales”, “Conflictos sociales” y “Hallazgo de material arqueológico”, etc.	Absuelta.

³⁹ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”.
Artículo 14. “Impactos y Riesgos ambientales”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		precisó los riesgos naturales y riesgos antrópicos que pueden suscitarse durante las actividades del Proyecto. Sin embargo, de lo descrito no señaló los posibles riesgos que pudieran ser identificados para el componente social, como por ejemplo el riesgo de accidentes laborales, conflictos sociales y hallazgos de material arqueológico a fin de establecer medidas antes, durante y después del evento. Es importante establecer las medidas a implementar dentro del capítulo del Plan de Contingencias, lo que permitirá accionar ante cualquier contingencia presentada durante las actividades del proyecto.		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
23.	Ítem 9.11 “Plan de cierre” (folio 57)	Omisión del plan de revegetación y/o reforestación De la revisión al ítem 9.11 “Plan de cierre” (folio 57) del TdR presentado, el Titular señaló dentro de los objetivos la restauración del ambiente a sus condiciones originales. No obstante, de la revisión al área de influencia del Proyecto se determinó la presencia de la cobertura de “Bosque seco tipo sábana” y “Desierto costero”; por lo que, de producirse una remoción de la cubierta vegetal como parte de la implementación de algún componente del Proyecto (principal o auxiliar), se deberá incluir un Plan de Revegetación y/o Reforestación; asimismo, a fin de garantizar el éxito de la medida, se deberá contemplar el monitoreo.	Se requiere al Titular, en caso se produzca la remoción de la cobertura vegetal por las actividades del proyecto, contemple un plan de revegetación y/o reforestación, dicho plan deberá contener la siguiente información (sin ser limitativo): • Metodología y diseño de siembra. • Preparación del terreno, se tendrá en cuenta las condiciones físicas necesarias para el desarrollo de las especies seleccionadas para la revegetación y reposición con top-soil. • Metodologías de siembra y/o trasplante. • Especies a revegetar, las cuales necesariamente deben ser concordantes a las especies a impactar, no ser invasoras ni exóticas. • Área a revegetar y/o reforestar (m2 o hectáreas) por cada componente. • Número de individuos o plántones o plántulas a utilizar. • Señalar lugar de procedencia de semillas, matas o plántulas, según corresponda. • Actividades de mantenimiento: recalce, riego, eliminación especies invasoras, fertilización, otros; señalando su frecuencia. • Cronograma y presupuesto, este último deberá ser abordado en el ítem correspondiente. • Monitoreo la revegetación y/o reforestación, el cual deberá ser incluido el ítem de “Plan de vigilancia ambiental” y contener la siguiente información: • Método de monitoreo y estación (es) de monitoreo, con su ubicación georreferencia y mapa respectivo a escala adecuada. • Indicadores o parámetros a evaluar. • Frecuencia y duración del monitoreo. • Medios de verificación. • Presupuesto, este debe incluirse en ítem correspondiente. • Reporte de monitoreo (precisando responsable, fecha, actividades de monitoreo y medios de verificación [evidencias fotográficas, fotografías aéreas, otros]).	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-8 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que, en el ítem 9.8 “Plan de cierre”, sub ítem 9.8.3 “Acciones a desarrollar” (folio 0058), el Titular indicó que, presentará el plan de revegetación y reforestación, para lo cual abordó el contenido solicitado en la observación. Asimismo, señaló que ejecutará el monitoreo de la revegetación y/o reforestación, en el cual en el ítem 9.7 “Plan de vigilancia ambiental” acápite “Monitoreo de componentes del medio biológico” (folio 0056) incluyó el contenido mínimo de acuerdo a lo solicitado. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
24.	Ítem 9.11. “Plan de Cierre” (folio 107)	Plan de cierre para el componente socioeconómico y cultural De acuerdo a lo señalado en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, se tiene que las autoridades competentes deben regular y requerir medias o instrumentos de gestión ambiental para el cierre o abandono de operaciones de un proyecto de inversión, en los cuales se consideraran los aspectos que resulten necesarios para evitar impactos ambientales y sociales negativos durante los periodos de cierre o suspensión temporal o parcial de las operaciones.⁴⁰ Al respecto, en el ítem 9.11. “Plan de cierre” el Titular señaló lo siguiente: <i>“El Plan de Cierre tiene como finalidad proteger el ambiente del área de influencia directa del proyecto, frente a los posibles impactos que pudieran presentarse cuando deje de operar la obra, ya sea cuando haya cumplido su vida útil”.</i> Sin embargo, no precisó la siguiente información: a) No presentó una estrategia de información y comunicación a las autoridades del área de influencia mediante la cual se difunda la finalización de las actividades en todas las etapas del Proyecto y de la gestión social. b) No precisó, de ser el caso, que se establecerán 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. c) No estableció medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de la empresa, de forma directa o indirecta.	Se requiere al Titular: a) Presentar una estrategia de información y comunicación a las autoridades del área de influencia mediante la cual se difunda la finalización de las actividades en todas las etapas del del Proyecto y de la gestión social. b) Precisar, de ser el caso, que se establecerán 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, según lo descrito en el presente sustento. c) Establecer medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de la empresa, de forma directa o indirecta.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que el Titular: En el ítem 9.11. “Plan de cierre” (folio 0069) preciso lo siguiente: a) Se considerará una estrategia de información y comunicación a las autoridades del área de influencia mediante la cual se difunda la finalización de las actividades en todas las etapas del Proyecto y de la gestión social. b) Se establecerán 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 deberá 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. c) Se tendrá en consideración, las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de la empresa, de forma directa o indirecta. Considerándose en el ítem 9.6.1.5.3 “Subprograma de monitoreos de deudas locales, quejas y reclamos”, del Plan de Gestión Social (Programa de relaciones comunitarias). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
ANEXOS					
25.	Ítem 15 “Anexos” (folio 58)	Omisión en la presentación de los Mapas En el ítem 15 “Anexos” (folio 58), el Titular mencionó que presentará mapas temáticos en coordenadas UTM WGS84, a una escala adecuada. Al respecto, omitió precisar el tipo de formatos y la presentación de los mapas temáticos.	Se requiere al Titular complementar los TdR con la siguiente información relacionada a todos los mapas temáticos: - Incluir la presentación de información cartográfica en formato editable (shp, dwg y kmz) y en coordenadas UTM – WGS84. - Los mapas deberán incluir el sello y la firma del especialista que los elaboró. - Indicar la fuente cartográfica en los mapas temáticos.	De la revisión de los TdR presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que el Titular de acuerdo a lo requerido incluyó en el Ítem 14 Conclusiones y recomendaciones, la presentación de información cartográfica en formato editable (shp, dwg y kmz) y en coordenadas UTM – WGS84, mapas con el sello y la firma del especialista que los elaboró y la inclusión de la fuente cartográfica en los mapas temáticos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.

⁴⁰ Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, Ley N° 27446
Artículo 31.- “Medidas de Cierre o abandono”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Anexo N° 02

Matriz de subsanación de las observaciones al Plan de Participación Ciudadana de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																				
1.	ítem 4.2. “Área de influencia social directa e indirecta” (folios 15 y 16)	Sobre el Área de influencia social directa e indirecta La participación ciudadana ambiental es el proceso mediante el cual los ciudadanos participan responsablemente, de buena fe y con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la definición y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno, y en el proceso de toma de decisiones públicas sobre materias ambientales, así como en su ejecución y fiscalización. Las decisiones y acciones de la gestión ambiental buscan la concertación con la sociedad civil.⁴¹ Al respecto, de la evaluación del Plan de Participación Ciudadana (PPC), se advierte que el Titular: a) En el ítem 4.2. “Área de influencia social directa e indirecta” presento el Cuadro N° 3 “Área de Influencia del Proyecto”(folio 16), señalando como área de influencia directa al Centro Poblado Luz del Sol. Sin embargo, cabe señalar que de la evaluación y de acuerdo a la consulta en el INEI- Límites políticos (distrital, proyecto estaría ubicado en las provincias de Ascope y Trujillo, distritos de Chicama y Huanchaco en el departamento de La Libertad. Por lo que, el Titular deberá hacer una adecuada identificación respecto a las localidades, centros poblados; cercanas o ubicados dentro del área de influencia directa del proyecto y los distritos correspondientes al área de influencia indirecta, a fin de establecer un adecuado y efectivo proceso participativo con la población del área de influencia directa e indirecta del proyecto. b) En el ítem 4.2.2. “Área de influencia social indirecta (AISl)” (folio 16) presento el cuadro N° 3 “Área de influencia del Proyecto”; sin embargo, el cuadro presentado corresponde a la descripción del área de influencia directa del proyecto, por lo que no existe congruencia entre lo citado en el referido ítem y el cuadro presentado. Al respecto, podrá guiarse de la siguiente Tabla, a fin de poder describir las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto: <table><caption>Tabla N° 1: “Área de Influencia Directa del Proyecto”</caption><tr><th>Centros Poblados</th><th>Comunidades Campesinas y/o Nativas</th><th>Distrito</th><th>Provincia</th><th>Departamento</th><th>Progresiva</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><caption>Tabla N° 2: “Área de Influencia Indirecta del Proyecto”</caption><tr><th>Distrito</th><th>Provincia</th><th>Departamento</th><th>Progresiva</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Cabe señalar que el área de influencia directa corresponde al área donde se emplaza el proyecto, conformado por la suma de las áreas que	Centros Poblados	Comunidades Campesinas y/o Nativas	Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva							Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva					Se requiere al Titular: a) Presentar y establecer una adecuada identificación respecto a las localidades, centros poblados cercanos o ubicados dentro del Área de Influencia Directa del Proyecto y los distritos correspondientes al Área de Influencia Indirecta, debido a que, de acuerdo a la consulta en el INEI- Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017), identifiqué que el proyecto se encontraría ubicado en las provincias de Ascope y Trujillo, distritos de Chicama y Huanchaco en el departamento de La Libertad; todo esto a fin de establecer un adecuado y efectivo proceso participativo con la población del área de influencia directa e indirecta del proyecto. b) Presentar y establecer congruencia en el ítem correspondiente al Área de influencia directa e indirecta del proyecto; las Tablas correspondientes que señalen su respectiva delimitación, en concordancia a lo descrito en el presente sustento. c) Incorporar en el PPC el Protocolo de Relacionamento comunitario y participación temprana; en el cual, deberá especificar los lineamientos, principios y políticas de comportamiento que adoptará en relación con los diferentes actores sociales que se encuentren ubicados en el área de influencia del proyecto de inversión durante el desarrollo del mismo, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Jefatural N° 011-2016-SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016 que aprueba las “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE”.	De la revisión del Plan de Participación Ciudadana (PPC) presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 y DC-8 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que: a) Presentó y precisó en el ítem 4.2.1. “Área de influencia social directa (AISD)” y ítem 4.2.2. “Área de influencia social indirecta (AISl)” (Folios 0008-0009), la identificación respecto a los distritos y localidades cercanas ubicadas dentro del área de influencia social directa e indirecta del Proyecto, señalando lo siguiente: “El AISD es el área del emplazamiento del proyecto, entendida como la suma de los espacios ocupados por los componentes principales de aquel y de las áreas impactadas directamente durante el ciclo de vida del Proyecto. En síntesis, el AISD del Proyecto, considera al área donde se instalará la infraestructura de disposición, así como las vías de acceso a la misma. Es importante señalar, que para acceder al relleno de seguridad a través de la trocha carrozable que parte desde la altura del Km 588 de la Panamericana Norte. El tramo de inicio de la vía de acceso que llevará al área del proyecto (zona de operaciones), sí corresponde al distrito de Huanchaco (provincia de Trujillo), dicho tramo es de aproximadamente un 1km, el tramo de continuación a este corresponde al distrito de Chicama (provincia de Ascope), por el cual se atraviesa el Centro Poblado “Luz del Sol”, por donde se llegaría al área del proyecto. Asimismo, se tiene en cuenta los criterios para delimitar el AID y AII, de acuerdo a las “Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA”. Asimismo, señalo en el ítem 4.2.2. “Área de influencia social indirecta (AISl)” (folio 0009), que las actividades operativas de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos beneficiaran a las provincias de Ascope y Trujillo, los cuales están siendo considerados como área de influencia social indirecta (AISl). b) Estableció congruencia en el ítem 4.2.2. correspondiente al “Área de Influencia Social Indirecta	Absuelta.
		Centros Poblados	Comunidades Campesinas y/o Nativas	Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva																		
Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva																						

⁴¹ Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, “Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales”
Artículo 21 “Participación Ciudadana”

Participación ciudadana ambiental es el proceso mediante el cual los ciudadanos participan responsablemente, de buena fe y con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la definición y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno, y en el proceso de toma de decisiones públicas sobre materias ambientales, así como en su ejecución y fiscalización. Las decisiones y acciones de la gestión ambiental buscan la concertación con la sociedad civil.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		serán ocupadas por los componentes principales y auxiliares del proyecto y que afectan negativamente in situ y en su entorno a los componentes ambientales. Asimismo, señala que el área de influencia indirecta está vinculada al área donde se manifiestan impactos indirectos de segundo o tercer orden respecto a las actividades del proyecto, de baja significancia donde se observa algún tipo de cambio en la calidad ambiental y social.⁴² c) En el presente PPC, el Titular no consideró incorporar el Protocolo de Relacionamento comunitario y participación temprana; en el cual, el Titular del proyecto especifica cuáles serán los lineamientos, principios y políticas de comportamiento que adoptará en su relación con los diferentes actores sociales que se encuentren ubicados en el área de influencia del proyecto de inversión durante el desarrollo del mismo. Se aplica a todas las etapas del desarrollo del proyecto.⁴³		(AIS/)" (folio 0009) presentando el Cuadro N° 4: correspondiente al "Área de Influencia Social Indirecta del Proyecto (AIS/)". c) Incorporo en el ítem 4.3. el "Protocolo de Relacionamento Comunitario y Participación Temprana" (folio 0012), precisando lo siguiente: "De acuerdo a las "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE", un aspecto central en el relacionamiento con la población local cercana a un proyecto, en especial con las comunidades campesinas o nativas, es que debe existir interacción respetuosa y activa con los grupos de interés desde las primeras etapas de su desarrollo. Para prevenir posibles problemas futuros, el Senace recomienda, como parte de la participación ciudadana efectiva y la prevención de conflictos sociales, que el titular del proyecto cuente con un Protocolo de Relacionamento Temprano". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
2.	Ítem 4.3 "Principales problemas sociales" (folio 17)	Principales Problemas Sociales En virtud de lo señalado en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA. Se define como riesgo a la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico⁴⁴. Asimismo, estos riesgos deberán considerar medidas y respuesta a los eventuales accidentes que afecten a la salud, ambiente, e infraestructura, y para las etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre o abandono dentro del Plan de contingencias del proyecto⁴⁵. En referencia a lo antes señalado, es importante que el Titular haga una correcta identificación de los principales problemas o conflictos sociales dentro del AISD del proyecto a fin de tenerlos identificados y pueda establecerse medidas futuras para los posibles riesgos sobre conflictos sociales que puedan surgir a causa de las actividades del proyecto. Sobre el particular, el Titular en el Ítem 4.3 "Principales problemas sociales" señaló:	Se requiere al Titular precisar en el ítem 4.3 "Principales problemas sociales" sobre las principales percepciones de la población respecto al Proyecto y la MEIA-sd, y la preocupación frente a los potenciales impactos que puedan surgir por las actividades del mismo; a fin de establecer los canales de comunicación adecuados en función a los mecanismos de participación ciudadana a implementar, con la finalidad de atender las consultas, dudas o inquietudes de la población frente al proyecto. Asimismo, poder establecer medidas de contingencia frente a posibles conflictos sociales que puedan surgir a futuro por las actividades del Proyecto.	De la revisión del PPC presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que el Titular en el ítem 4.4 "Principales problemas sociales" (folios 0012-0013), precisó que las principales percepciones negativas de los Grupos de interés del AISD del Proyecto corresponden al temor de la generación de impactos ambientales negativos en el entorno. Para ello, señaló que se controlará, prevendrá y manejará los posibles conflictos sociales a través de los planes de contingencia para dichas eventualidades. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.

⁴² Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA"
3.1. "Área de influencia directa e indirecta"

⁴³ Resolución Jefatural N° 011-2016-SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016 que aprueba las "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE".
Sección B "Herramientas para el Titular del Proyecto"
2.2. "Protocolo de relacionamiento comunitario y participación temprana" (pág. 73)

⁴⁴ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA".
14. "Impactos y Riesgos ambientales"

⁴⁵ Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Anexo III "Términos de Referencia Básicos para Estudios de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIA-sd)
Categoría II,
Literal c)



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>“En el distrito de Chicama, dentro del portal de la Defensoría del Pueblo, no se registran conflictos sociales desarrollados en el distrito. En el ITS de ampliación de operaciones de la infraestructura de disposición final de residuos sólidos del ámbito no municipal se identificaron riesgos relacionados con la ampliación del proyecto, los cuales son problemas con las autoridades locales en la etapa de construcción, operación y cierre, problemas con la población beneficiaria en la etapa de construcción y operación y problemas con instituciones en las etapas de construcción, operación y cierre. Ante ello, se debe controlar y manejar los conflictos a través de los planes de contingencia”.</i> Al respecto, se advierte que el Titular no precisó sobre las principales percepciones de la población respecto al Proyecto y la MEIA-sd del proyecto, y la preocupación frente a los potenciales impactos ambientales que puedan surgir por la implementación de los mismos a fin de establecer los canales de comunicación adecuados en función a los mecanismos de participación ciudadana a implementar, con la finalidad de atender las consultas, dudas o inquietudes de la población frente al proyecto. Asimismo, poder establecer medidas de contingencia frente a posibles conflictos sociales que puedan surgir a futuro por las actividades del proyecto.			
3.	Ítem 6 “Identificación de Grupos de Interés” (folios 18 al 21)	Identificación de los grupos de interés Que según lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, donde se precisa que las entidades deberán convocar a la población de la zona de influencia del proyecto, a fin de recibir sus aportes y/o sugerencias que pudieran aportar a decisiones con contenido ambiental⁴⁶ y de acuerdo a la presente evaluación de los TdR se advierte que el Titular: En el ítem 6. “<i>Identificación de grupos de interés</i>”, ítems 6.1. “<i>Instituciones Gubernamentales</i>”, 6.2. “<i>Gobiernos Regionales, provinciales y locales</i>”, 6.3. “<i>Organizaciones sociales de base</i>” (folios 19 al 20), el Titular no identificó organizaciones sociales de base del área de influencia del Proyecto como: comedores populares, vaso de leche, clubes de madres, entre otras organizaciones de base; así también, en el ítem 6.3. “<i>Organizaciones sociales de base</i>” el Titular se limitó a identificar sólo al alcalde distrital de Chicama, alcalde y gobernador del centro poblado Luz del Sol. Por otro lado, no identificó a los representantes de las Juntas Directivas u otras organizaciones representativas correspondientes al área de influencia social directa e indirecta del Proyecto a fin de establecer una adecuada identificación de los actores sociales en los procesos participativos. Al respecto, es importante señalar que, para la correcta identificación de los grupos de interés, deberá existir correlación con la adecuada identificación y delimitación del área de influencia social directa e indirecta del Proyecto.	Se requiere al Titular identificar las organizaciones sociales de base del área de influencia del proyecto como Comedores populares, Vaso de leche, Clubes de madres u otros; de acuerdo a lo señalado en el ítem 6.3. “<i>Organizaciones sociales de base</i>” así como, Juntas Directivas u otras organizaciones representativas correspondientes al área de influencia del proyecto a fin de establecer una adecuada identificación de los actores sociales en los procesos participativos.	De la revisión del PPC presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que el Titular identificó en el ítem 6. “<i>Identificación de Grupos de interés</i>” (folios 0016-0018), los actores sociales relevantes del área de influencia social directa e indirecta del Proyecto, realizando la siguiente subdivisión: Ítem 6.1. “<i>Instituciones Gubernamentales</i>”, ítem 6.2. “<i>Gobiernos Regionales, Provinciales y Locales</i>”, ítem “<i>Organizaciones Sociales de Base</i>”. Finalmente, señaló que, “<i>los grupos de interés que participarán dentro del proceso de participación ciudadana de la MEIA-sd son los que se encuentran localizados en el Centro Poblado Luz del Sol, y guardan alguna relación de interés con el desarrollo del Proyecto. También se considerará a los grupos de interés que se encuentren fuera del área de influencia del Proyecto y sean considerados de interés para la viabilidad del Proyecto como son las instituciones gubernamentales y otros grupos de interés que puedan ser identificados</i>”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
4.	Ítem 4.4 “Enfoque” (folios 17 y 18),	Sobre enfoques De la revisión del PPC, se tiene que en el ítem 4.4 “<i>Enfoque</i>” (folios 17 y 18), el Titular consideró como enfoques al proceso de participación ciudadana a los enfoques “De género”, “Participativo” e “Interculturalidad”; sin embargo,	Se requiere la Titular describir respecto a los enfoques de genero e interculturalidad aplicados a los grupos de interés, dentro del área de influencia del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en Resolución	De la revisión del PPC presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que el Titular describió y	Absuelta.

⁴⁶ Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, “Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales”
Artículo 30 “Lineamientos de las Consultas”
30.1 Las entidades señaladas en el artículo 2 deberán convocar a la población de la zona de influencia para el examen y/o revisión de propuestas normativas, proyectos, obras u otras decisiones con contenido ambiental que pudieran afectarla, con el objeto de recibir sus aportes y sugerencias. Dichos aportes y sugerencias tendrán propósito informativo para la entidad convocante y carácter no vinculante.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		respecto a los enfoques “De género” ⁴⁷ e “Interculturalidad” ⁴⁸ ; no precisó que dichos enfoques serán desarrollados de acuerdo a lo establecido en Resolución Jefatural N° 011-2016-SENACE/J, de fecha 28 de marzo de 2016, que aprueba las “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE”.	Jefatural N° 011-2016-SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016 que aprueba las “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE”.	precisó en el ítem 4.5. sobre “Enfoque” (folios 0013-0015), que: “este enfoque se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la Resolución Jefatural N° 011-2016SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016 que aprueba las “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE”.	
				Asimismo, describió en el ítem 4.5.1. sobre el “Enfoque de Género”, ítem 4.5.2. “Enfoque participativo”, y ítem 4.5.3. sobre el “Enfoque de Interculturalidad”.	
				Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
5.	Ítem 8. “Diagnóstico para el Desarrollo de la Participación Ciudadana” (folios 21 al 23)	Diagnóstico para el desarrollo de la Participación Ciudadana De acuerdo al 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, se establece mecanismos de convocatoria o difusión sobre el proyecto, señalando la difusión a través del medio de comunicación de mayor audiencia o tiraje en la zona de influencia ⁴⁹ . Al respecto, de la evaluación del ítem 8. “Diagnóstico para el Desarrollo de la Participación Ciudadana” se advierte lo siguiente: En el ítem 8.1. “Conectividad en los hogares”, ítems 8.1.1. “Hogares que cuentan con equipo de sonido”, 8.1.2. “Hogares que cuentan con televisor a color”, 8.1.3. “Hogares que cuentan con teléfono celular”, 8.1.4. “Hogares con conexión a TV por cable o satelital”, 8.1.5. “Hogares con conexión a internet”, describió los principales medios de comunicación utilizados en el área de influencia del proyecto; sin embargo, no precisó los diarios de mayor circulación de la zona, debido a que, durante la etapa de evaluación del proyecto como parte de la difusión del mismo, se requerirá la difusión en diarios locales de mayor tiraje en el área de influencia del Proyecto.	Se requiere al Titular precisar los diarios de mayor circulación de la zona, debido a que, durante la etapa de evaluación del proyecto como parte de la difusión del mismo, se requerirá la difusión en diarios locales de mayor tiraje en el área de influencia del proyecto. Cabe señalar, que la descripción del “Diagnóstico para el Desarrollo de la Participación Ciudadana” debe ser congruente con la caracterización del tópico “Comunicaciones” (ítem 6.4.3.7.) de los TdR (folios 36 al 37).	De la revisión del PPC presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que el Titular precisó en el ítem 8.2. “identificación de los medios de comunicación en el área de influencia” (folio 0020), el Cuadro N° 14: donde precisó los Diarios de mayor circulación en el área de influencia del Proyecto, siendo estos: “El Satélite”, “La Industria” y “Nuevo Norte”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta.
6.	Ítem 9. “Programa de actividades para la implementación de mecanismos de Participación Ciudadana” (folios 23 al 34)	Sobre los Mecanismos de Participación Ciudadana De acuerdo al 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, se señala que la Autoridad Competente establece los mecanismos formales para lograr la efectiva participación ciudadana, a fin de facilitar la difusión de la información y la incorporación de observaciones y opiniones orientadas a mejorar los procesos de toma de decisiones respecto de los estudios ambientales, así	Se requiere al Titular respecto al ítem correspondiente al “Programa de actividades para la implementación de mecanismos de Participación Ciudadana” deberá: a) Considerar en el ítem 9.1. “Buzón de sugerencias digital” otros medios de difusión por los que la población del área de influencia del proyecto pueda conocer la implementación del “Buzón de Sugerencias digital”. Por lo que, podría considerar otros medios de	De la revisión del PPC presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite RS-CLS-NT-00042-2022, se verificó que: a) Consideró en el ítem 9.1. sobre “Buzón de Sugerencias Digital” (folio 0021) otros medios de difusión por los cuales la población del área de influencia puede conocer sobre la implementación del	Absuelta.

⁴⁷ Resolución Jefatural N° 011-2016-SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016 que aprueba las “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE”.
Ítem 4.2. “Enfoque claves en el Proceso de Participación Ciudadana”
4.2.1. “El Enfoque de Género”

⁴⁸ Resolución Jefatural N° 011-2016-SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016 que aprueba las “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE”.
Ítem 4.2. “Enfoque claves en el Proceso de Participación Ciudadana”
4.2.2. “Enfoque de Interculturalidad”

⁴⁹ Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, “Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales”
Artículo 30 “Lineamientos de las Consultas”
(...)
30.4 La convocatoria se efectuará al menos mediante aviso publicado en el portal de transparencia de la entidad referida en el artículo 2 y en el medio de comunicación de mayor audiencia o tiraje de la zona de influencia de la consulta. Tratándose de planes, proyectos, agendas, normas o proyectos de alcance nacional, se utilizará un medio de comunicación masivo de alcance nacional. La entidad podrá disponer la publicación en otros lugares o medios que permitan divulgar mejor la convocatoria.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		como acerca de la participación ciudadana durante la etapa de ejecución de los proyectos⁵⁰, en referencia a lo citado se advierte que el Titular: En el ítem 9. “Programa de actividades para la implementación de mecanismos de Participación Ciudadana” (folios 23 al 24), precisó los mecanismos a implementar en las etapas antes, durante la elaboración de la MEIA-sd y durante la evaluación del mismo. En esa medida, consideró como mecanismos obligatorios: - Para la etapa antes: “Taller participativo no presencial” - Para etapa durante la evaluación: “Acceso a la información” (entrega de RE y MEIA) y “Distribución de material informativo”. Como mecanismo complementario consideró la implementación del “Buzón de sugerencias digital” para las etapas antes y durante la elaboración y durante la evaluación. Al respecto: a) En el ítem 9.1. “Buzón de sugerencias digital” (folios 23 al 24), el Titular precisó: “(…) el buzón de sugerencias digital tiene como finalidad recibir los aportes de la población respecto al proyecto, se pondrá a disposición un formulario digital el cual contará con preguntas y un ítem en el que la persona pueda opinar y expresarse, dicho formulario se encontrará disponible en la página web y redes sociales del Titular del proyecto. La difusión sobre este mecanismo será realizada a través de radio (emisora local), se emitirá un comunicado a través de la página de Facebook y pagina web del Titular del Proyecto”. No obstante, de lo señalado por el Titular, se advierte que éste no consideró la siguiente información: - No consideró otros medios de difusión por los que la población del área de influencia del proyecto pueda conocer la implementación de dicho buzón. Por lo que, podría considerar otros medios de difusión locales como: Aviso en diario de mayor circulación local, y equipo de Perifoneo mediante el cual se haga de conocimiento a la población la instalación del mecanismo participativo y los números telefónicos donde puedan comunicarse y acceder a información al respecto, y los canales virtuales mediante los cuales puedan registrar sus aportes. Este último medio de difusión podrá ser coordinado con los representantes de los Grupos de interés locales del área de influencia del proyecto. - Asimismo, no precisó respecto al Acta virtual de instalación y cierre de dicho mecanismo, la cual registrara día, fecha, hora, total de aportes ciudadanos u otra información relevante a fin de que evidencie la ejecución del mecanismo participativo.	difusión locales como: avisos radiales, pegado de afiches, aviso en diario de mayor circulación local, equipo de perifoneo, entre otros, mediante el cual se haga de conocimiento a la población la instalación del mecanismo participativo y los números telefónicos donde puedan comunicarse y acceder a información al respecto, así como, los canales virtuales mediante los cuales puedan registrar sus aportes. Este último medio de difusión podrá ser coordinado con los representantes de los Grupos de interés locales del área de influencia del proyecto. Asimismo, deberá: - Precisar respecto al Acta virtual de instalación y cierre de dicho mecanismo, la cual registrara día, fecha, hora, total de aportes ciudadanos u otra información relevante a fin de que se cuente como evidencia o medio de verificación de la ejecución del mecanismo participativo. - Precisar a cerca de los medios de verificación a presentar para dicho mecanismo, pudiendo considerar los siguientes: Contratos radiales y grabación de anuncio donde se pone a disposición de la población el buzón de observaciones y sugerencias digital, Contrato y grabación de perifoneo, Acta de instalación y apertura “no presencial” del buzón, en coordinación con la Municipalidad Distrital y los representantes locales del área de influencia directa del proyecto, Copias de correos electrónicos recibidos, Lista de llamadas telefónicas con datos de identificación del poblador, u otros; dichos medios de verificación servirán como compilado para la sistematización y análisis de los resultados del mecanismo. b) Precisar y describir respecto a la difusión del mecanismo “Acceso al Resumen Ejecutivo y la MEIA-sd”, a fin de que la ciudadanía pueda conocer los medios por los cuales podrá tener acceso al Resumen Ejecutivo y estudio ambiental, estableciendo plazos para la entrega de los aportes ciudadanos y sus evidencias. c) Considerar para la etapa durante la elaboración de la MEIA-sd, otros mecanismos de participación ciudadana complementarios, como por ejemplo: un (01) Taller participativo no presencial⁵², Conformación de un (01) Comité de Gestión, Encuestas de Opinión; u otros que permitan difundir a la población los principales alcances del proyecto y atender sus opiniones y/o inquietudes sobre el mismo, todo esto; debido a que el proyecto presenta infraestructura para disposición final de residuos sólidos del ámbito de la gestión no municipal (residuos peligrosos industriales y residuos peligrosos de centros de atención de salud), por lo que podría repercutir en la percepción negativa que pueda tener la población del área de influencia directa respecto al mismo. En caso de proponer la realización de un Taller no participativo no presencial, deberá: justificar los medios idóneos elegidos por los cuales se realizará (criterios para la selección de los medios de comunicación); así también, deberá precisar el proceso de convocatoria (comunicación de la realización del Taller al SENACE,	referido Buzón; teniendo como medios de difusión: comunicado radial a través de una emisora local, publicación en el diario de mayor circulación y en afiches que serán pegados en su localidad, en el cual se haga de conocimiento a la población sobre la instalación de dicho mecanismo, indicando la fecha de implementación del mecanismo y el lugar donde será publicado (página web y página de Facebook del Titular), y los números donde puedan acceder a información al respecto, se indicará también que este mecanismo estará disponible antes de la elaboración del MEIA-sd, durante la elaboración MEIA-sd y durante la Evaluación de la MEIA-sd. Asimismo, señaló lo siguiente: - En el ítem 9.1.4. “Metodología de aplicación del Mecanismo” (0024), precisó “Para la puesta en funcionamiento y conclusión del buzón de sugerencias digital, se evidenciará mediante carta de comunicación al SENACE con las evidencias respectivas de la instalación y funcionamiento del buzón de sugerencia digital. Asimismo, se considerará un acta virtual de instalación y cierre de dicho mecanismo, la cual registrará día, fecha, hora y total de aportes ciudadanos u otra información relevante a fin de que se cuente como evidencia o medio de verificación de la ejecución del mecanismo participativo, en coordinación con la Municipalidad Distrital y del centro poblado, y los representantes locales del área de influencia directa del proyecto, el reporte del llenado del formulario, lista de llamadas telefónicas con datos de identificación del poblador, u otros; dichos medios de verificación servirán como compilado para la sistematización y análisis de los resultados del mecanismo. Para el retiro de la información del buzón de sugerencia digital se tendrá la evidencia mediante carta de comunicación al SENACE con las evidencias respectivas de la información recopilada”. - En el ítem 9.1.4. “Metodología de aplicación del Mecanismo” (0024), precisó que como medios de verificación que forma parte del presente mecanismo participativo se tendrá: contratos, recibos por el servicio de difusión en radios y diarios locales, grabación del anuncio, el diario en donde será publicado y fotografías de pegados de afiches.	

⁵⁰ Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, “Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales” Artículo 29 “Mecanismos de Consulta”

Literales a), b), c), d), e), f), g).

⁵² Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, “Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales”

Artículo 32 “Talleres Participativos en procedimientos para la elaboración y aprobación de estudios de impacto ambiental”.

En los procedimientos para la elaboración y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental, en adelante EsIA, que establezca el sector competente en coordinación con el MINAM, se deberá especificar en qué casos es obligatorio realizar talleres participativos anteriores a las audiencias públicas, para lo cual se deberá tener en cuenta el tamaño de los proyectos y la magnitud de sus impactos ambientales potenciales.

(…)



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		No precisó a cerca de los medios de verificación a presentar para dicho mecanismo, pudiendo considerar los siguientes: Contratos radiales y grabación de anuncio donde se pone a disposición de la población el buzón de observaciones y sugerencias digital, Contrato y grabación de perifoneo, Acta de instalación y apertura “no presencial” del buzón, en coordinación con la Municipalidad Distrital y los representantes locales del área de influencia directa del proyecto, Copias de correos electrónicos recibidos, Lista de llamadas telefónicas con datos de identificación del poblador, u otros; dichos medios de verificación servirán como compilado para la sistematización y análisis de los resultados del mecanismo. b) En el ítem 9.3. “Acceso al Resumen Ejecutivo y la MEIA-sd” (folios 32 al 33), presentó y describió en los sub ítems 9.3.1. “Descripción”, 9.3.2. “Objetivo”, 9.3.3. “Metodología de aplicación del mecanismo” y 9.3.4. “Medios de verificación” los aspectos y metodología sobre el presente mecanismo; sin embargo, no precisó ni describió respecto a la difusión del referido mecanismo a fin de que la ciudadanía pueda informarse de los medios por los cuales podrá tener acceso al Resumen Ejecutivo y la MEIA-sd del Proyecto. c) De la evaluación a los mecanismos de participación ciudadana establecidos en el PPC, se tiene que para la etapa durante la elaboración de la MEIA-sd, el Titular no consideró implementar otros mecanismos de participación, como por ejemplo: <i>un (01) Taller participativo no presencial⁵¹, Conformación de un (01) Comité de Gestión, Encuestas de Opinión</i>; u otros mecanismos que permitan difundir a la población los principales alcances del Proyecto, atender sus opiniones y/o inquietudes sobre el mismo y conocer sus percepciones, teniendo en consideración que el proyecto corresponde a una infraestructura para disposición final de residuos sólidos del ámbito de la gestión no municipal (<i>residuos peligrosos industriales y residuos peligrosos de centros de atención de salud</i>), por lo que podría repercutir en la percepción negativa que pueda tener la población del área de influencia social directa e indirecta respecto al mismo. d) Asimismo, para la etapa durante la evaluación de la MEIA-sd, no consideró implementar como mecanismo obligatorio una <i>Audiencia Pública no Presencial</i>, el cual tiene la finalidad de informar a la población respecto a los alcances importantes de la MEIA-sd, y los impactos que la población pueda percibir ocasionaría las actividades del mismo debido a su envergadura; al tratarse de un proyecto de infraestructura para disposición final de residuos sólidos del ámbito de la gestión no municipal (<i>residuos peligrosos industriales y residuos peligrosos de centros de atención de salud</i>).	entrega de cartas u oficios de invitación, difusión de la realización del taller (medios radiales, otros), ejecución del taller, reporte del informe y medios evidencias del mismo. En caso de proponer implementar la aplicación de “Encuestas de Opinión”, deberá indicar la metodología a seguir para su implementación; así como, el tamaño de la muestra (cantidad de encuestas a aplicar dentro del universo o población), el nivel de confianza y el margen de error. d) Considerar para la etapa durante la evaluación de la MEIA-sd, como mecanismo de participación ciudadana obligatorio la realización de una <i>Audiencia Pública no Presencial⁵³</i>, de acuerdo al sustento. Para ello deberá justificar los medios idóneos elegidos por los cuales se realizará la audiencia pública (criterios para la selección de los medios de comunicación); así también, deberá precisar el proceso de convocatoria (comunicación de la realización de la audiencia pública al SENACE, entrega de cartas u oficios de invitación, difusión de la realización de la audiencia pública (anuncio en el diario “El Peruano”, diario regional o local, difusión medios radiales, otros)), ejecución de la audiencia pública, reporte del informe y medios evidencias de la audiencia pública.	b) Precisé y describí en el ítem 9.3. “Acceso al Resumen Ejecutivo y la MEIA-SD”, ítem 9.3.1. “Descripción” (folios 0030-0031), respecto a la difusión y acceso al RE y MEIA-SD indicando que: “Se hará entrega de copias digitales de la MEIA-sd y su RE a la Municipalidad Distrital, Provincial y Gobierno Regional, mediante el envío de enlaces electrónicos (link) de descarga (correo electrónico o WhatsApp u otros medios electrónicos), asimismo, se contará con un enlace de descarga para que todo aquel ciudadano que lo solicite pueda descargar el estudio”. Asimismo, en el ítem 9.3.4. “Medios de Verificación” (folio 0031), precisó que “El medio de verificación de la implementación de este mecanismo será, el reporte de envío del link de descarga y las respuestas de recepción de entrega del Resumen Ejecutivo del MEIA-sd y del MEIA-sd (a través del envío del link de descarga de los documentos mediante correo electrónico y/o WhatsApp habilitado por el Titular del Proyecto a los grupos de interés descritos), asimismo, los ciudadanos podrán hacer sus aportes, mediante los mismos medios de comunicación. Se realizará el consolidado de los medios de verificación correspondiente y aportes, los cuales serán remitidos al SENACE”. c) Consideró y describió en el ítem 9.4. “Encuesta de Opinión” respecto a la implementación de este mecanismo para la etapa durante la elaboración de la MEIA-SD, señalando lo siguiente: “Este mecanismo permitirá recoger información cuantitativa sobre la percepción que tiene la población del AISD con respecto al Proyecto. Estas encuestas se aplicarán en la del AISD del Proyecto, (Centro poblado Luz del Sol). Este mecanismo se aplica mediante un cuestionario elaborado en base a preguntas de opinión sobre la temática ambiental y las actividades del Proyecto, la cuál será llevada a cabo durante la elaboración de la MEIA-sd. Se deberá tener en cuenta que se realizará mediante llamadas telefónicas y/o encuestas virtuales (formularios). Para su desarrollo se cumplirá con la definición metodológica del tamaño de muestra”. Asimismo, en el ítem 9.4.1. describió respecto a la “Definición para la unidad muestral” (folios 0031-	

⁵¹ Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, “Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales”
Artículo 32 “Talleres Participativos en procedimientos para la elaboración y aprobación de estudios de impacto ambiental”.
En los procedimientos para la elaboración y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental, en adelante ESIa, que establezca el sector competente en coordinación con el MINAM, se deberá especificar en qué casos es obligatorio realizar talleres participativos anteriores a las audiencias públicas, para lo cual se deberá tener en cuenta el tamaño de los proyectos y la magnitud de sus impactos ambientales potenciales.
(...).

⁵³ De conformidad con el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				0032), en la implementación del presente mecanismo participativo. d) Consideró en el ítem 9.6. la implementación de la “<i>Audiencia Publica Virtual</i>” (folios 0033-0037), mediante la cual presentó la descripción en el ítem 9.6.1. “<i>Objetivos</i>”, ítem 9.6.2. “<i>Selección del medio de realización de audiencia pública virtual</i>”, ítem 9.6.3. “<i>Metodología</i>”, ítem 9.6.4. “<i>Materiales empleados en la difusión y/o exposición</i>”, ítem 9.6.5. “<i>Medios de verificación</i>”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 03

Términos de Referencia de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

**Términos de Referencia de la Modificatoria del Estudio de
Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto
“Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de
Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno
de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad”**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

ÍNDICE GENERAL

1	RESUMEN EJECUTIVO	5
2	ASPECTOS GENERALES	6
2.1	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	6
2.2	DATOS DEL TITULAR DEL PROYECTO	6
2.3	DATOS DE LA EMPRESA CONSULTORA.....	7
2.4	OBJETIVOS	7
2.5	JUSTIFICACIÓN	7
3	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	8
3.1	MARCO LEGAL	8
3.2	MARCO INSTITUCIONAL	12
4	DESCRIPCION DEL PROYECTO	12
4.1	SITUACIÓN LEGAL DEL PREDIO	13
4.2	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA DEL PROYECTO	13
4.3	ACCESIBILIDAD AL ÁREA DEL PROYECTO	13
4.4	COMPONENTES DEL PROYECTO.....	13
4.4.1	Celda de seguridad para residuos peligrosos de centros de atención de salud 14	
4.4.2	Celda de Seguridad para residuos peligrosos industriales.....	16
4.4.3	Áreas auxiliares y complementarias	19
4.5	DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO.....	20
4.6	ETAPA DE PLANIFICACIÓN.....	20
4.6.1	Etapa de Construcción	21
4.6.2	Etapa de Operación y Mantenimiento.....	22
4.6.3	Etapa de Cierre del Proyecto	23
4.7	DEMANDA DE USO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES	23
4.7.1	Demanda de agua	23
4.7.2	Abastecimiento de electricidad.....	24
4.7.3	Abastecimiento de combustible.....	24
4.7.4	Insumos y materiales.....	24
4.7.5	Equipos y maquinarias	24
4.7.6	Emisiones atmosféricas	25
4.7.7	Generación de ruido	25
4.7.8	Generación de residuos	25
4.7.9	Vertimientos.....	25
4.8	DEMANDA DE MANO DE OBRA	25
4.9	VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.....	25
4.10	CRONOGRAMA DE INVERSIÓN.....	25
4.11	MONTO DE INVERSIÓN	25
5	DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL Y SOCIAL	25
5.1	ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL	26
5.1.1	Área de Influencia Directa (AID)	26
5.1.2	Área de Influencia Indirecta (AII).....	28
5.2	ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL.....	28
6	LINEA BASE AMBIENTAL.....	30
6.1	METODOLOGÍA.....	30
6.2	DESCRIPCIÓN DE UBICACIÓN, EXTENSIÓN Y EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.....	30
6.2.1	Localización y ubicación.....	30
6.2.2	Topografía	30
6.3	DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO	30
6.3.1	Clima.....	30
6.3.2	Geología, geomorfología, estratigrafía y sismicidad.....	31
6.3.3	Hidrología, Hidrografía e Hidrogeología.....	33



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

6.3.4	Suelo, capacidad de Uso Mayor de tierras y Uso Actual de suelos	34
6.3.5	Calidad Ambiental	35
6.4	DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO	37
6.4.1	Metodología y criterios de evaluación	37
6.4.2	Zonas de vida, ecorregiones y cobertura vegetal	38
6.4.3	Ecosistemas	38
6.4.4	Estacionalidad y representación de las estaciones de muestreo	39
6.4.5	Resultados	39
6.4.6	Síntesis de línea base biológica	43
6.5	ASPECTO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	43
6.5.1	Finalidad y enfoques	43
6.5.2	Metodología	44
6.5.3	Aspecto Social	45
6.5.4	Territorio y Recursos Naturales	48
6.5.5	Aspecto Económico	48
6.5.6	Aspecto Cultural	49
7	PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	50
8	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	51
8.1	METODOLOGÍA	51
8.1.1	Identificación de impactos	51
8.1.2	Evaluación del impacto	52
8.1.3	Descripción y análisis de impacto	52
9	ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)	52
9.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	53
9.1.1	Programa de manejo de control de emisiones y ruido	54
9.1.2	Programa de manejo y protección de suelo	54
9.1.3	Programa de manejo y protección de agua	54
9.1.4	Programa de manejo de sustancias químicas	54
9.1.5	Programa de señalización ambiental	54
9.1.6	Programa de manejo biológico	55
9.1.7	Programa de manejo social y cultural	56
9.2	PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	56
9.3	PLAN DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	57
9.4	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	58
9.5	PLAN DE CONTINGENCIAS	58
9.6	PLAN DE GESTIÓN SOCIAL	61
9.6.1	Programa de Relaciones Comunitarias	61
9.7	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	62
9.8	PLAN DE CIERRE	65
9.8.1	Plan de Cierre Constructivo	65
9.8.2	Plan de Cierre Definitivo	66
9.8.3	Acciones a desarrollar	66
10	PRESUPUESTO	68
11	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO	68
12	RESUMEN DE LOS COMPROMISOS AMBIENTALES	68
13	DATOS DE LA EMPRESA CONSULTORA	68
14	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
15	ANEXOS	69



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

LISTA DE TABLAS

Tabla 2-1: Datos del titular del proyecto	6
Tabla 2-2: Datos de la empresa consultora	7
Tabla 2-3: Datos de profesionales participantes.....	7
Tabla 4-1: Balance hídrico en construcción	24
Tabla 4-2: Balance hídrico en Operación y mantenimiento	24
Tabla 5-1: Área de influencia directa del proyecto	28
Tabla 5-2: Área de influencia indirecta del proyecto	28
Tabla 6-1: Esfuerzo de muestreo	37
Tabla 6-2: Inventario de especies de flora y fauna	43
Tabla 9-1: Acciones ante los riesgos	59

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Términos de Referencia de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad”

1 RESUMEN EJECUTIVO

El Resumen Ejecutivo será desarrollado para la ampliación de la infraestructura para la disposición final de residuos peligrosos del ámbito no municipal del “Relleno de seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad” y/o modificación del Instrumento de Gestión Ambiental EIA-sd, debidamente aprobado por el SENACE como autoridad ambiental competente para la emisión de la Certificación Ambiental.

El Resumen Ejecutivo deberá ser autosuficiente, sintetizando los principales aspectos comprendidos en el estudio ambiental de forma tal que permita al lector comprender el documento sin necesidad de recurrir al texto principal del estudio ambiental, presentarse en un lenguaje claro y sencillo, comprensible para personas no especialistas, en caso sea necesario utilizar términos científicos o legales deberán acompañarse con recisiones o ejemplos que permitan su fácil comprensión por las poblaciones locales, así como permitir una lectura fácil del documento; su redacción debe considerar el uso de un tamaño y tipo de letra que contribuya a dicho fin.

Asimismo, el Resumen Ejecutivo contemplará como mínimo la siguiente información referida al proyecto:

- Ubicación del Proyecto
- Datos generales del titular y la empresa
- Situación Legal del Predio
- Objetivos y justificación del Proyecto
- Marco Legal e institucional
- Descripción del Proyecto que indique los componentes del mejoramiento del sistema de riego y su regulación
- Requerimiento de mano de obra local
- Descripción del área de influencia
- Participación ciudadana
- Descripción de los impactos ambientales identificados
- Estrategia de Manejo Ambiental
- Cronograma y presupuesto de implementación
- Autorizaciones y permisos
- Mapas de ubicación geográfica y política, mapa de ubicación de componentes y de área de influencia directa e indirecta
- Se indicará la oferta hídrica (m³/mes, m³/año) y demanda hídrica para la ampliación del proyecto
- Se explicará las medidas de prevención, mitigación y contingencias para evitar la generación de polvos en las vías de acceso y dentro del AID y evitar posibles afectaciones de aguas subterráneas, de corresponder.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

2 ASPECTOS GENERALES

2.1 ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

El Titular del proyecto incluirá:

Toda aquella condición anterior al proyecto, que pueda ser considerado como un antecedente de interés general del proyecto, en ella se mostrarán todas las condiciones previas al desarrollo del proyecto, incidiendo principalmente en los aspectos legales, usos previos, condiciones del sitio y contexto del proyecto, el cual contendrá como mínimo lo siguiente:

- Trámites administrativos realizados en el marco de la evaluación del instrumento ambiental.
- Infraestructuras o derechos preexistentes en el área de influencia del Proyecto
- Número y fecha de emisión de la documentación requerida en el artículo 15 del Reglamento de la Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos – Decreto Supremo N° 014-MINAM-2017, relacionadas con los requisitos de admisibilidad del estudio.

2.2 DATOS DEL TITULAR DEL PROYECTO

Tabla 2-1: Datos del titular del proyecto

INFORMACIÓN GENERAL	
Titular	
Razón Social	INNOVA AMBIENTAL S.A.
RUC	20302891452
Domicilio Legal	Lima
Calle y Número	Av. Paseo de La Republica N° 3617, Interior 1601, Urbanización Malibu, distrito de San Isidro, Provincia y Departamento de Lima
Distrito	San Isidro
Provincia	Lima
Departamento	Lima
Teléfono	206-0900
Correo electrónico	informes@innova.conm.pe / comercial@innova.com.pe
Dirección de la infraestructura	Paraje al norte de la ciudad de Trujillo entre los cerros Cabezón, La encantada y Prieto, en la margen derecha de la altura del Km 588 la Panamericana Norte, jurisdicción del distrito de Chicama, provincia de Ascope, departamento de La Libertad.
Licencia de funcionamiento de la infraestructura	Resolución Sub Gerencial N° 001 – 2016 – SG- DES – MPA
Representante Legal	
Nombre y apellido	Marcelo Socoowski Azevedo
Carnet de extranjería	Carnet de Extranjería: 005427570
Teléfono	206-0900
Correo electrónico	fvargas@innova.com.pe mmiranda@innova.com.pe
N° de partida electrónica	03020095
Ficha Registral	----
N° Asiento	C00102-D00031
N° Folio	----
Tomo	----
Libro	----
Oficina Registral	Lima
Instrumento de gestión ambiental aprobado	Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto denominado “Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del ámbito no

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

INFORMACIÓN GENERAL	
	municipal (relleno de seguridad)” mediante Resolución Directoral 576–2015/DEPA/DIGESA/SA, de fecha 01 de abril de 2015. Conformidad al Informe Técnico Sustentatorio para la “Ampliación de las Operaciones de la Infraestructura de Disposición Final de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal (Relleno de Seguridad), mediante la Inclusión de Procesos de Tratamiento de Residuos Sólidos No Municipales, Distrito de Chicama, Provincia de Ascope– La Libertad” mediante la inclusión de procesos de tratamiento según Resolución Directoral N° 00125–2019–SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de agosto de 2019.

Fuente: Elaboración propia.

2.3 DATOS DE LA EMPRESA CONSULTORA

Tabla 2-2: Datos de la empresa consultora

INFORMACIÓN GENERAL	
Razón Social	GRUPO GONLE INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C
RUC	20601721351
Domicilio Legal	Av. Oscar R Benavides N°866 – Dpto. 1302 Lima – Lima
Teléfono	945769988
Correo electrónico	gonleingenieros@gmail.com

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2-3: Datos de profesionales participantes

Nombre y apellido	Profesión	N° colegiatura
Ana Luz Ramirez Vizcarra	Ing. Ambiental	CIP 68725
Elvis Junior Pinedo Pinedo	Ing. Ambiental	CIP 184480
Katherine Lisbeth Rosales Calderon	Ciencias de la Comunicación	CPP 4285

Fuente: Elaboración propia.

Registro en SENACE Número de Registro: 593-2021-AGR, TRA, MIN.

Registro en DIGESA con Resolución Directoral N°4225-2021/DCEA/DIGESA/SA.

2.4 OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio, es sustentar la ampliación de la infraestructura para la disposición final de residuos peligrosos del ámbito no municipal del “Relleno de seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad”.

2.5 JUSTIFICACIÓN

La justificación de solicitar la ampliación de la infraestructura y/o Modificación del EIA-sd, se fundamenta en la facultad que tienen las empresas para realizar cambios, ampliaciones y/o modificaciones dentro de su área, de actividades vinculantes a la Gestión Integral de Residuos Sólidos, lo cual beneficia a las empresas operadoras de residuos sólidos, así como a los generadores de residuos sólidos.

Con esta ampliación de las áreas destinadas a disposición final de residuos peligrosos; INNOVA AMBIENTAL S.A. tiene como finalidad ampliar la capacidad de recepción y vida útil de las actuales celdas de seguridad para residuos peligrosos.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

3 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1 MARCO LEGAL

El marco de referencia legal y administrativo, especificará los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental que tienen relación directa e indirecta con el proyecto de Ampliación de Actividades y/o Modificación del EIA-sd de la Infraestructura de Disposición Final de Residuos Sólidos No Municipales, Por tratarse de un proyecto previamente aprobado por el sector, competente DIGESA en el año 2015, se deberá considerar el marco normativo actualizado para la nueva propuesta de ampliación de actividades y/o modificación del instrumento ambiental.

Constitución Política del Perú, 1993

La Constitución Política del Perú, en su artículo 2°, inciso 22 indica que: “Toda persona tiene derecho a: la paz, la tranquilidad, el disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado de desarrollo de su vida”.

Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente

Establece que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente y establece que toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, están sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Ley N° 29895

Ley que modifica el artículo 99 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, e incorpora los páramos y jalcas al conjunto de ecosistemas frágiles en sus numerales 99.1, 99.2 y 99.3.

Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades

Establece que los gobiernos locales son entidades básicas de organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades, siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización.

Ley N° 28245 – Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

Este sistema constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales; así como por los Sistemas Regionales y Locales de Gestión Ambiental, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil. Así mismo, establece la obligatoriedad de los integrantes del Sistema de cumplir la Política Nacional Ambiental, el Plan y la Agenda Nacional de Acción Ambiental, así como las normas transectoriales que se dicten para alcanzar sus objetivos.

Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Ley tiene por objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Estipula en el artículo 104°, que toda persona natural o jurídica se encuentra impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, aire o suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma señalada por las normas sanitarias y de protección del ambiente.

Ley N° 26821 – Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales

Tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

Ley N° 26839 – Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica

Establece los principios y definiciones del Convenio sobre Diversidad Biológica rigen para los efectos de aplicación de la presente ley. En el marco del desarrollo sostenible, la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

Ley N° 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre

La presente Ley tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación.

Decreto Ley N° 21080 – Convenio CITES

Se establece la convención para el comercio internacional de las especies amenazadas de la fauna y flora silvestre, suscrita por el Gobierno del Perú.

Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Detalla los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de economía circular, valorización de residuos, responsabilidad extendida del productor, responsabilidad compartida y principio de protección del ambiente y salud pública.

Decreto Legislativo N° 1501

Decreto que modifica los artículos 9, 13, 16, 19, 23, 24, 28, 32, 34, 37, 52, 60, 65, 70 del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Decreto Supremo N° 002-97-RE

Adhesión del Estado Peruano a la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.

Decreto Supremo N°011-2017-MINAGRI

Aprueba la “Estrategia Nacional para reducir el tráfico ilegal de fauna silvestre en el Perú, periodo 2017 – 2027 y su Plan de Acción 2017 – 2022.

Decreto Supremo N° 030-2005-AG del MINAGRI y modificado con el Decreto Supremo N° 001-2008-MINAM

Aprueba el Reglamento para la implementación de la Convención CITES en el 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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"***Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI – Aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal**

El presente reglamento tiene por finalidad regular la institucionalidad, la planificación, la zonificación, el ordenamiento y la información vinculada a la gestión forestal y de fauna silvestre.

Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI – Aprueba el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre

El presente reglamento tiene por objeto regular y promover la gestión de fauna silvestre, referente a:

- Los recursos de fauna silvestre
 - La diversidad biológica de fauna silvestre, incluyendo los recursos genéticos asociados.
- La finalidad es promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible de los recursos de fauna silvestre.

Decreto Supremo N° 043-2006-AG – Aprueba la Categorización de especies amenazadas de flora silvestre.

Se establece la categorización de especies amenazadas de flora silvestre.

Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI – Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre

Se establece la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre.

Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM – Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

El objetivo es asegurar la maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública.

Decreto Supremo N°001-2022-MINAM

Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM – Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental

Se establece al MINAM como organismo rector del SEIA, señala que como tal dicta las normas y establece los procedimientos relacionados al SEIA. Son autoridades competentes en el marco del SEIA las autoridades sectoriales nacionales, las regionales y las locales con competencia en materia de evaluación de impacto ambiental y entre otras, son responsables de categorizar, revisar y aprobar los estudios ambientales, aprobar la clasificación y términos de referencia de los EIA bajo su ámbito, otorgar la Certificación Ambiental para las categorías y fiscalizar para comprobar la veracidad de la información en el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Decreto Supremo N° 003-2017 – Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire y establecen Disposiciones Complementarias

Establecen los valores correspondientes para los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Aire y los valores de tránsito.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM – Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental de Aire

El objetivo general del presente protocolo consiste en estandarizar los criterios técnicos para el monitoreo ambiental del aire en el país, a fin de generar información de calidad, comparable, compatible, confiable y representativa.

Decreto Supremo N° 068-2001-PCM

Decreto que regula la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes en concordancia con las normas y principios establecidos por la Ley N° 26839 sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.

Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM – Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aguas y establecen Disposiciones Complementarias

El objetivo es compilar las disposiciones aprobadas mediante Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, que aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua, quedando sujetos a lo establecido en el presente decreto supremo. Esta compilación normativa modifica y elimina algunos valores, parámetros, categorías y subcategorías de los ECAS y mantiene otros, que fueron aprobados por los referidos decretos supremos.

Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM – Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo

Los estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo establecen el grado de sustancias químicas que, por las actividades extractivas, productivas o de servicios, en su condición de receptor como componente básico de un ecosistema, no presenta riesgo significativo para el ambiente.

Decreto Supremo N° 085-2003-PCM – Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido

El objetivo es proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible. Además, establece que con el fin de alcanzar los ECAs de ruido se aplicarán instrumentos de gestión, como la evaluación de impactos ambientales y al monitoreo de calidad de aire.

Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM

Aprueba la Guía de Inventario de Fauna Silvestre.

Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM

Aprueba la Guía de Inventario de Flora y Vegetación.

Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM

Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA

Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM

Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA

Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM

Aprueba el Mapa Nacional de Ecosistemas, la memoria descriptiva y las definiciones conceptuales de los Ecosistemas 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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Resolución Ministerial N° 217-2004/MINSA – Norma Técnica: Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios

El objetivo es mejorar los servicios hospitalarios, mediante un sistema eficaz y eficiente de administración de residuos en el ámbito intra nosocomial, que asegure el manejo adecuado de los residuos sólidos generados en los hospitales, a fin de minimizar y controlar los riesgos sanitarios y ocupacionales de la población hospitalaria, así como los impactos en la salud pública y el ambiente.

Resolución Directoral N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE

Aprueba los lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre.

Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000026-2021-MINAFRI.SERFOR-DE

Aprueba los lineamientos para autorizar la realización de Estudios de Patrimonio en el marco de los instrumentos de gestión ambiental.

3.2 MARCO INSTITUCIONAL

Ley N° 26821 – Ley de Áreas Naturales Protegidas

Norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su conservación de conformidad con el Artículo 60 de la Constitución Política del Perú. Las Áreas Naturales Protegidas constituyen Patrimonio de la Nación. Su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o determinarse la restricción de los usos directos. Estas están reguladas por el SINANPE, actualmente denominado SERNANP.

Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos

Deroga el Decreto Ley N° 17752, la tercera disposición complementaria y transitoria del Decreto Legislativo N° 1007, el Decreto Legislativo N° 1081 y el Decreto Legislativo N° 1083; así como todas las demás disposiciones que se opongan a la presente Ley.

Ley N° 26842 – Ley General de Salud

El objetivo primordial de la Ley es la preservación de la salud, cuya condición es indispensable para el desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. En el artículo 103°, que la protección del ambiente es responsabilidad del estado y de las personas naturales y jurídicas, los que tienen la obligación de mantenerlo dentro de los estándares para preservar la salud de las personas, establece la Autoridad de Salud competente.

4 DESCRIPCION DEL PROYECTO

En este punto se considerará la descripción del proyecto de inversión en sus diferentes etapas: planificación, construcción, operación y mantenimiento y abandono o cierre, teniendo en cuenta su tiempo de ejecución, los componentes, acciones, actividades u obras, entre otros, tenemos, cabe precisar, que si se trata de un estudio complementario o una ampliación de actividades dentro de una infraestructura de disposición final de residuos sólidos peligrosos actualmente en operación y que cuenta con aprobación del sector, entonces, y solo entonces, se deberá adjuntar los documentos y Resoluciones Directorales, del proyecto anterior, y se deberá describir el actual proyecto que se pretende desarrollar en la infraestructura de disposición final pre existente así como las actividades existentes.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

4.1 SITUACIÓN LEGAL DEL PREDIO

En este acápite se deberá indicar la situación actual del área en donde se desarrollará el proyecto, si es de propiedad del titular o se tiene un contrato de arrendamiento o cualquier otro derecho sobre el área, presentando la documentación que sustente su condición, ya sea adjuntando la partida registral de la propiedad y/o documento equivalente que acredite el derecho que corresponda.

4.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA DEL PROYECTO

En este acápite se indicará la ubicación geográfica del terreno en coordenadas UTM del WGS-84, así mismo se deberá adjuntar el plano de ubicación correspondiente, el cual deberá incluir el perímetro del mismo, así como la grilla de las coordenadas.

Por lo cual se deberá adjuntar los siguientes planos como parte del proyecto:

- Plano de Ubicación a escala 1:5000
- Plano de distribución a escala 1:100
- Plano de área de influencia directa del proyecto, conteniendo los componentes existentes (aprobados con certificación ambiental) y los proyectados
- Plano de área de influencia indirecta del proyecto

Las coordenadas geográficas UTM WGS 84 se UTM WGS 84 se presentarán en Excel y también se presentarán los archivos Autocad y KMZ

También se incluirá la descripción de las vías de acceso.

Los planos serán desarrollados en formato CAD y PDF, así como en formato SHAPE del Sistema de Información Geográfica – SIG, para lo cual se recomienda que un profesional de Ingeniería geográfica, elabore los planos y mapas en formato shape del SIG.

El cuadro de área debe contener los datos de cada punto de la poligonal, los cuales se colocarán en el datum respectivo Este, Norte del WGS-84.

4.3 ACCESIBILIDAD AL ÁREA DEL PROYECTO

Se describirá las vías existentes que dan acceso al Relleno de Seguridad “Cumbre” considerando: Tipo de vía, distancia a las vías principales, estado de las vías.

4.4 COMPONENTES DEL PROYECTO

Se describirán los componentes principales y complementarios para la operación de Innova Ambiental S.A. Todos los componentes y las zonas de ampliación cumplirán con cada una de las condiciones establecidas en el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Se describirá los componentes que cuentan con certificación ambiental, un cuadro resumen comparativo de los componentes de las aprobaciones previas y de los componentes materia de la presente modificatoria, así como un mapa con coordenadas UTM (datum WGS 84), que permita identificar gráfica y espacialmente el cuadro resumen comparativo.

4.4.1 CELDA DE SEGURIDAD PARA RESIDUOS PELIGROSOS DE CENTROS DE ATENCIÓN DE SALUD

Se describirán los componentes principales y complementarios para las operaciones de disposición final de residuos peligrosos de centros de atención de salud.

4.4.1.1 Equipos y maquinarias

Se describirán los equipos y maquinarias a emplear durante el proceso de operación de la celda de residuos peligrosos de centros de atención de salud.

4.4.1.2 Descripción de celdas de residuos de centros de atención de salud

Se describirán las actividades que se realizarán para la ampliación de la celda de residuos de centros de atención de salud que abarca una extensión aproximada de 0,66 hectáreas; tanto la base como el talud se encuentran revestidas por geomembrana de 2,0 mm de espesor y geotextil de 300 gr /m². Cuentan con drenes verticales y horizontales para el manejo de gases y lixiviados en caso estos se originen además de una poza de almacenamiento impermeabilizada con geomembrana para almacenar los lixiviados que pudieran originarse. Los residuos que se disponen en esta celda son los de clase A (biocontaminados) según la norma técnica para gestión de residuos hospitalarios aprobada mediante Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA.

Se determinará la cantidad de los residuos sólidos que se recepcionará por mes y año, asimismo, basado en proyecciones comerciales y/o estudios de mercado, se elaborará un listado de los residuos sólidos que se manejarán en la ampliación de la infraestructura, según su peligrosidad, especificando la clase de tratamiento y disposición final que recibirá; este listado será elaborado de acuerdo a los anexos III y V del Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, aprobado con Decreto Supremo N°014-2017-MINAM y las respectivas modificaciones.

Se tendrá en consideración:

- **Método de Relleno**

Se detallará y describirá el método de relleno (trinchera, área o mixto) que se empleará en la celda de seguridad para la disposición de los residuos peligrosos provenientes de centros de salud.

- **Ubicación y características**

Se describirá la ubicación, dimensiones, extensión de áreas y volumen disponible de la celda de seguridad para la disposición de los residuos peligrosos provenientes de centros de salud, se presentará un cuadro resumen y un mapa georreferenciado del área y su distribución.

Asimismo, se considerarán los siguientes criterios técnicos para la operatividad de la celda de seguridad de residuos de centros de atención de salud:

- **Impermeabilización de la base y los taludes del relleno**

Se detallarán las características y especificaciones técnicas del material se empleará (geomembranas, geotextil de protección y filtración, otros).

- **Sistema de control, manejo y tratamiento de lixiviados**

Se describirá el control, manejo y tratamiento de los lixiviados, considerando los drenes de lixiviados primarios, secundarios, puntos de control, poza de captación de lixiviados planta de tratamiento o sistema de recirculación interna de los mismos.

- **Sistemas de manejo de drenes y chimeneas de evacuación y control de gases**

Se abordará el manejo de drenes y chimeneas de evacuación y control de gases, considerando los sistemas de captación, conducción, quemados, entre otros.

- **Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial**

Se describirá los canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial. En el caso de rellenos de seguridad adicionalmente deberá considerar canales al pie de cada plataforma.

- **Pozos de monitoreo de agua subterránea**

Se describirá las dimensiones, ubicación y cantidad de los pozos de monitoreo de agua subterránea, en caso corresponda.

Asimismo, se describirán las condiciones de nivel freático, de las zonas propuestas para la ampliación del proyecto. la información a ser utilizada, justificará su representatividad y considerará que el estudio tendrá una antigüedad menor a 5 años posterior a la aprobación.

- **Sistemas de monitoreo y control de gases y lixiviados.**

Se describirá el sistema de monitoreo adecuado para el control de gases y lixiviados.

- **Áreas para la maniobra y operación de vehículos y maquinaria**

Se realizará la descripción de las áreas de maniobra y operación de vehículos y maquinarias. Asimismo, la descripción de las zonas de descarga o recepción, almacenes, entre otras que correspondan.

- **Área para el depósito de material de cobertura**

De describirá el área para el depósito de material de cobertura. Asimismo, se indicará el origen y disponibilidad de este material.

- **Señalización.**

Se desarrollará la descripción de la señalización correspondiente para esta celda de residuos de centros de atención de salud.

Por otro lado, se considerará los criterios para ampliación de la celda de residuos de centros de atención de salud, los cuales son:

- **Cálculo de la vida útil**

Se describirá la vida útil o el tiempo estimado para la operación del Proyecto, adjuntando memoria de cálculo de estimación de la vida útil según una metodología científicamente aceptada.

- **Estimación del material de cobertura**

Se estimará el material necesario para la cobertura, indicando las características físicas del suelo sustentado con ensayos de laboratorio, procedencia del material adjuntando planos de ubicación zonas de extracción de material de cobertura ubicada en el interior y/o exterior de la infraestructura, así como la potencia o disponibilidad del material.

- **Estimación de la generación de lixiviados**

Se describirá la metodología o modelo de cálculo utilizado para estimar la generación de lixiviados. Asimismo, se precisa que la estimación de lixiviados será la base para los sistemas de drenaje, captación, conducción a construirse, y los sistemas de tratamiento que pueda aplicarse.

- **Estimación de generación de gases**

Según el tipo de residuos a ser manejados se estimará el volumen de biogás precisando la metodología o modelos aplicada para tal (se adjuntará la memoria de cálculos).

- **Estimación de generación de agua de escorrentía**

Dependiendo de las condiciones climáticas de la zona del proyecto, previo análisis de la información meteorológica, se considerará la implementación de sistemas de captación de aguas de escorrentía superficial como parte de la infraestructura de disposición final.

Para interceptar y desviar el escurrimiento de las aguas de lluvia que podrían ingresar a la infraestructura, se proyectarán canales, temporales y permanentes, de acuerdo a las condiciones de precipitación, área tributaria, tipo de suelo, vegetación, topografía, entre otros.

4.4.2 CELDA DE SEGURIDAD PARA RESIDUOS PELIGROSOS INDUSTRIALES

Se describirán los equipos y maquinarias a emplear durante el proceso de operación de la celda de seguridad para residuos peligrosos industriales.

Asimismo, se describirá los componentes que cuentan con certificación ambiental, un cuadro resumen comparativo de los componentes de las aprobaciones previas y de los componentes materia de la presente modificatoria, así como un mapa con coordenadas UTM (datum WGS 84), que permita identificar gráfica y espacialmente el cuadro resumen comparativo.

4.4.2.1 Equipos y maquinarias

Se describirán los equipos y maquinarias a emplear durante el proceso de operación de la Celda de seguridad para residuos peligrosos industriales.

4.4.2.2 Descripción de la celda de seguridad para residuos peligrosos industriales

Se detallará, la dimensión de la celda de seguridad que actualmente abarca una extensión de 1,05 hectáreas; la base como el talud se encuentran revestidas de geomembrana de 2,00 mm de espesor y geotextil de 300 gr/m². Cuentan con drenes verticales y horizontales para el manejo de gases y lixiviados en caso estos se originen

además de una poza de almacenamiento impermeabilizada con geomembrana para almacenar los lixiviados que pudieran originarse.

En esta celda se disponen residuos peligrosos de diferentes actividades económicas comprendidos en el Estudio Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 576-2015/DEPA/DIGESA/SA y los considerados en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) aprobado mediante Resolución Directoral N° 00125-2019-SENACE-PE/DEIN.

Además, se describirá la ampliación en área únicamente del Relleno de Seguridad "Cumbre" aprobada en el 2015 que comprende 5,62 hectáreas a 11,37 hectáreas. Esta ampliación se realizará sobre terrenos de propiedad de INNOVA AMBIENTAL S.A. y actualmente destinados para el Relleno Sanitario "Cumbre" que a su vez cuenta con los permisos legales correspondientes.

- **Características técnicas de la celda de seguridad para residuos peligrosos Industriales**

Se describirá las características técnicas de la celda de seguridad que servirá para la disposición de los residuos peligrosos provenientes de las industrias.

Se describirá los tipos de residuos a recibir considerando los permisos ambientales ya obtenidos para esa infraestructura, así como el marco normativo ambiental vigente en materia de residuos sólidos.

- **Método de Relleno**

Se detallará y describirá el método de relleno (trinchera, área o mixto) que se empleará en la celda de seguridad para la disposición de los residuos peligrosos provenientes de las industrias.

- **Ubicación y características**

Se describirá la ubicación, dimensiones, extensión de áreas y volumen disponible de la celda de seguridad para la disposición de los residuos peligrosos provenientes de las industrias, se presentará un cuadro resumen y un mapa georreferenciado del área y su distribución.

Asimismo, se considerarán los siguientes criterios técnicos para la operatividad de la celda de seguridad de residuos peligrosos industriales:

- **Impermeabilización de la base y los taludes del relleno**

Se detallarán las características y especificaciones técnicas del material se empleará (geomembranas, geotextil de protección y filtración, otros).

- **Sistema de control, manejo y tratamiento de lixiviados**

Se describirá el control, manejo y tratamiento de los lixiviados, considerando los drenes de lixiviados primarios, secundarios, puntos de control, poza de captación de lixiviados planta de tratamiento o sistema de recirculación interna de los mismos.

- **Sistemas de manejo de drenes y chimeneas de evacuación y control de gases**

Se abordará el manejo de drenes y chimeneas de evacuación y control de gases, considerando los sistemas de captación, conducción, quemados, entre otros.

- **Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial**

Se describirá los canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial. En el caso de rellenos de seguridad adicionalmente deberá considerar canales al pie de cada plataforma.

- **Pozos de monitoreo de agua subterránea**

Se describirá las dimensiones, ubicación y cantidad de los pozos de monitoreo de agua subterránea, en caso corresponda.

Asimismo, se describirán las condiciones de nivel freático, de las zonas propuestas para la ampliación del proyecto. La información a ser utilizada, justificará su representatividad y considerará que el estudio tendrá una antigüedad menor a 5 años posterior a la aprobación.

- **Sistemas de monitoreo y control de gases y lixiviados**

Se describirá el sistema de monitoreo adecuado para el control de gases y lixiviados.

- **Áreas para la maniobra y operación de vehículos y maquinaria**

Se realizará la descripción de las áreas de maniobra y operación de vehículos y maquinarias. Asimismo, la descripción de las zonas de descarga o recepción, almacenes, entre otras que correspondan.

- **Área para el depósito de material de cobertura**

Se describirá el área para el depósito de material de cobertura. Asimismo, se indicará el origen y disponibilidad de este material.

- **Señalización.**

Se desarrollará la descripción de la señalización correspondiente para esta celda de residuos de centros de atención de salud.

Por otro lado, se considerará los criterios para ampliación de la celda de residuos de centros de atención de salud, los cuales son:

- **Cálculo de la vida útil**

Se describirá la vida útil o el tiempo estimado para la operación del Proyecto, adjuntando memoria de cálculo de estimación de la vida útil según una metodología científicamente aceptada.

- **Estimación del material de cobertura**

Se estimará el material necesario para la cobertura, indicando las características físicas del suelo sustentado con ensayos de laboratorio, procedencia del material adjuntando planos de ubicación zonas de extracción de material de cobertura ubicada en el interior y/o exterior de la infraestructura, así como la potencia o disponibilidad del material.

- **Estimación de la generación de lixiviados**

Se describirá la metodología o modelo de cálculo utilizado para estimar la generación de lixiviados. Asimismo, se precisa que la estimación de lixiviados será la base para los sistemas de drenaje, captación, conducción a construirse, y los sistemas de tratamiento que pueda aplicarse.

- **Estimación de generación de gases**

Según el tipo de residuos a ser manejados se estimará el volumen de biogás precisando la metodología o modelos aplicada para tal (se adjuntará la memoria de cálculos).

- **Estimación de generación de agua de escorrentía**

Dependiendo de las condiciones climáticas de la zona del proyecto, previo análisis de la información meteorológica, se considerará la implementación de sistemas de captación de aguas de escorrentía superficial como parte de la infraestructura de disposición final.

Para interceptar y desviar el escurrimiento de las aguas de lluvia que podrían ingresar a la infraestructura, se proyectarán canales, temporales y permanentes, de acuerdo a las condiciones de precipitación, área tributaria, tipo de suelo, vegetación, topografía, entre otros.

4.4.3 ÁREAS AUXILIARES Y COMPLEMENTARIAS

Se describirán las actividades que se realizarán para la habilitación y mejoramiento de:

4.4.3.1 Vías internas

Se describirán las vías internas que corresponden al proyecto de ampliación.

4.4.3.2 Componentes propuestos en el ITS

Se describirá la reubicación en el área del relleno de seguridad de los componentes aprobados en el ITS.

Se detallará las condiciones y características de las variaciones del área aprobada (ampliación, reducción y/o reubicación) para cada componente, describiendo el diseño final de construcción y/o operación, especificando el objetivo y/o justificación del cambio propuesto.

Se incluirá un cuadro resumen, y un mapa que facilite la visualización de la reubicación

Por otro lado, se precisará las acciones a desarrollar.

- Se precisará si se realiza retiro de cobertura vegetal (herbácea, arbustiva y/o arbórea) en el área de influencia (directa e indirecta) y en los componentes del proyecto. Asimismo, las gestiones correspondientes para la conservación, almacenamiento y/o disposición del material vegetal.
- Se incluirá el área de desbroce y/o desbosque (en m² o ha) de cada componente (principal y complementario), detallando además las coordenadas de los vértices de cada polígono (UTM WGS 84), de corresponder
- Se precisará el tiempo que permanecerán sin cobertura las áreas a intervenir (corto, largo plazo), de corresponder.
- Se describirá las acciones de desbroce y desbosque, de corresponder
- Se mostrará un mapa de desbroce y desbosque, de corresponder
- Se indicará las unidades de vegetación donde se realizará las acciones de desbroce/ desbosque, en caso corresponder
- Se detallará la necesidad o no de tramitar la autorización de desbosque ante SERFOR.

4.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO

En este capítulo se desarrollará las etapas que tiene el proyecto de ampliación de actividades y/o modificación del EIA-sd, y se incluirá en el mismo el cronograma de ejecución del proyecto de ampliación de la infraestructura

Para lo cual la empresa describirá las actividades de cada una de las 4 etapas de habilitación, construcción, operación y mantenimiento y cierre o abandono; donde se pretende realizar la ampliación y/o modificación del EIA-sd de la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos peligrosos del ámbito no municipal.

4.6 ETAPA DE PLANIFICACIÓN

En esta etapa se describirá y definirá como aquella, área del proyecto que se requiere ampliar el relleno de seguridad, también sobre las características del terreno, en la cual se describirá las acciones necesarias para la recolección de datos para el diseño de ingeniería del proyecto de Ampliación de la infraestructura.

Por tratarse de un Estudio de Impacto Ambiental aprobado por DIGESA, se deberá adjuntar:

- Resolución Directoral de aprobación de la Clasificación del Estudio Ambiental
- Resolución Directoral de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental
- Resolución Directoral de aprobación del Proyecto de Infraestructura

Asimismo, se deberá adjuntar información actualizada:

Para el levantamiento de información de campo a nivel socio económico se realizará tomando información del INEI en la Provincia Ascope, de acuerdo al VII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, realizado en el Perú en el año 2017.

Para el levantamiento de información Cartográfica se realizará, búsqueda cartográfica, de mapas e información meteorológica y datos censales de las siguientes instituciones públicas actualizadas:

- IGN (Instituto Geográfico Nacional).
- INEI (Instituto nacional de Estadística e Informática).
- SENAEMI

Se tomará información de puntos georreferenciados con GPS en coordenadas UTM del WGS-84 para el área de ampliación de la infraestructura.

Se deberá tomar vistas fotográficas de la zona donde se realizará la ampliación de la infraestructura.

Se debe presentar, los documentos sectoriales que se presentaron para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIA-sd):

- Certificado de Zonificación de Terreno Eriazo, emitido por la Municipalidad Provincial, por tratarse de estudio complementario al previamente aprobado por el sector competente – DIGESA.
- Certificado emitido por el SERNANP, por el Estudio ambiental anterior aprobado por DIGESA.
- Certificado de Inexistencias de Restos Arqueológicos – CIRA, emitido por el Ministerio de Cultura, del proyecto anterior (2015) aprobado por DIGESA.

Las actividades que contempla esta etapa son las siguientes:

- Trazado del perímetro del proyecto conforme a la ampliación
- Señalización de las áreas operativas y de servicios
- Revisión y sistematización de la información secundaria
- Trámite de los permisos y autorizaciones

4.6.1 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

En esta etapa se procederá con la construcción y/o habilitación de las ampliaciones y modificatorias de las infraestructuras del proyecto de ampliación, las cuales son:

Ampliación de la superficie destinada a las celdas de seguridad, que abarcará:

- Sector Nor Oeste: específicamente limitado al sector Nor Oeste de la poligonal que define la superficie destinada a las celdas de seguridad.
- Sector Sur: comprende la superficie de la lomada central colindante con lindero que define la actual poligonal del área para las celdas de seguridad.

Ampliación de la capacidad de recepción de residuos peligrosos.

Por lo cual se deberá describir todas las etapas de construcción de dichas celdas que se serán ampliadas con respecto al EIA-sd anterior.

- Para lo cual se recomienda desarrollar los siguientes acápite:
 - ✓ Describir la Etapa de planificación para la nueva celda de seguridad.
 - ✓ Elaborar los planos y trabajos de ingeniería para la Ampliación de la celda.
 - ✓ Descripción de la ampliación de la celda de seguridad.

Además, se precisará información respecto a:

- Precisar la identificación y cuantificación aproximada de los recursos naturales, materias primas e insumos químicos que serán utilizados para esta etapa del proyecto.
- La estimación de la cantidad de mano de obra para la etapa constructiva.
- Añadir el listado de equipos y maquinaria que se emplearán para la construcción para la etapa de construcción y montaje.
- Identificar las fuentes de energía y la cuantificación de combustibles, abastecimiento eléctrico, entre otros, que serán empleados para generar la energía durante la etapa constructiva.
- Describir los volúmenes de agua para uso doméstico (consumo humano, servicios higiénicos, entre otros) y para uso industrial (actividades de construcción). Asimismo, deberá incluir la identificación de las fuentes de agua que abastecerán al proyecto durante la etapa de construcción. En caso se use fuentes naturales de agua explotadas directamente por el Proyecto, señalar que previo a su uso de deberá contar con la autorización de la Autoridad Competente.
- La caracterización, cuantificación y manejo (almacenamiento, recolección, transporte y disposición final) de los residuos que se generen por las actividades de la etapa constructiva.
- Añadir la estimación de las aguas residuales domésticas e industriales, así como su manejo y disposición final.
- La identificación de las fuentes de generación de ruidos y/o vibraciones, y la cuantificación de los niveles esperados. La identificación de las fuentes de emisiones atmosféricas de la etapa de construcción y montaje, y la estimación de emisiones que pudieran generar las fuentes identificadas.
- De utilizar áreas auxiliares, añadir lo siguiente: descripción técnica detallada, ubicación georreferenciada en coordenadas UTM WGS 84 y planos de planta y de corte.
- Se explicará cómo se controla la generación de polvo en las vías de acceso y en la construcción de componentes.

Se considera las siguientes actividades previstas:

- Modificatoria del Cerco Perimétrico de ser el caso
- Celda de confinamiento de residuos hospitalarios peligrosos
- Celda de confinamiento de residuos industriales peligrosos
- Campamento
- DME, se ubicará en coordenadas UTM WGS 84 el DME proveniente del movimiento de tierras, o residuos de material de construcción; se indicará el área y el volumen. Asimismo, se precisará si el DME se ubica cerca a quebradas secas y se tomará en consideración el artículo 12 de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.
- Área de estacionamiento de maquinaria pesada
- Cierre de la etapa de construcción: cierre de depósito de material excedente, cierre de patio de máquinas, y cierre de campamento.

4.6.2 ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las actividades para la etapa de operación y mantenimiento, son las siguientes:

Actividades de operación:

- Recepción y pesaje
- Control documentario

- Descarga de residuos
- Tratamiento de residuos peligrosos industriales en los que corresponda
- Confinamiento de residuos industriales peligrosos
- Confinamiento de residuos hospitalarios peligrosos (se desarrolla en las condiciones en las que recepciona, el proceso no considera pretratamiento ni desinfección).
- Se incluirá flujogramas que muestren el tratamiento de los residuos industriales peligrosos en los casos que sea necesario, desde su recepción hasta su disposición final.

Actividades de mantenimiento:

- Mantenimiento preventivo de maquinaria
- Tanque de almacenamiento de agua potable
- Tanque séptico
- Balanza de camiones
- Módulo de oficinas administrativas y de servicios
- Almacén de residuos peligrosos
- Fosas de tratamiento de residuos peligrosos
- Celda de confinamiento de residuos hospitalarios peligrosos
- Celda de confinamiento de residuos industriales peligrosos
- Vía de acceso
- Áreas Verdes

4.6.3 ETAPA DE CIERRE DEL PROYECTO

Se realizará la descripción de las actividades de cierre de cada componente del proyecto de ampliación, considerando las actividades de cierre.

- Se describirán las actividades correspondientes al desmantelamiento de las infraestructuras del Proyecto, la remoción de escombros, acondicionamiento de las áreas intervenidas.
- Explicación del tratamiento y disposición final de los lixiviados de ser el caso que genere el relleno de seguridad, con el fin de evitar la afectación de la calidad del agua subterránea, de existir.
- Se describirá el reacondicionamiento y limpieza de las áreas operativas
- Se describirá las acciones para el mantenimiento de la cobertura final
- Se describirá las acciones para el mantenimiento de chimeneas y pozas de control de lixiviados

4.7 DEMANDA DE USO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Se presentará una detallada caracterización de los recursos naturales que demandará el Proyecto y que serán utilizados, aprovechados o afectados durante las diferentes etapas del mismo incluyendo lo que requieran o no permisos, concesiones y/o autorizaciones.

4.7.1 DEMANDA DE AGUA

Se detallará los requerimientos de agua para los usos domésticos e industriales en las diferentes etapas del Proyecto, los cuales serán expresados en demanda hídrica (m³/mes, m³/año) según corresponda, se presentará la ubicación de las fuentes de agua de donde se abastecerá el proyecto para cada etapa del proyecto, determinando

la oferta hídrica (m^3/mes , $m^3/año$), indicando su ubicación UTM WGS 84 (se identificará y adjuntará los requerimientos y permisos de la empresa que brindará el servicio de abastecimiento de agua con sus debidos certificados y autorizaciones) para cada etapa del proyecto, y se determinará el balance hídrico (m^3/mes , $m^3/año$) del proyecto en relación a las siguientes tablas:

Tabla 4-1: Balance hídrico en construcción

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total anual, ($m^3/año$)
Oferta hídrica (m^3/mes)													
Demanda hídrica doméstica (m^3/mes)													
Demanda hídrica industrial (m^3/mes)													
Demanda Hídrica Total (m^3/mes)													
Balance hídrico (m^3/mes)													

Se indicará la fuente de la información consultada.

Tabla 4-2: Balance hídrico en Operación y mantenimiento

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total anual, ($m^3/año$)
Oferta hídrica (m^3/mes)													
Demanda hídrica doméstica (m^3/mes)													
Demanda hídrica industrial (m^3/mes)													
Demanda Hídrica Total (m^3/mes)													
Balance hídrico (m^3/mes)													

Se indicará la fuente de la información consultada.

4.7.2 ABASTECIMIENTO DE ELECTRICIDAD

Se detallará la potencia y el consumo mensual de energía eléctrica en las diferentes etapas del Proyecto, como también se indicará la fuente de generación y/o abastecimiento.

4.7.3 ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

Se detallará el consumo mensual de combustible en las diferentes etapas del Proyecto, como también se indicará la fuente de abastecimiento y almacenamiento del combustible, en caso corresponda.

4.7.4 INSUMOS Y MATERIALES

Se describirá el tipo, cantidad y características de los insumos y materiales que se utilizarán en las diferentes etapas del Proyecto, adjuntando las hojas de seguridad relacionadas.

4.7.5 EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Se describirá el tipo, cantidad y características de los equipos y maquinarias que se emplearán en las diferentes etapas del Proyecto.

4.7.6 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Se describirán los equipos, maquinarias como las actividades que generarán material particulado y/o emisiones gaseosas indicando las fuentes fijas y móviles, para las diferentes etapas del Proyecto.

4.7.7 GENERACIÓN DE RUIDO

Se describirán las fuentes y niveles de generación de ruido para las diferentes etapas del Proyecto.

4.7.8 GENERACIÓN DE RESIDUOS

Se describirá la gestión del manejo de los residuos sólidos, caracterización y estimación de residuos sólidos que se generarán en las diferentes etapas del Proyecto.

4.7.9 VERTIMIENTOS

Se realizará la estimación de efluentes para cada etapa del proyecto, en caso no se genere efluentes, se justificará el sustento.

4.8 DEMANDA DE MANO DE OBRA

Se indicará la demanda de mano de obra calificada y no calificada requerida durante las etapas del Proyecto. Se priorizará la contratación de mano de obra local o de las localidades más cercanas.

4.9 VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

Se indicará el tiempo de ejecución de las diferentes etapas del proyecto.

4.10 CRONOGRAMA DE INVERSIÓN

Se presentará un cronograma detallado de las etapas y actividades durante la ejecución del Proyecto y el estimado del monto de inversión total del Proyecto.

4.11 MONTO DE INVERSIÓN

Se presentará un costo estimado de la inversión a realizar por la ampliación solicitada.

5 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL Y SOCIAL

Al tratarse de un Estudio ambiental previamente aprobado por el sector competente, se deberá reformular el área de influencia de la nueva ampliación y/o modificación del estudio ambiental original, la cual podrá permanecer tal y como se determinó en el estudio anterior, o en su defecto se podrá variar la zona de influencia de acuerdo a la magnitud de impactos ambientales de la ampliación de la infraestructura.

El área de estudio (área de actuación o área de levantamiento de información de línea base), es el área donde se llevará a cabo los estudios de caracterización que conforman la línea base, para lo cual se deberá tener en cuenta los criterios establecidos en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA” aprobado mediante Resolución Ministerial N°455-2018 MINAM.

El área de influencia de un Proyecto se puede definir como el área donde se manifiestan los impactos ambientales del mismo, el cual considera todos los factores ambientales en su conjunto, sobre los cuales el proyecto de inversión podría generar algún impacto ambiental. Posteriormente, cuando se haya recopilado la información de línea base y se tenga la descripción del proyecto definida, se realizará la identificación y caracterización de los impactos ambientales, cuyos resultados permitirán definir el área de influencia ambiental del proyecto, con base en la significancia de los impactos negativos identificados y caracterizados.

En ese sentido, la MEIA-sd describirá la metodología utilizada para determinar el área de influencia del proyecto. Para ello, se describirán los criterios que ha tomado en cuenta para la definición de dicha área, considerando que su alcance sea directamente proporcional a los potenciales impactos ambientales producto de las actividades a ejecutarse. La información a emplearse para la determinación provendrá de fuentes oficiales. Al respecto, se tendrá en cuenta los criterios sobre la delimitación de área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AII) establecidos en la “Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA”, aprobado mediante Resolución Ministerial N°455-2018 MINAM.

Asimismo, como resultado de la delimitación del área de influencia se presentará un mapa temático base a escala apropiada en el que se ubicará la infraestructura y componentes del proyecto, las zonas críticas y receptoras, la interacción del proyecto con las ANP (en caso corresponda), comunidades o centros poblacionales, entre otros.

5.1 ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL

En la MEIA-sd se delimitará las áreas de influencia del Proyecto en base a la identificación de los impactos que puedan generarse durante la etapa de construcción y operación del Proyecto.

Se presentará una descripción del Área de Influencia Directa (AID) y del Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto, los criterios que se emplearán para su delimitación acompañada de un mapa (Coordenadas UTM Datum WGS84).

El área de influencia podría variar según el tipo de impacto y por las características físicas naturales y las condiciones ambientales del área de influencia que se esté afectando; por tal razón se delimitará las áreas de influencia desde el punto de vista físico, biológico, socioeconómico y cultural.

Asimismo, para determinar el área de influencia del Proyecto se considerará los impactos ambientales potenciales (directos e indirectos) a las fuentes y a los usos de agua en las unidades hidrográficas e hidrogeológicas en la zona de emplazamiento del Proyecto.

5.1.1 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Está conformada por las áreas en las que se emplazará el proyecto, las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos con significancia (media y alta) en su medio físico, biótico y social, generados durante las etapas de planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento, tanto de los componentes principales y auxiliares del proyecto, así como los aspectos ambientales como la

generación de gases y lixiviados para la etapa de cierre. Así mismo para el caso de los aspectos dispersión de contaminantes atmosféricos y propagación de ruido generados por las actividades del proyecto se determinará el área potencialmente afectada a través de modelamientos de predicción como: Modelamiento de dispersión de contaminantes y modelamiento de ruido.

Para establecer el AID se analizarán y desarrollarán cada uno de los siguientes criterios, según corresponda:

- Los espacios ocupados por los componentes del proyecto y los accesos que se intervengan y utilicen durante la etapa constructiva y operativa.
- Los espacios ocupados por los componentes auxiliares del proyecto, necesarios para su construcción y habilitación.
- Los ecosistemas presentes: Áreas Naturales Protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento, sitios RAMSAR colindantes (de acuerdo con la magnitud del impacto) o que se superponen con el área del proyecto. Así como también ecosistemas frágiles según el artículo 99 de la Ley General del Ambiente. De ser el caso, áreas de conservación regional, o privadas (si fuera justificable), teniendo en cuenta el límite del área de compatibilidad. Asimismo, considerar ecosistemas frágiles y áreas de importancia biológica como IBA y EBA.
- Áreas geográficas proyectadas que pudiesen ser afectadas por el incremento de ruido, emisiones atmosféricas y/o vertimiento en el cuerpo de agua, según los modelamientos aplicables
- Áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural.
- Las fuentes y los usos de agua en las unidades hidrográficas en el área de influencia del proyecto.
- Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas con el área del proyecto.
- La dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por el proyecto.
- Cercanía a zonas de concentración poblacional o a infraestructuras como escuelas, centros de salud, etc.
- Vías de acceso que se encuentren cercanas al proyecto
- Presencia de humedales costeros, en caso corresponder
- Presencia de ecosistemas frágiles de la lista del SERFOR, en caso corresponder
- Presencia de hábitats críticos aprobados por el SERFOR
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

Para la presentación del AID, se adjuntará un mapa del AID donde señale claramente la ubicación del proyecto, así como las localidades y centros poblados con su respectiva división político-administrativa y otros que se consideren necesarios; utilizando una escala que permita su visualización, en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84 y zona horaria. Se incluirán los archivos editables en formatos shapefiles o DWG, y KMZ georreferenciados con las delimitaciones del AID.

Asimismo, la información será presentada, teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Tabla 5-1: Área de influencia directa del proyecto

Centros poblados / localidad	Distrito	Provincia	Departamento	Infraestructura

Se indicará la fuente de la información consultada.

5.1.2 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Se determinará el área de influencia indirecta, conformada por un área de "buffer" o de amortiguamiento circundante al área de influencia directa, afectada por potenciales impactos ambientales negativos indirectos de significancia media y baja en base a criterios cualitativos o cuantitativos debidamente justificados, de manera específica para el caso de los aspectos dispersión de contaminantes atmosféricos y propagación de ruido generados por las actividades del proyecto se determinará el área potencialmente afectada a través de modelamientos de predicción como : Modelamiento de dispersión de contaminantes y modelamiento de ruido. Asimismo, se tendrá en consideración la presencia de humedales costeros, ecosistemas frágiles aprobados por SERFOR, hábitats críticos aprobados por SERFOR, entre otros.

Para la presentación de las AII, se adjuntará un mapa del AII donde señale claramente la ubicación del proyecto, así como las localidades y centros poblados con su respectiva división político-administrativa y otros que se consideren necesarios; utilizando una escala que permita su visualización, en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84 y zona horaria.

Se incluirán los archivos editables en formatos shapefiles o DWG, y KMZ georreferenciados con las delimitaciones del AII.

Asimismo, la información será presentada, teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Tabla 5-2: Área de influencia indirecta del proyecto

Distrito	Provincia	Departamento

Se indicará la fuente de la información consultada.

5.2 ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL

El área de influencia social será definida en relación a la ubicación de las poblaciones, pudiendo ser estas que se ubiquen a ambos lados de las vías de acceso al proyecto, que se ubiquen próximas al proyecto y a las poblaciones que se beneficiarán del servicio prestado.

Los criterios a considerar para la delimitación del área de influencia social directa e indirecta son los siguientes:

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

- Áreas geográficas proyectadas que pudiesen ser afectadas por el incremento de ruido, emisiones atmosféricas y/o vertimiento en el cuerpo de agua, según los modelamientos aplicables
- Áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural.
- Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas con el área del proyecto.
- Vías de acceso cercanas al proyecto
- La dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por el proyecto.
- Cercanía a zonas de concentración poblacional o a infraestructuras como escuelas, centros de salud, etc.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

A continuación, se detalla el mapa de ubicación del CP Luz del Sol respecto al proyecto. ubicado en las coordenadas UTM WGS 84: 714354.85 (E) / 9118175.55 (N).



Fuente: Google Earth, 2022

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

6 LINEA BASE AMBIENTAL

En este capítulo se describirá las características del área o lugar donde se ejecutará el proyecto de ampliación de la infraestructura, y se precisará la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta, incluyendo los siguientes elementos, sólo en la medida que sean afectados por el proyecto de ampliación, el cual deberá ser concordante a la descripción física del proyecto original.

6.1 METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la descripción del medio físico, se precisará cual o cuales han sido las metodologías utilizadas para el levantamiento de información. Asimismo, se referirá la manera en que se ha obtenido la información y la forma en que se han medido los indicadores pertinentes.

En ese sentido, se tomarán datos de campo (información primaria) y se analizarán la información secundaria, la cual estará citada correctamente según lo establecido en la Resolución Jefatural N°055-2016-SENACE/J “Manual de fuentes de estudios ambientales”, cuya evaluación está a cargo de SENACE.

6.2 DESCRIPCIÓN DE UBICACIÓN, EXTENSIÓN Y EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

6.2.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

Se identificará la zona del proyecto con cartografía nacional del IGN con mapas a escala 1:100 000 y se definirá su área de influencia directa e indirecta, considerando el estudio de macro y micro localización, Se identificará si existen en la zona de ampliación de la infraestructura, un área natural protegida y/o su zona de amortiguamiento, ello se realizará con la consulta técnica al SERNANP.

Y por tratarse de un proyecto ya aprobado por el sector se deberá adjuntar el Certificado del SERNANP original.

6.2.2 TOPOGRAFÍA

Se describirá las características del relieve, alturas, pendientes, topografía u fisiografía del proyecto. Asimismo, se precisará las zonas de mayor pendiente, la orientación del eje del terreno y las áreas más factibles para la construcción de los componentes del proyecto.

6.3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

Se deberá describir los aspectos físicos de ubicación de la ampliación de la infraestructura de residuos sólidos, esta descripción incluirá los siguientes componentes:

6.3.1 CLIMA

Se describirá las condiciones climáticas del área de influencia ambiental, empleando la información secundaria de las estaciones meteorológicas existentes y representativas en la región. Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables en el área de estudio.

- La precipitación (promedio mensual, anual, valores pico mensuales, Pmax (24h) con diferentes periodos de retorno, de acuerdo con las características del proyecto).
- La temperatura (promedio mensual, anual y valores máximos y mínimas medias mensuales).
- La humedad relativa (promedio mensual, anual, valores máximos y mínimos medias mensuales).
- La dirección y velocidad del viento (frecuencias máximas mensuales y anuales de dirección, y valores medios mensuales y anuales de velocidad)
- Elaboración y análisis de la rosa de viento.
- Se realizará la caracterización del clima tomando en consideración la clasificación de Thornthwaite usada por el SENAMHI y la misma información que dispone esta entidad para el área de estudio del Proyecto. Se describirá el régimen meteorológico, condiciones promedio y picos, utilizando la información histórica de al menos los últimos 10 años de las estaciones meteorológicas empleadas.
- Se referenciará la fuente de los datos o anexará los registros oficiales adquiridos del SENAMHI, los mismos que se deberán ser obtenidas recientemente.

Se adjuntará el mapa de clima a una escala que permita su visualización, que incluya la ubicación de las estaciones meteorológicas consideradas. Asimismo, se realizará un análisis de los registros obtenidos, para lo cual se elaborarán gráficos de cuadros de frecuencia de presentación anual y/o estacional, entre otros, de las siguientes variables: precipitación pluvial (promedio y valores mínimos y máximos), temperatura (promedio y valores mínimo y máximo), la ocurrencia de eventos extraordinarios (La Niña, ENSO, Niño Costero, vientos fuertes), dirección y velocidad del viento.

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

Cabe precisar que el ítem de Zonas de Vida se deberá desarrollar en el subcapítulo correspondiente de Descripción del Medio Biológico.

6.3.2 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA, ESTRATIGRAFÍA Y SISMICIDAD

Se describirá las formaciones geológicas en la zona del proyecto, a nivel macro y a nivel micro, la cual deberá ser concordante a los mapas geológicos del INGEMMET del cual se tomará la referencia geológica del área del proyecto.

Se deberá realizar una descripción geológica en la región y su evolución histórica, para definir el estado actual geológico de la zona de ampliación del nuevo proyecto. Esta información podrá ser tomada del estudio original, sustentado, en que no hay modificaciones, ni cambios geológicos entre uno u otro estudio.

6.3.2.1 Geología

Comprenderá la descripción de las características geológicas, las unidades litológicas y rasgos estructurales del área de estudio, con base en estudios existentes sobre la zona y contextualizada con información que se genere en el campo y/o del Estudio de Geología y Geotecnia, que se desarrollará como parte de los estudios básicos de componente de ingeniería del proyecto. Se describirán con mayor detalle las



características geológicas en el AID, así como las formaciones estratigráficas y fallas geológicas en caso correspondan.

Se presentarán las condiciones geológicas que permitan caracterizar el comportamiento del terreno en la ubicación del proyecto, mediante la cartografía geológica detallada (unidades y rasgos estructurales) y actualizada sobre la base de sensores remotos y control de campo.

Se considerará la distribución de las formaciones geológicas reconocidas principalmente por el Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET), en su Carta Geológica Nacional (de manera referencial, ajustando la información de acuerdo a su escala de trabajo). Se deberá precisar las formaciones estratigráficas, fallas geológicas, principalmente, en función del AID y adjuntar un mapa geológico a escala que permita visualizar las unidades identificadas.

6.3.2.2 Geotecnia

Comprenderá la caracterización geotécnica del área de estudio, en donde se deberá describir los alcances de la caracterización geomecánica de los suelos y rocas presentes que permitan caracterizar el comportamiento del terreno en las áreas donde se proyecte la ampliación de la infraestructura. Asimismo, se identificarán las zonas con mayor inestabilidad, que impliquen posibilidad de riesgos para la infraestructura proyectada.

Realizar un estudio geomecánica de los suelos, determinando la capacidad portante del suelo y su relación con el proyecto. Se podrá incluir información levantada en los estudios de geológicos y geotécnicos que se desarrollen como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del proyecto.

6.3.2.3 Geomorfología

Comprenderá la descripción de las características geomorfológicas (de emplazamiento), describiendo sus principales unidades y características de relieve, así como los procesos morfodinámicos en el área de estudio (inundaciones, huaycos, hundimientos, derrumbes, erosiones, deslizamientos entre otros procesos), considerando e identificando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico (sitios vulnerables y áreas críticas) frente a las obras del proyecto (las que deberán ubicarse en coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria a través de shape file, DWG y KMZ geo referenciado).

Se utilizará información del terreno, bibliográfica, interpretación de cartas topográficas y, fundamentalmente, imágenes de satélite.

Se adjuntará un mapa geomorfológico temático a escala que se permita la visualización, conforme a la normativa aplicable, las unidades geomorfológicas, formas específicas de relieve y procesos morfo dinámicos actuales y un mapa de estabilidad física con la identificación de las zonas mayor o menor estabilidad.

6.3.2.4 Sismicidad

Se describirá la sismicidad del área del proyecto, conforme a la información secundaria existente y los antecedentes del EIA sd aprobado. Asimismo, se tomará como información el Mapa de Zonificación Sísmica del Perú, según la norma de Sismo Resistente (NTEE-030).

6.3.3 HIDROLOGÍA, HIDROGRAFÍA E HIDROGEOLOGÍA

Se tomará información del estudio original y se corroborará, si en la zona del proyecto existe hidrología dominante y a que cuenca pertenece el proyecto.

Para el caso de una ampliación del proyecto, no se consideran estudios hidrogeológicos, ni estudios de balance hídrico, ya que la planta está construida, sin embargo, se deberá actualizar los datos meteorológicos del área de estudio.

6.3.3.1 Hidrología

Comprenderá la descripción de la red hidrográfica y de las características hidrológicas e hidrogeológicas de los cuerpos de agua presentes en el AID y AII dentro del área de estudio.

Se identificarán y describirán las cuencas y microcuencas hidrográficas presentes en el área de estudio, incluyendo fuentes de agua dinámicas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica.

Se describirán los usos dentro del área de estudio del proyecto precisando las distancias a áreas sensibles (zonas de cultivo y extracción de especies hidrobiológicas, zonas de actividades recreativas, zonas de reserva, bancos naturales, zonas de protección ambiental).

En caso aplique, se presentará un balance hídrico integral entre toda la demanda de consumo de agua y los efluentes generados en l/s, m³/día, m³/año. Para ello se deberá señalar en la sección correspondiente el caudal y el volumen de consumo de agua en los componentes proyectados (L/s, m³/día, m³/año).

6.3.3.2 Hidrografía

Se deberá identificar o inventariar las fuentes de agua superficial (ríos, quebradas, manantiales, entre otros) que serán o son interceptados por el proyecto (cuerpos a ser intervenidos y cuerpos receptores).

Se precisará con detalle, la distancia de los componentes del proyecto respecto a la ubicación de los cuerpos de agua superficiales, cauces de quebradas secas, estacionales y/o permanentes, manantiales, ojos de agua y pozos según corresponda, con sus respectivos mapas.

Se adjuntará un mapa en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria de la hidrografía de la zona de estudio; de forma integral.

6.3.3.3 Hidrogeología

En caso el proyecto considere el uso o afectación a cuerpos de agua subterráneos se identificarán las unidades hidrogeológicas y se realizará el inventario de puntos de agua que incluya pozos, ojos de agua y manantiales; se analizarán los Sondeo Eléctricos Verticales (S.E.V) y/o hidroisohipsas identificando la unidad geológica, profundidad de la napa freática, espesor, dirección del flujo, estratigrafía, horizontes, límites del acuífero, inventario de fuentes de agua subterránea en el área de influencia, características hidrodinámicas (transmisividad, conductividad hidráulica y otros a través de pruebas de bombeo), su caracterización fisicoquímica y los caudales de explotación.

6.3.4 SUELO, CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS Y USO ACTUAL DE SUELOS

6.3.4.1 Suelo

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 agrológicos. Para ello, se utilizará información primaria y secundaria. Asimismo, se describirán las metodologías empleada e interpretación de resultados de la clasificación.

Para la caracterización edafológica de los suelos se realizará lo siguiente: se describirá el perfil del suelo de la zona de estudio, precisando la textura, profundidad, estructura, consistencia, drenaje, y permeabilidad. Asimismo, se tomará en consideración los resultados que se hayan obtenido en la evaluación de la caracterización de suelo.

Se presentará la clasificación natural de los suelos, teniendo en consideración la información de campo, los resultados de los análisis de laboratorio y de datos climatológicos de temperatura y precipitación. Asimismo, se describirá la metodología utilizada para realizar la clasificación natural de los suelos. Se emplearán los sistemas de clasificación actualizados y validados como Soil Taxonomy (USDA, 2010) y el "Reglamento para la ejecución de levantamiento de suelos", aprobado por Decreto Supremo N°013-2010-AG o normativa que modifique.

Se presentará un mapa de la ubicación de los puntos de muestreo de suelos (calicatas) visualizando los componentes del proyecto y su ubicación a poblaciones cercanas que corresponda.

Finalmente, se describirá el AID como mínimo la categoría Subgrupo y el AII la categoría Orden.

6.3.4.2 Capacidad de Uso Mayor de Tierra

Se realizará en base a lo estipulado en el Reglamento de Clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor, aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2009- AG, en base a la clasificación natural de los suelos y de acuerdo a las zonas de vida del área local y regional.

- Se describirán los conflictos de uso de suelo, teniendo en cuenta la zonificación de los suelos y el uso actual.
- Se deberá adjuntar un mapa a escala adecuada con la ubicación de las unidades de capacidad de uso mayor.

6.3.4.3 Uso Actual de Tierra

Se describirán los usos que se le da a terrenos en la actualidad, es decir, las modalidades de aprovechamiento del recurso del suelo que se viene desarrollando dentro del Área de Influencia del Proyecto, siguiendo las pautas o criterios establecidos en el Sistema de Clasificación de Uso Actual de la Tierra propuesto por la Unión Geográfica Internacional I (UGI) el cual presenta nueve (09) categorías y se elaborará un mapa de uso de la tierra apoyado por imágenes satelitales, ortofotografías, etc. Este mapa mostrará la distribución de la población y los distintos usos que se da al territorio, clasificados según una base descriptiva y cualitativa.

6.3.5 CALIDAD AMBIENTAL

Por tratarse de un estudio complementario y/o ampliación del proyecto original, se adjuntará el último monitoreo ambiental realizados en la infraestructura de disposición final, de acuerdo a los compromisos ambientales asumidos en la aprobación del IGA original del proyecto.

Asimismo, se considerará realizar cálculos de estimación de ruido a fin de determinar si existe incidencia en la población o cuerpo receptor sensible.

6.3.5.1 Calidad de aire

La evaluación de la calidad del aire comprenderá el muestreo y medición "in situ" en las áreas con potencial a ser impactadas por las actividades de la Modificatoria del Proyecto. Asimismo, se precisarán los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo. Se utilizará el Protocolo de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire vigente y aplicable.

Las estaciones o puntos de muestreo serán georreferenciados para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial. La distribución de las estaciones o puntos de muestreo considerará según corresponda, entre otros aspectos, los componentes o infraestructura que puedan ser generadores de afectaciones al ambiente, las actividades a realizar durante las diferentes etapas del Proyecto, vías de acceso y su estado, flujo de carga de residuos, centros poblados, emplazamiento de los principales componentes e infraestructura del Proyecto, pluma de dispersión de emisiones (según el modelamiento matemático considerado), accesibilidad a los puntos de muestreo, seguridad del personal y de los equipos de muestreo, entre otros.

Se precisarán los métodos, equipos de muestreo y métodos analíticos de los parámetros evaluados. Asimismo, se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo, los reportes de ensayo del laboratorio acreditados ante el INACAL, cadenas de custodia, panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo.

Para el análisis de los resultados, estos serán comparados con los estándares de Calidad Ambiental para Aire, conforme a normativa vigente y aplicable. Asimismo, los puntos de muestreo seleccionados serán presentados en mapas a escala adecuada de manera tal que permita visualizar su contenido para la revisión correspondiente (ubicación de los centros poblados, viviendas y zonas críticas de contaminación), será georreferenciado en el Sistema de coordenadas UTM-WGS 84, firmado por un profesional de la especialidad, e ingresado en formato digital y editable (Shapefile y/o dwg.).

De usar información de IGA aprobado u otra información secundaria, se justificará técnicamente la representatividad de dicha información en el Plan de Trabajo y en la modificación de la MEIA-sd a elaborar. La caracterización se desarrollará bajo los criterios y requerimiento de la información señalado en los párrafos precedentes.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

6.3.5.2 Calidad de ruido

La evaluación de calidad de ruido comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros, en las áreas con potencial a ser impactadas por las actividades del Proyecto. Asimismo, se precisará los criterios establecidos para determinar los parámetros, número de puntos y áreas de muestreo.

En relación a la distribución de la estación o puntos de muestreo, se considerará los componentes o infraestructura que puedan ser generadores de afectaciones al ambiente, las actividades a desarrollar durante las etapas del proyecto, vías de acceso y su estado, centros poblados, emplazamiento de los componentes u otros.

Se precisará los métodos, equipos de muestreo y métodos analíticos de los parámetros evaluados. Asimismo, se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo, los reportes de ensayo de laboratorio acreditados ante INACAL, cadenas de custodia, panel fotográfico del muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo.

Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los estándares de Calidad Ambiental para ruido, conforme la normatividad vigente y aplicable. Asimismo, tomar como referencia mediciones de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas siguientes: ISO 1996-1; 1982: Acústica – descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Magnitudes básicas y procedimientos, e ISO 1996-2: 1987: Acústica – descripción y mediciones de ruido ambiental, parte II: Recolección de datos pertinentes al uso de suelo, se verificará sus actualizaciones de corresponder.

Asimismo, los puntos de muestreo seleccionados serán presentados en mapas a escala adecuada de manera tal que permita visualizar su contenido para la revisión correspondiente, será georreferenciado en el sistema de coordenadas UTM-WGS 84.

6.3.5.3 Calidad de suelo

En la evaluación de calidad del suelo, se precisarán los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación, el número de puntos y áreas de muestreo, tomando como referencia las guías para muestreo de suelos y descontaminación de suelos; así como disposiciones complementarias relacionadas a los Estándares de calidad ambiental para suelo u otros criterios que sean aplicables en la materia que se encuentren vigentes.

La evaluación de calidad de suelo comprenderá el muestreo in situ, el análisis de muestras en laboratorio e interpretación del resultado. Para la selección de parámetros y análisis de los resultados, considerar los Estándares de Calidad (ECA) para suelo aplicables, justificando la omisión de algún parámetro indicado en el referido ECA.

El análisis de las muestras se realizará en un laboratorio acreditado ante el INACAL, debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación (acreditado por INACAL y/o por organismos reconocidos por INACAL certificado de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodia, así como, el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos y reporte de QA/QC de los ensayos realizados. Asimismo, se deberá adjuntar un mapa con la

ubicación de los puntos de muestreo a escala que permita su visualización y coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria.

6.4 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO

Se describirá las características y dinámica de los aspectos del medio biológico en la zona del proyecto, y se deberá incluir los siguientes aspectos:

6.4.1 METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se tomará como referencia principal las guías de inventario de flora y fauna del MINAM (Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM y Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM) tanto para la elección de los métodos de evaluación como para los esfuerzos de muestreo. Asimismo, considerará los lineamientos establecidos en la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA” (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM). Esta metodología deberá estar en concordancia con la aprobación de los estudios de patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental y en función de las condiciones físicas del proyecto.

En este ítem también se deberá presentar la propuesta de ubicación y número de puntos de evaluación, dicha propuesta deberá considerar los siguientes criterios:

- Previo al levantamiento de información en campo, se gestionará la “autorización para realizar el estudio de patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental” ante SERFOR. Dicha autorización se adjuntará en la documentación del IGA.
- El esfuerzo de muestreo será reflejado en las curvas de acumulación de especies, para la verificación de la representatividad del esfuerzo de muestreo. El resumen de esfuerzo de muestreo de cada taxa por unidad de vegetación será de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 6-1: Esfuerzo de muestreo

Taxa	Metodología	Unidad de vegetación	Cantidad de estaciones de muestreo EM	Esfuerzo por estación de muestreo	Esfuerzo total	Horario de evaluación	Referencia

Se indicará la fuente de la información consultada.

- La caracterización y resultados del análisis de flora se presentará por unidad de vegetación y por temporadas (húmeda y seca) en caso corresponda, considerando que el área de ampliación es colindante al área donde se desarrollan actualmente los procesos de la infraestructura de disposición final y presentar características climáticas y biológicas similares (se sustentará con climograma), asimismo, se tomará en cuenta los resultados de las evaluaciones del monitoreo biológico asumidos en el EIA.
- Distribución de formaciones vegetales dentro de las Áreas de Influencia Directa e Indirecta Ambiental del Proyecto.
- Distribución de los componentes del Proyecto dentro de las Áreas de Influencia Directa e Indirecta Ambiental del Proyecto.
- Presencia de ecosistemas frágiles y hábitats críticos en las Áreas de Influencia Directa e Indirecta Ambiental del Proyecto.

- El levantamiento de la línea base biológica desarrollado en la zona del proyecto, tomando en consideración las características climáticas. Asimismo, deberá estar acorde con el histograma de temperatura, humedad relativa y precipitación (datos proporcionados por estaciones meteorológicas registradas). Dichas variables deberán ser interpretadas y analizadas en forma integral, para proceder a la elaboración de la línea base biológica.
- La ubicación y cantidad de estaciones de muestreo deberán estar debidamente justificadas y señaladas en el estudio mediante coordenadas UTM (Datum WGS-84).
- La identificación de las especies de flora y fauna
- Se identificará y describirá las áreas biológicamente sensibles (ABS) como; zonas de descanso (marismas, playas arenosas), zonas de congregación de aves, zonas de alimentación y nidificación de aves playeras entre otros, de corresponder.
- Para la verificación de nombres científicos, familias y clases actualizados; se empleará las siguientes fuentes: anfibios (<https://amphibiaweb.org>), reptiles (<http://reptile-database.org/>), aves (<https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>), mamíferos (<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/inde>), atlas de las aves playeras del Perú (<https://www.minam.gob.pe>).

6.4.2 ZONAS DE VIDA, ECORREGIONES Y COBERTURA VEGETAL

Se debe considerar y describir la eco-región 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 presentar el mapa de zonas de vida respectivo a una escala adecuada. Finalmente, se debe de considerar el mapa de cobertura vegetal del MINAM y su memoria descriptiva (Decreto Supremo 059-2015-MINAM).

Asimismo, se realizará una subclasificación de estos, a fin de determinar tipos de unidades de vegetación del área de influencia del proyecto (AID, AII); con la interpretación de imágenes satelitales disponibles y observaciones realizadas. Asimismo, se considerará a las lomas costeras, tillandsiales y/o otras comunidades características de desierto costero que pueda estar en el área de influencia del proyecto.

Finalmente, se elaborarán y presentarán mapas temáticos superpuestos con el área de influencia (directa e indirecta) y los componentes del proyecto respectivos de los tipos de formaciones ecológicas (ecorregiones, zonas de vida, cobertura, ecosistemas) a escala adecuada, con el uso de imágenes satelitales de alta resolución (tomas aéreas, de vehículos no tripulados “drones”, imágenes landsat, sentinel u otros); los cuales, mediante interpretación visual, digital e información registrada en campo, permitirán analizar la estratificación y discriminación de distintas zonas; de acuerdo con los lineamientos de la “Guía de inventario de la flora y vegetación”.

6.4.3 ECOSISTEMAS

Se identificarán y caracterizarán los ecosistemas del área de influencia (directa e indirecta) del Proyecto, teniendo en cuenta el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018). (De corresponder).



6.4.4 ESTACIONALIDAD Y REPRESENTACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO

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 del Proyecto y en los ecosistemas que lo ameriten, de acuerdo con los lineamientos establecidos por las normas ambientales vigentes (de corresponder). Así mismo, describirá los criterios establecidos para la ubicación de las estaciones de muestreo, los cuales deberán estar señalados en el estudio mediante coordenadas UTM Datum WGS-84, (de corresponder).

Finalmente, se presentará por cada grupo taxonómico a evaluar los mapas temáticos de la ubicación de las estaciones de muestreo biológico, incluyendo dentro de estos las capas de áreas de los componentes del proyecto y tipos de unidades de vegetación.

6.4.5 RESULTADOS

6.4.5.1 Flora y vegetación silvestre, de corresponder:

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. Asimismo, los nombres científicos deberán cumplir con la nomenclatura binomial reconocida internacionalmente. (de corresponder).

Se analizará la composición, abundancia, riqueza y diversidad alfa (intraespecífica) 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. (de corresponder). Asimismo, se presentará el análisis de la cobertura, precisando el método de evaluación y su determinación y/o estimación de la cobertura por tipo de unidad de vegetación del área de influencia. Estos resultados serán comparados de acuerdo a los resultados de los monitoreos realizados como parte del cumplimiento del titular del proyecto.

Si el Proyecto se emplaza sobre más de una unidad de vegetación, se deberá realizar el análisis de la diversidad beta, mediante el análisis del índice de similitud respecto a los hábitats y abundancia de las especies. (de corresponder).

Se identificarán las especies de flora endémicas, claves, indicadoras, categoría de conservación; considerando la normativa nacional (Decreto Supremo N° 043-2006AG) 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). (de corresponder).

Se identificará las especies de flora de uso local, que los pobladores y/o comunidades de la zona utilizan para su aprovechamiento con relación a medicina, alimentación u otros.

Se identificará y describirá las especies de flora con importancia para su uso.

Se desarrollará el análisis de la curva de acumulación de especies. Asimismo, en caso de realizar la colecta de especies de flora y fauna silvestre, se precisará que estas,

deberán ser depositadas en Instituciones Científicas Nacionales registradas ante el SERFOR, conforme lo estipula el art. 155 del Reglamento para la Gestión Forestal y el art. 135 del Reglamento para la gestión de Fauna silvestre de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763.

Asimismo, se presentará la galería fotográfica de la flora indicando especie, nombre común y unidad de vegetación.

6.4.5.2 Fauna silvestre, de corresponder:

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. Asimismo, los nombres científicos deberán cumplir con la nomenclatura binomial reconocida internacionalmente.

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.

Presentar los resultados de la evaluación cuantitativa y cualitativa, describiendo los parámetros ecológicos como: la composición, abundancia, riqueza y diversidad alfa (intraespecífica) 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, reptiles, insectos) para obtener datos significativos de la estructura y composición de la fauna silvestre.

Se desarrollará la caracterización de anfibios (de corresponder).

Si el Proyecto se emplaza sobre más de una unidad de vegetación, se deberá realizar el análisis de la diversidad beta, mediante el análisis del índice de similitud respecto a los hábitats y abundancia de las especies.

Se identificarán los lugares de importancia ecológica como sitios de anidación, migración y desplazamiento, entre otros.

Se identificarán las especies de fauna endémicas, indicadoras, 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).

Se desarrollará el análisis de la curva de acumulación de especies y se determinará la colecta de especímenes de especies evidenciadas, de corresponder.

Finalmente, se realizará la descripción de las principales cadenas tróficas y la identificación de las fuentes naturales de alimentación.

6.4.5.3 Ecosistemas acuáticos, de corresponder

Se incorporará la evaluación y caracterización de la comunidad acuática (plancton, perifiton, macrobentos, peces) incluyendo:

- Metodologías y criterios de evaluación: evaluación de diferentes comunidades de flora y fauna acuática, deberá considerar metodologías y esfuerzos de muestreo reconocidos de acuerdo a bibliografía especializada, incluyendo la curva de acumulación de especies, asimismo, deberá justificar los criterios de selección de las estaciones de evaluación.
- Las evaluaciones de las comunidades acuáticas deberán guardar relación en espacio y tiempo con el muestreo de la calidad de agua.
- Análisis de datos (riqueza, abundancia, frecuencia y diversidad): Indicar el número de especies y número de individuos registrados en cada punto de evaluación, así como los valores de diversidad alfa (riqueza, índices de diversidad y dominancia), los valores de diversidad beta (índices de similitud/disimilitud), los cuales deberán calcularse comparando todos los puntos evaluados.
- Especies amenazadas, endémicas o con alguna categoría de conservación: tomar en consideración además la normativa internacional (bases de datos actualizadas de la lista roja de especies amenazadas de la IUCN y apéndices del CITES). Para la identificación de especies endémicas utilizar bibliografía científica especializada.
- Especies de importancia hidrobiológicas (de corresponder): identificar si algunas de las especies poseen importancia local para su consumo comercialización.
- Especies bioindicadoras de calidad de agua: de acuerdo a la riqueza y abundancia de especies de las comunidades de fitoplancton, perifiton y macrobentos determinar el estado de eutrofización de los cuerpos de agua en función a la calidad del agua.
- Determinación de zonas de aprovechamiento, rutas migratorias o de desplazamiento de las especies o grupos más representativos, sitios de concentración espacial (de corresponder).
- Previo a la evaluación en campo, el Titular; debe gestionar y solicitar la autorización de investigación científica emitida por la autoridad correspondiente (PRODUCE) "Autorización para efectuar investigación mediante pesca (exploratoria – experimental) y/o autorización para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos, sin valor comercial".

6.4.5.4 Ecosistemas frágiles, de corresponder:

Se realizará la identificación y descripción de los ecosistemas frágiles de acuerdo a la Ley General del Ambiente (Artículo 99) y Ley N° 29895, Ley que modifica el Artículo 99 de la Ley N° 28611.

Desarrollar el análisis de amenazas de los ecosistemas frágiles en función a su vulnerabilidad, frente a las actividades del Proyecto.

6.4.5.5 Áreas naturales protegidas, de corresponder:

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.

6.4.5.6 Servicios ecosistémicos, de corresponder:

Se deberán identificar y analizar los servicios ecosistémicos de regulación, aprovisionamiento, soporte y cultural que son suministrados por los ecosistemas naturales presentes en el área de influencia del Proyecto, en base a la clasificación establecida en el Decreto Supremo N° 009-2016- MINAM y el artículo 26 de Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.

6.4.5.7 Hábitats críticos

La identificación y caracterización de hábitats críticos para la fauna silvestre, contará con el análisis en su identificación (resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2019-MINAGRI-SERFOR-DE16), extensión y/o superficie (m² o hectáreas), distancia mínima a los componentes del proyecto, ubicación georreferenciada en coordenadas UTM WGS 84, la cual deberá ser representada mediante un mapa temático a escala adecuada.

6.4.5.8 Insecto, vectores y plagas

Se evaluará y caracterizará la presencia de insectos vectores y plagas (roedores y aves), dentro de las cuales se señalará:

- La metodología de evaluación específica para determinar la presencia o no de las plagas, esfuerzo de muestreo, ubicación de estaciones de evaluación, criterios de selección de las estaciones de evaluación y representación mediante un mapa temático a escala adecuada.
- Análisis de los datos: se reportará el registro de abundancia por grupo taxonómico, incluyendo dentro del análisis aquellas especies de insectos vectores y plagas (roedores o aves) que pudieran ser reportados en la evaluación de la fauna silvestre.
- Identificar los potenciales focos infecciosos del Proyecto, los cuales serán representados mediante un mapa temático a escala adecuada.

Cabe señalar, que se podrá utilizar la información del registro del control de vectores que la empresa haya realizado.

6.4.5.9 Componente microbiológico del suelo (de corresponder)

Se evaluará y caracterizará el componente microbiológico del suelo del área de influencia ambiental; señalando que se describirá lo siguiente:

- Metodología y criterios de evaluación en campo: la evaluación de las diferentes comunidades microbiológicas (incluyendo como mínimo, bacterias aeróbicas, bacterias anaeróbicas, actinobacterias, hongos, algas, parásitos); deberá considerar metodologías y esfuerzos de muestreo reconocidos de acuerdo a bibliografía especializada. Señalar el método de ensayo a utilizar para el recuento de microorganismos, precisando el nombre del laboratorio que elaborará los ensayos, el cual deberá ser acreditado por INACAL.
- Análisis de datos (riqueza, número de microorganismo): Indicará el número de especies y número de microorganismos por punto de muestreo. Especies bioindicadoras de calidad del suelo, analizando su importancia en el ecosistema.

Finalmente, se incorporará un anexo, el cual contendrá el inventario de fauna y flora silvestre, comunidades acuáticas, insectos vectores y plagas, microbiota de suelo; galerías fotográficas de especies reportadas, (*precisar que las fotografías para flora indicarán especie, nombre común y unidad de vegetación*), unidades de vegetación; las cuales estarán georreferenciadas; para el registro del inventario se utilizará la siguiente tabla.

Tabla 6-2: Inventario de especies de flora y fauna

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre común	Individuos	Estación de muestreo	Cod. Unidad muestral	Datos dasométrico	Datos biométricos	Grado de endemismo	Grado de conservación

Se indicará la fuente de la información consultada.

6.4.6 SÍNTESIS DE LÍNEA BASE BIOLÓGICA

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.

Precisamos que el Titular del proyecto ha desarrollado el monitoreo biológico como parte de los compromisos ambientales, que son incorporados para la presente modificación.

6.5 ASPECTO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL

6.5.1 FINALIDAD Y ENFOQUES

La línea base socioeconómica y cultural, comprende la caracterización actual de los factores ambientales referidos al medio socioeconómico y cultural a fin de poder identificar los impactos que devienen de los componentes y actividades de la modificatoria propuesta.

En la metodología y presentación de resultados de esta, se abordarán el enfoque participativo, de género e intercultural.

En la presentación de los resultados, no se aceptarán afirmaciones que carezcan de sustento correspondiente; por ello, en todos los casos se deberá citar la fuente de la cual se ha obtenido la información que se señale.

Asimismo, se tendrá en cuenta la Guía “Herramientas de Gestión Social para la Certificación ambiental”, aprobada por Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J y el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales”, aprobado por Resolución Jefatural N° 055- 2016- SENACE/JEF.

Se tomará en consideración la “Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA”, aprobada con Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM.

6.5.2 METODOLOGÍA

Para la elaboración de la Línea de Base Socioeconómica y Cultural, se hará uso de fuentes de información primaria (trabajo de campo) y secundaria. La metodología deberá combinar el trabajo de campo con el análisis documental, para lo cual se elaborará un plan de trabajo a fin de contar con los aportes y recomendaciones de la autoridad competente y opinantes técnicos.

Para la obtención de la información primaria, se realizará trabajo de campo mediante la aplicación de herramientas cuantitativas y cualitativas, pudiendo ser entrevistas, fichas de diagnóstico, focus grupos u otros y encuestas.

- Encuestas: Es un formulario con preguntas cerradas que se aplica a una muestra estadísticamente representativa de una población o a la totalidad de los hogares mediante un censo. La unidad muestral para el caso del muestreo serán los hogares; asimismo, para garantizar la representatividad de la muestra se debe considerar como nivel de confianza el 90% o 95% y el margen de error aceptable entre 5% y 10%.
- Entrevista: Es la implementación de un conjunto de preguntas abiertas (guía de entrevista), que se aplica a una persona en un contexto de diálogo. La selección de los entrevistados se realiza mediante un muestreo no probabilístico, donde los entrevistados son elegidos en función de los objetivos de la investigación.
- Ficha comunal: es una herramienta útil para complementar la caracterización de las comunidades y/o localidades del área de influencia directa del proyecto. A través de ella es posible recoger datos referidos a variables comprendidas en los aspectos sociales, históricos, económicos y culturales tales como: titularidad de los predios o terrenos comunales, usos de recursos, infraestructura productiva comunal y demografía.
- Grupo focal: es una entrevista aplicada de manera grupal que permite el intercambio de ideas y, por lo tanto, proporciona información detallada sobre las percepciones que se tienen respecto del proyecto.

En la metodología y presentación de resultados de esta, se abordarán los siguientes enfoques:

- El enfoque de género (usando la Guía "Herramientas de gestión social para la certificación ambiental", aprobada por Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J)
- Enfoque participativo (usando la Guía de participación ciudadana con enfoque intercultural para la certificación ambiental, aprobada por la Resolución de Presidencia Ejecutiva N°0005-2018-SENACE/PE).
- Enfoque de interculturalidad (usando la Guía "Herramientas de gestión social para la certificación ambiental", la sección "Herramientas para el Titular del Proyecto").

En los centros poblados y/o unidades de población que preliminarmente se identifiquen como área de influencia directa se obtendrá información tanto cuantitativa como cualitativa; y, en los centros poblados y/o unidades de población que preliminarmente se identifiquen como área de influencia indirecta se obtendrá preferentemente información cualitativa.

La información secundaria que se utilice no deberá tener una antigüedad mayor a 5 años (salvo para comparaciones históricas), debiendo utilizar preferentemente fuentes oficiales actualizadas y verificables de instituciones gubernamentales (INEI, MINEDU,

MINSA, PRODUCE, IMARPE, así como información consignada en estudios regionales, provinciales, planes de desarrollo concertado, entre otros), organizaciones no gubernamentales y de organismos internacionales (PNUD), entre otros.

Como parte de la planificación del trabajo de campo, se tendrá en cuenta las pautas de la “Guía para la elaboración de la línea base en el marco del SEIA”, se definirá la unidad muestral y diseño de las herramientas de recojo de información. Cabe señalar, la muestra a aplicar tendrá la siguiente fórmula 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 utilizará 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 muestra

z= nivel de confianza (90% o 95%)

N= población o universo

e= Proporción esperada (convencionalmente este valor se establece en 0.5)

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

Como parte de las evidencias a la aplicación de herramientas cualitativas y cuantitativas, se presentará en los anexos, los formatos empleados para el recojo de información primaria. Asimismo, también, se deberá presentar información recogida a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.

Por otro lado, se realizará la descripción de los aspectos sociales, económicos, culturales y antropológicos de la población ubicada en el área de influencia del proyecto, el cual deberá incluir los siguientes aspectos:

- **Descripción histórica de poblaciones**

Se describirá la evolución histórica de los centros poblados o ciudades que se encuentran fuera del área de influencia indirecta del proyecto.

Para lo cual se tomará información de los AAHH, asociaciones de vivienda, centros poblados, existentes en la zona del proyecto.

- **Distribución en el territorio y la estructura de sus relaciones**

Se identificará la distribución espacial de los centros poblados en la ampliación de la infraestructura, para lo cual se adjuntará un plano de influencia directa e indirecta del nuevo proyecto, en el cual se deberá visualizar los núcleos poblacionales cercanos al nuevo proyecto.

6.5.3 ASPECTO SOCIAL

6.5.3.1 Demografía

Para la descripción del tópico demografía, se ha considerado los siguientes criterios:

- Tamaño de la población y tamaño intercensal por sexo; donde se describirá el tamaño de la población total y su crecimiento de esta.
- Composición de la población de acuerdo al sexo, donde se describirá como está compuesta la población, de acuerdo a las cifras recientes de los últimos censos nacionales u otra fuente oficial válida.
- Establecer la composición de la población según grupo de edad, referido al porcentaje de población comprendida entre los 15 y 54 años y el porcentaje de la población mayor a 65 años.
- Se identificará los centros de atracción y expulsión de migrantes, para la localidad; es decir se deberá responder por cada localidad ¿de dónde vienen los inmigrantes?, y ¿hacia dónde migra la población local?

6.5.3.2 Educación

Se identificarán las instituciones educativas, señalando su ubicación y distancia respecto del Proyecto, se describirán las características de los servicios educativos, la infraestructura educativa y sus servicios básicos, se indicará el número de alumnos en cada una de las instituciones educativas.

Asimismo, se describirá las principales dificultades o problemáticas para brindar el servicio educativo, desde la perspectiva de los informantes.

Se deberá anexar el mapa con la ubicación de las instituciones educativas y un cuadro donde se indique la distancia de estas con referencia al Proyecto. Indicadores educativos (por grupos de edad y sexo) Tasa de analfabetismo, nivel educativo alcanzado, asistencia a institución educativa, indicadores de educación.

6.5.3.3 Salud

Características de la oferta de salud: Se identificarán los establecimientos de salud, señalando su ubicación y distancia respecto del Proyecto. Por cada establecimiento de salud: se indicará la categoría o tipo de establecimiento y el alcance de los servicios de salud que brinda, incluyendo programas y campañas de salud, se describirá la infraestructura de salud y sus servicios básicos, se indicará el número de población atendida y la distribución de esta en localidades, el número de profesionales y técnicos de la salud, número de atenciones.

Asimismo, se describirá las principales dificultades para brindar los servicios de salud, desde la perspectiva de los informantes.

Indicadores de salud: esperanza de vida al nacer, desnutrición crónica, prevalencia de anemia, entre otros indicadores.

Morbilidad: enfermedades más frecuentes, enfermedades endémicas y/o metaxénicas, indicadores de la desnutrición infantil, TBC, intoxicación o presencia de metales pesados en la sangre, entre otros.

Natalidad e índice de embarazo. Mortalidad: número y causas.

6.5.3.4 Vivienda

Características de las viviendas (material predominante, tipo de construcción, etc.) tenencia (se identificará la estructura de la propiedad de los predios, si son formales e informales).

En referencia al material predominante, corresponderá describir lo siguiente:

- Material predominante en los techos, pared y pisos de las viviendas del área de influencia.

6.5.3.5 Servicios básicos

Se describirá información sobre: Acceso a los servicios de agua potable (fuentes naturales de abastecimiento, infraestructura de captación, tratamiento, distribución y almacenamiento). Disposición de excretas (tipos: alcantarillado, pozos sépticos, letrinas, a cielo abierto). Servicios de energía (electricidad, gas) y caracterización de la recolección y disposición de residuos sólidos domiciliarios y municipales, cobertura y frecuencias, deficiencias y/o problemáticas.

6.5.3.6 Infraestructura recreativa y deportiva

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

6.5.3.7 Comunicaciones

Servicios de telecomunicaciones: se evaluará el acceso de telefonía de las principales operadoras utilizadas por la población del área de influencia del proyecto y la cobertura de los servicios de internet, con la finalidad de evaluar el acceso y principales medios de comunicación utilizados por la población y que serían adecuados para el proceso de participación ciudadana.

Medios de comunicación: radio, prensa, emisoras comunitarias.

Infraestructura de transporte (vial y su interconexión a transporte portuario, aéreo y ferroviaria)

Infraestructura de la infraestructura vial existente, situación actual y administración.

Servicios de transporte terrestre: señalar las rutas existentes y sus interconexiones, número de unidades, frecuencia, horarios y costos de pasaje. Descripción del sistema de transporte terrestre y de corresponder ferroviario: principales problemáticas y accidentes más frecuentes, y cómo estas afectan el acceso a otros servicios públicos.

6.5.3.8 Institucionalidad y grupos de interés

Institucionalidad local y regional: las instituciones y organizaciones que sean identificados en el Área de Influencia deberán incluir:

- **Análisis y grupos de interés**

Se identificarán y analizarán los grupos de interés que pueden influir en el Proyecto o ser directamente afectados. Estos grupos de interés se identificarán en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, entre otros); con los cuales se establecerá comunicación continua y acertada a fin de lograr procesos participativos efectivos y una adecuada retroalimentación.

- **Percepción de grupos de interés**

Se adicionará a lo presentado en los términos de referencia, que se levantará información referente a la percepción de cada grupo de interés en función a su opinión, temores y recomendaciones respecto al Proyecto y sus actividades.

- **Autoridades del área de estudio**

Se considerará las autoridades políticas (alcaldes, agentes municipales, tenientes gobernadores) y autoridades comunales (presidente comunal, juntas directivas).

- **Instituciones del Estado**

Este aspecto servirá para dar cuenta de la presencia del Estado en el área de estudio. Se determinará los programas del Estado de los diferentes sectores en el área de influencia del proyecto.

- **Instituciones privadas**

Se identificará la presencia de Organismos No Gubernamentales (ONG), empresas y sub rubros de trabajo.

- **Organizaciones de base**

Se identificará la presencia de organizaciones de base y las razones y contexto de su formación.

6.5.4 TERRITORIO Y RECURSOS NATURALES

Se describirán las variables de “Usos de tierra”, “Uso de recursos naturales”, de acuerdo a lo descrito en la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA”.

6.5.5 ASPECTO ECONÓMICO

Se considerará variables como, por ejemplo:

- **Población en edad de trabajar (PET)**
Es la población mayor de 14 años (según los criterios de la Organización Internacional del Trabajo).
- **Población económicamente inactiva (PEI)**
Grupo de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral; es decir, que no realizan ni buscan alguna actividad económica. Está conformada por los estudiantes, jubilados o pensionistas, rentistas, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, ancianos, etcétera. Esta denominación se usa indistintamente junto con la de población económicamente no activa (no PEA).
- **Población económicamente activa (PEA)**
Todas las personas de catorce 14 años y más que, en el momento del recojo de la información, se encontraban trabajando; no trabajaban, pero tenían trabajo — faltaron por alguna razón—, o estaban buscando trabajo activamente.
- **Categorías de ocupación de la PEA**
Para el caso de esta variable, es importante tener en cuenta la empleo y ocupación como un conjunto de funciones y tareas desempeñadas por una persona, o que se

prevé que esta desempeñe para un empleador o por cuenta propia. Por su parte, la ocupación trabajo que se realiza en un empleo. La ocupación principales funciones y tareas se caracterizan por un alto grado de similitud.

- **Desempleo**

Se considera en esta categoría a las personas de 14 años y más que, en la semana de referencia, no estaban trabajando, pero estaban disponibles para trabajar, y que, además, buscaban trabajo remunerado o lucrativo.

- **Tasa de desempleo**

Expresa el nivel de desocupación entre la población económicamente activa.

- **Ingresos mensuales**

- **Actividades económicas (priorizando las actividades desarrolladas en la población del área de influencia directa e indirecta del proyecto).**

Es preciso considerar de manera particular la descripción de las actividades productivas relacionadas con el uso de los recursos naturales – agricultura, ganadería, silvicultura, pesca -, priorizando su descripción según el área de influencia del proyecto. También deben considerar las actividades comerciales y la articulación de la producción local con los mercados existentes.

Dichas características económicas son de importancia para la evaluación de impactos sociales, pues, están relacionadas directamente a las actividades que realiza la población para la subsistencia y desarrollo, tendiendo una relación directa con los recursos naturales aprovechables por la población, lo cual les confiere especial relevancia al momento de evaluar como los impactos ambientales pueden repercutir en los modos de vida y el bienestar de los grupos humanos.

6.5.6 ASPECTO CULTURAL

Identificación y descripción de manifestaciones culturales tradicionales y/o contemporáneas, festividades locales, entre otros.

6.5.6.1 Patrimonio cultural

Se desarrollará la consulta a través del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura, a fin de evaluar la existencia o no de patrimonio arqueológico en el área de influencia del proyecto, además, de ser necesario, se presentará el Plan de Monitoreo Arqueológico, de acuerdo al artículo 59, del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA), aprobado con el Decreto Supremo N° 003-2014-MC.

La identificación o no de restos arqueológicos será desarrollado por el profesional correspondiente de la materia.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

7 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El plan de participación ciudadana (PPC) será elaborado por el titular del Proyecto, previo a la elaboración de la Modificatoria del EIA-sd, según lo establecido en la norma sectorial vigente y demás normas complementarias sobre la materia; y se presentará para su evaluación.

Se presentará los resultados de los Talleres Participativos (informe consolidado de las inquietudes formuladas por la ciudadanía, incluyendo las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuadas por la población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, mostrando la forma como se dieron respuesta a las inquietudes) que se realizarán durante la etapa de elaboración del MEIA-sd a cargo del titular. El titular del proyecto deberá disponer de un lugar adecuado y horario de atención para el acceso a los avances en la elaboración del MEIA-sd. En dicho lugar mediante un representante del titular, podrá absolver interrogantes respecto a los avances de la elaboración del MEIA-sd.

El proceso de participación ciudadana busca el involucramiento de la población en general, sin restricciones de ningún tipo. En algunos casos, esta participación es limitada por las desigualdades que puedan existir dentro del Área de Influencia. Ante ello, se hace necesario establecer estrategias que permitan una participación efectiva sin distinción alguna de género y cultura, para ello se aplicarán los enfoques de género intercultural y participativo.

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 cualquier situación de desigualdad que impida la participación efectiva de las mujeres.

Enfoque de intercultural: Implica la incorporación de diferentes visiones culturales, concepciones de bienestar y desarrollo de los diversos grupos étnicos-culturales para la promoción de una ciudadanía intercultural basada en el diálogo.

Enfoque de 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 de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Por otro lado, respecto a la identificación de grupos de interés, la definición de actores sociales, a partir de cuyo concepto se busca realizar una correcta identificación de los actores sociales y grupos de interés a identificarse. Asimismo, Los grupos de interés relacionados con el desarrollo del Proyecto se han determinado en base a la ubicación espacial, político administrativo, de las localidades del área de influencia, con los componentes del Proyecto y los potenciales impactos ambientales que se producirían en estos, como consecuencia de su implementación.

Para el desarrollo del Plan de Participación ciudadana se sustenta en las disposiciones establecidas en el Título VII - Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental, 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, así como en el Decreto legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del Covid-19.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

8 IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

8.1 METODOLOGÍA

La evaluación se realizará basándose en una metodología establecida y/o aprobada por el Ministerio del Ambiente (MINAM) o una metodología aceptada internacionalmente, la cual debe adaptarse al tipo de proyecto en evaluación; además será citada adecuadamente. Se sugiere tomar 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.

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 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 componentes 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.

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

8.1.1 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.

Asimismo, también se realizará la identificación de riesgos ambientales, los cuales derivan de contingencias (fallos, accidentes o eventos fortuitos) asociados a un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico y pueden ocasionar un daño afectación sobre los ecosistemas o el ambiente. Es necesario precisar que los riesgos no serán evaluados en el marco del presente capítulo; su evaluación se realizará en el Plan de Contingencias. En tal sentido, existirán dos (02) tipos de aspectos ambientales: (i) los relacionados a impactos ambientales esperados que podrían suceder con gran probabilidad y (ii) los vinculados a riesgos que están referidos a impactos ambientales que podrían ocurrir bajo ciertas condiciones no previstas en las actividades del Proyecto.

Respecto al componente biológico, y según corresponda se considerará entre otros potenciales impactos lo siguiente:

- Perturbación a la fauna silvestre por ruido, movimiento de maquinaria y personal
- Afectación a la fauna silvestre por intoxicación o envenenamiento
- Afectación de áreas biológicamente sensibles (ABS)
- Afectación a la fauna silvestre (especies de desplazamiento lento)

8.1.2 EVALUACIÓN DEL IMPACTO

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 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 área o infraestructuras donde se concentran los mayores impactos.

Es necesario precisar que 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 de este, 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.

Finalmente, se valorarán los impactos ambientales negativos hacia fauna silvestre, para todas las etapas del proyecto.

8.1.3 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTO

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, biológicos y/o sociales, en caso aplique.

9 ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

La EMA describe las medidas, procedimientos y mecanismos que el Titular del Proyecto asumirá como compromisos que deberá implementar en cada una de las etapas del Proyecto, para asegurar la protección y conservación del ambiente, de conformidad con la Ley N° 27446, su Reglamento y otras normas complementarias aplicables.

Los planes propuestos contarán con una estructura básica, el cual deberá contar como mínimo los siguientes puntos:

- Objetivo
- Etapa
- Alcance (para cada etapa del proyecto)
- Impactos a controlar
- Tipo de medida
- Acciones a desarrollar
- Lugar de aplicación
- Responsables e indicadores de seguimiento (de corresponder cuantitativos y cualitativos)
- Mecanismos y estrategias participativas
- Personal requerido
- Responsable de la ejecución
- Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo (cualitativo y cuantitativo)
- Cronograma y presupuesto estimado de cada plan y programa
- Entre otros considerados

Se establecerá la estructura organizacional y funcional en el que se identifiquen las áreas, oficinas o dependencias encargadas a efectos de organizar el cumplimiento de las medidas de manejo establecidas en el Estudio Ambiental, señalando los cargos y responsabilidades.

La Estrategia de Manejo Ambiental contendrá los siguientes planes:

9.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental es el conjunto de programas diseñados para prevenir, mitigar, corregir y/o corregir los impactos ambientales negativos asociados en cada una de las etapas del proyecto, agrupándose en programas que responden a los impactos que se producen sobre los principales componentes ambientales.

El contenido de los programas se identificará como mínimo los objetivos, por cada etapa del proyecto, las medidas a implementar por tipo, lugar de aplicación, personal responsable, cronograma y presupuesto estimado para la implementación.

La formulación de los programas de manejo ambiental debe seguir mínimamente los siguientes criterios:

- Protección, conservación y desarrollo sostenible del ambiente.
- La prevención como la primera y más efectiva instancia de gestión ambiental.
- El enfoque ambiental del Plan de Desarrollo Nacional y Planes de Desarrollo Regionales.
- El ordenamiento ambiental territorial
- Política ambiental del Titular del Proyecto.
- Enfoque participativo e inclusivo.
- Impactos que se van prevenir
- Etapas del proyecto en la implementación
- Metodologías de actividades a implementar
- Responsables
- Tiempo y duración de cada actividad
- Indicadores de seguimiento y metas

A continuación, se presentan los programas que pueden formar parte del Plan de Manejo ambiental en el medio físico (no limitativo, dependerá de los impactos identificados).

9.1.1 PROGRAMA DE MANEJO DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO

El cual comprenderá como mínimo lo siguiente:

- ✓ Manejo de cada tipo de emisiones (partículas y gases), ruidos y olores, desde el punto de generación.
- ✓ Se precisarán las medidas de mantenimiento de chimeneas para evaluación y control de gases
- ✓ Medidas de reducción y control de emisiones, olores y ruido
- ✓ Medidas de prevención y/o mitigación en las labores de construcción, operación de maquinaria, operación del relleno.
- ✓ Medidas de protección a la población y áreas sensibles.
- ✓ Otras que resulten importantes

9.1.2 PROGRAMA DE MANEJO Y PROTECCIÓN DE SUELO

El cual comprenderá como mínimo lo siguiente:

- ✓ Control de erosión y estabilidad de taludes
- ✓ La impermeabilización, recolección y tratamiento de lixiviados
- ✓ Recolección y drenaje de escorrentías de ser el caso

9.1.3 PROGRAMA DE MANEJO Y PROTECCIÓN DE AGUA

Se detallará las medidas de mitigación y contingencia, para evitar que los lixiviados generados puedan afectar la calidad de aguas subterráneas y se indicará la profundidad que se encuentra el nivel freático. De corresponder.

9.1.4 PROGRAMA DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El cual comprenderá como mínimo las medidas de almacenamiento, manipulación, uso de las sustancias químicas y disposición final de las sustancias químicas.

9.1.5 PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL

El cual comprenderá las medidas, procedimientos y la señalización que debe implementarse durante las actividades del Proyecto en sus diferentes etapas; las cuales, estarán dirigidas al personal de trabajo.

La señalización busca prevenir los riesgos de accidentes del personal de que sean empleadas para la ejecución de las actividades del Proyecto, en sus diferentes etapas. Entre otros puntos, debe considerarse:

- ✓ Señalización para el control de tránsito.
- ✓ Señales de advertencia, prohibición, obligación, salvamento o socorro, lucha contra incendios y de concientización ambiental.
- ✓ Señalización para la protección de la flora y fauna silvestre

9.1.6 PROGRAMA DE MANEJO BIOLÓGICO

En el programa de manejo biológico, se desarrollará las siguientes medidas y/o programas, según corresponda:

- ✓ Programa de manejo de flora y fauna silvestre
 - Medidas de prevención y/o mitigación para los impactos al medio biológico (flora y fauna silvestre) con énfasis en las especies de interés para la conservación (amenazadas, endémicas, raras, otras) de corresponder.
 - Programas de medidas preventivas, correctivas y/o mitigadoras para la fauna silvestre en cada etapa del proyecto
 - Ubicación georreferenciada y criterios de selección de sitios de rescate y reubicación
 - Programa de rescate y traslado para especies en las áreas de intervención del proyecto, teniendo en consideración la guía de manejo de animales silvestres del SERFOR.
El plan de rescate de flora y fauna contendrá lo siguiente (no limitativo):
 - ❖ Objetivos
 - ❖ Taxones a considerar (flora, aves, mamíferos, anfibios, reptiles, etc.)
 - ❖ Método, materiales, equipo y personal
 - ❖ Ubicación georreferenciada y criterios de selección de sitios de rescate y reubicación
 - ❖ Cronograma y presupuesto
 - ❖ Monitoreo de rescate, incluyendo dentro de este: método, presupuesto, parámetros a evaluar, entre otros.
 - Medias para mantener el desplazamiento natural de las especies de fauna, de corresponder
 - Proponer medidas ante el hallazgo de especies de fauna silvestre durante las actividades del proyecto.
 - Proponer que realizará actividades de ahuyentamiento antes de iniciar actividades del Proyecto.
 - Taxones considerar (flora, aves, mamíferos, anfibios, reptiles, etc.)
 - Incluir medidas de conservación y prohibición de: colecta, caza, tenencia ilegal, compra y venta de especímenes y subproductos o derivados, tanto para la flora como fauna silvestre
- ✓ Programa de manejo de ecosistemas acuáticos, de corresponder
 - Se describirán las medidas ambientales para la conservación de los ecosistemas acuáticos, así como sus comunidades acuáticas, medidas para el mantenimiento de la conectividad ecológica y de los servicios ecosistémicos. Otras medidas que el Titular considere pertinentes.
 - Cronograma de manejo ambiental para las comunidades acuáticas, considerando las especies sensibles y de importancia ecológica y socioeconómica de las comunidades acuáticas, según corresponda.
- ✓ Programa de manejo sobre material producto del desbroce
Medidas de manejo sobre material vegetal producto del desbroce, así como del top soil, de corresponder; producto de las actividades de construcción. Se indicará cuál será su destino o uso posterior.
- ✓ Programa de manejo de ecosistemas, hábitats críticos y especies amenazadas, de corresponder

Se incluirán programas de manejo para los factores biológicos susceptibles a ser impactados como: cobertura vegetal, ecosistemas, ecosistemas frágiles, diversidad de especies, hábitats críticos, servicios ecosistémicos, entre otros, de corresponder.

Siendo el caso de medidas ambientales para la conservación de los ecosistemas, incluyendo los frágiles (Según lo establecido en artículo 99° de la Ley N° 28611. Ley General del Ambiente). Asimismo, las medidas ambientales para la conservación de hábitats críticos y especies amenazadas.

Asimismo; en caso se llegará a determinar especies protegidas por el Estado (Según Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI) o que tengan la condición de endémica, deberá implementar medidas de mitigación y/o compensaciones determinadas por especie. El cual deberá estar a cargo de profesionales altamente capacitados.

Asimismo, se incluirán programas de manejo para los factores biológicos susceptibles a ser impactados como: cobertura vegetal, ecosistemas frágiles, diversidad de especies, servicios ecosistémicos, entre otros, de corresponder.

9.1.7 PROGRAMA DE MANEJO SOCIAL Y CULTURAL

Se consideran las medidas de prevención y/o mitigación para los impactos negativos moderados al medio socioeconómico y cultural.

Cabe indicar que el presente Plan de Manejo Ambiental, las especificaciones no se encuentran sujeto o limitado a los programas antes señalados. Por ello, con base en la evaluación de impactos ambientales, se deberá determinar la necesidad de implementar otros programas de manejo ambiental específicos.

9.2 PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El cual comprenderá como mínimo lo siguiente:

Manejo de cada tipo de residuos sólidos (domésticos, industriales, construcción y peligrosos) desde el punto de generación, recolección, almacenamiento, segregación y minimización, y valorización (reciclaje, reutilización) y disposición final de los residuos sólidos.

- **Medidas que deben implementarse en el marco de la normativa vigente, para el manejo y disposición final de los residuos sólidos.**

- ✓ Minimización de generación de residuos sólidos
- ✓ Segregación de residuos sólidos: Se realizará la segregación de sus residuos sólidos en la fuente de acuerdo con sus características físicas, químicas y biológicas, considerando lo establecido en la NTP 900.058:2019. GESTIÓN DE RESIDUOS, Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, o su versión actualizada.
- ✓ Almacenamiento de residuos sólidos: describiendo los sitios o almacenamiento temporal de residuos dentro de los componentes temporales y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del Proyecto y almacenamiento central.
- ✓ Recolección de residuos sólidos: se indicará los puntos de acopio de los residuos sólidos a través de coordenadas UTM Datum WGS 84 e indicar

la frecuencia de recolección durante el ciclo del proyecto y disposición final de los mismos.

- ✓ Valorización de residuos sólidos
 - ✓ Manejo y procedimiento de transporte de residuos sólidos desde los sitios de almacenamiento temporal hasta su disposición final
 - ✓ Responsable del manejo, transporte y disposición final de residuos.
 - ✓ De ser el caso, se describirán los sistemas de tratamiento o disposición final de residuos que se utilicen durante las actividades del Proyecto (Características y planos de diseño).
 - ✓ Se realizará una caracterización de los residuos sólidos, considerando las categorías establecidas en la Norma Técnica Peruana vigente sobre el código de colores para dispositivos de almacenamiento de residuos, un volumen estimado a generar por cada etapa del proyecto.
 - ✓ Se realizará una caracterización de los residuos de tipo NFU (de corresponder) e incorporar las medidas para su gestión y manejo, considerando lo establecido en la normatividad vigente del Régimen Especial de Gestión y Manejo de neumáticos fuera de Uso.
 - ✓ Otras medidas que se considere pertinentes.
- **Medidas que deben implementarse para el manejo de efluentes (de corresponder)**

Medidas que deben implementarse para el manejo de efluentes líquidos (industriales y domésticos), en el marco de la normativa aplicable, que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas, y el cual comprenderá como mínimo lo siguiente:

- Manejo de cada tipo de aguas residuales (domésticas, industriales lixiviados, efluentes generados en los procesos de valorización, en el laboratorio, etc.) por punto de generación.
 - Mantenimiento de los pozos de monitoreo, mantenimiento de drenes de lixiviados y sistema de recolección y mantenimiento de canaletas superficiales
 - Disposición final de efluentes
- **Responsabilidad en el manejo de residuos sólidos**

Se detallará las acciones para el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo 48 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos modificado por el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

9.3 PLAN DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Este programa tiene como finalidad sensibilizar y educar al personal involucrado al Proyecto sobre el cuidado del ambiente, el manejo sostenible de los recursos naturales o la gestión de residuos; así como fortalecer las capacidades del personal de trabajo en aspectos de seguridad y salud ocupacional, y en general en la Estrategia de Manejo Ambiental del proyecto.

La temática del programa debe guardar coherencia con el alcance del proyecto y por lo menos debe abordar:

- ✓ Inducción general (seguridad y ambiente)
- ✓ Aspectos generales para la conservación del ambiente.
- ✓ Seguridad y salud en el trabajo.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- ✓ Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad.
- ✓ Identificación de riesgos y procedimientos específicos para trabajo seguro.
- ✓ Entre otros.

9.4 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El cual comprenderá los lineamientos frente a los diversos riesgos identificados y asociados al manejo de los residuos sólidos, que no solo pueden impactar sobre la salud de los trabajadores y personal que ingrese al Proyecto, sino también sobre su seguridad.

Se establecerán las medidas para proteger la salud y vida de los trabajadores durante las etapas del Proyecto, en concordancia con los lineamientos establecidos en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento; así como, demás marco normativo nacional aplicable.

9.5 PLAN DE CONTINGENCIAS

- **Análisis de Riesgos**

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 elaborarse con una metodología reconocida, y considerar los riesgos tanto endógenos como exógenos, incluyendo, entre otros, aspectos los niveles o calificación de los riesgos.

Los riesgos que pueden presentarse en el Proyecto pueden ser de dos tipos:

- **Riesgos naturales**
Son los riesgos originados por fenómenos naturales que se pueden presentar en la costa peruana y que pueden afectar al proyecto, tales como sismos, inundaciones, etc.
- **Riesgos antrópicos**
Son los riesgos que se pueden presentar en la ejecución del proyecto y que pueden obedecer a causas humanas o técnicas, cuyas consecuencias pueden producir lesiones graves o pérdida de vidas humanas, daños a la propiedad y al medio ambiente.

Entre estos se cuentan: incendios, explosiones, derrame de sustancias, atropellamiento, aplastamiento e intoxicación de fauna silvestre, accidentes laborales, conflictos sociales, hallazgo de material arqueológico, etc.

Al respecto, entre las acciones (antes, durante y después) a los tipos de riesgos tenemos los siguientes:

Tabla 9-1: Acciones ante los riesgos

Tipo de riesgo	Acciones ante los riesgos*		
	Antes	Durante	Después
Accidentes laborales	• Capacitación en seguridad y salud en el trabajo • Disponibilidad de equipos de protección personal	• Brindar atención médica y/o primeros auxilios adecuados	• Investigación de accidentes laborales
Conflictos sociales	• Implementación de mecanismos de participación ciudadana	• Mesas de diálogo entre Titular y población • Firmas de actas de solución	• Ejecución de los compromisos asumidos • Monitoreo de compromisos
Hallazgo material arqueológico	• Identificación de zonas potencialmente arqueológicas	Desarrollo de rescate y/o estudio arqueológico por profesional capacitado (arqueólogo)	• Implementación de plan de monitoreo arqueológico
Incendios	• Verificación de equipos contra incendio • Conformación de brigadas de primeros auxilios	• Uso de equipos contra incendios • Actuación de las brigadas en primeros auxilios • Comunicación a los bomberos	• Investigación del incendio • Limpieza y orden del área afectada

(*) Entre otras acciones a desarrollar en el estudio.
Se indicará la fuente de la información consultada.

Entre los riesgos a controlar tenemos:

- Incendios
- Derrumbes
- Inundaciones
- Derrames de sustancias
- Proliferación de insectos vectores y plagas (roedores y aves).

Se elaborarán mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, según corresponda, a una escala que permita visualizarse.

• **Diseño del plan de contingencias**

En base a los resultados obtenidos del análisis cualitativo de riesgos, el Plan de Contingencias deberá ser estructurado, de tal manera que se incluya el diseño de los planes estratégicos, operativos e informativos correspondientes, de acuerdo con la normativa aplicable. El plan operativo establecerá los procedimientos básicos de la atención o plan de respuesta a una emergencia, ya sea en caso de un derrame, fugas, escapes, explosiones, accidentes, incendios, evacuaciones, conflictos sociales, desastres naturales (sismos, licuefacción, fallas geológicas, tsunamis, inundación, derrumbes, huaicos, tormentas eléctricas, entre otros). En dicho plan se definen los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia.

El Plan de Contingencia además deberá detallar lo siguiente:

- ✓ Contener los procedimientos (antes, durante y después) de una contingencia, recursos humanos, equipamiento y materiales específicos.

- ✓ Indicar los equipos y procedimientos para establecer una comunicación sin interrupción entre el personal y los representantes del estado (policía, bomberos, OEFA, 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 un 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.
- ✓ Reportar los equipos de apoyo para atender las contingencias.
- ✓ Contemplar las acciones necesarias a fin de prevenir o controlar eventualidades naturales y accidentes que pudiesen ocurrir en el área de influencia del proyecto, entre ellas acciones que permitan gestionar los riesgos del almacenamiento, uso, transporte y disposición final de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
- ✓ Así mismo se incluirá información referido al Plan de control de insectos vectores y plagas (roedores y aves), se incluirá la siguiente información (sin ser limitativo).

- **Plan de control de insectos vectores y plagas.**

Plan para el control de riesgo de "proliferación de insectos vectores y plagas (aves y roedores)" el cual podrá ser desarrollado como una medida de prevención (antes), de control (durante) y después del evento.

Objetivo

Este plan tiene como finalidad de evitar la proliferación de insectos vectores y plagas (roedores y aves), los cuales pueden ser una molestia para el personal y para los habitantes de las zonas próximas al Proyecto, además que representan un potencial riesgo a la salud del público; para lo cual será necesaria una limpieza diaria, apropiada independización de áreas e impermeabilización de superficies. Asimismo, se precisa que la fauna silvestre podría intoxicarse por la ingesta de animales muertos y vegetación que contiene sustancias tóxicas.

Tipo de medida

Medida de prevención (antes), de control (durante) y después del evento.

Acciones a desarrollar

Al respecto, se desarrollarán las siguientes acciones:

- ✓ Control de vectores y plagas
Se describirá las acciones a implementar para el control de vectores y plagas que pudieran presentarse en las etapas y/o ambientes del proyecto.
- ✓ Plan de limpieza y desinfección detallado.
- ✓ Precisar la frecuencia de la cobertura, compactación y cubierta de zonas de depresión en la infraestructura de disposición, como una medida de prevención (antes del evento), para lo cual la cobertura se recomienda ser diaria.
- ✓ Señalar la frecuencia y duración del "Plan control de vectores y plagas" por cada etapa del proyecto.
- ✓ Precisar el método a emplear por tipo de grupo de fauna a controlar (mecánicos, biológicos, químicos, otros), insumos y materiales, número de trampas (según corresponda) y señalar del número de sitios o focos potenciales a controlar.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

9.6 PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

El Plan de gestión social está dirigido a facilitar la relación entre el titular del proyecto y las poblaciones locales, como a generar beneficios a los pobladores.

9.6.1 PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS

El Programa de Relaciones Comunitarias, contendrá las medidas propuestas para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales sobre el medio socioeconómico que ocasionarán las actividades del Proyecto durante las etapas de construcción, operación y cierre. Se describirá como se implementará el presente plan y se indicará quienes lo conformarán, sus funciones, roles, actividades y estrategias de implementación. Además, se precisarán los procedimientos, el cronograma de ejecución y la inversión por cada actividad del Proyecto. El Plan de Relaciones Comunitarias tiene como objetivo garantizar una relación armoniosa entre la población del área de influencia y el Titular.

El Programa de Relaciones Comunitarias contendrá:

- **Código de conducta**
Se indicarán los lineamientos y principios que se aplicará con la población durante el desarrollo del Proyecto.
- **Programa de contratación de mano de obra local y/o empleo local**
Se indicarán los procedimientos para la contratación de mano de obra local de acuerdo al marco legal vigente y considerando las políticas laborales del Titular del Proyecto. Se implementarán mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales. Para estos fines, se debe establecer lo siguiente: Conocer las necesidades de mano de obra de la empresa, identificación de la presencia de organizaciones representativas que faciliten la contratación de mano de obra, diseño de mecanismos de convocatoria de acuerdo con las características socio culturales de la población local y utilizando los medios de comunicación apropiados a la zona. Previamente, se indicará qué área será la responsable del subprograma.
- **Programa de adquisición de bienes y servicios**
Con el objetivo de apoyar a la dinamización la economía local, se deberá determinar los productos y/o servicios locales que el contratista vaya a requerir durante la ejecución del proyecto como por ejemplo productos alimenticios, preparación de alimentos, servicio de lavandería, entre otros y que la población del área de influencia directa pueda ofertar, así mismo se deberá buscar los mecanismos para organizar y elevar la calidad de la oferta según los requerimientos del contratista.
- **Programa de monitoreo de deudas locales, quejas y reclamos**
Tiene como objetivo monitorear y supervisar el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan asumir los trabajadores del contratista como de los subcontratistas, durante las etapas del proyecto en los distintos negocios locales, así como de las quejas y reclamos que los pobladores de las áreas de influencia pudieran manifestar. El presente subprograma deberá describir de qué manera y a través de qué acciones, dichos objetivos pueden ser logrados. Previamente, se indicará qué área será la responsable del subprograma.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

- Programa de aporte al desarrollo local
Se establecerán los proyectos identificados o los sectores a los cuales el Titular del proyecto contribuirá para su desarrollo, indicando el monto de la inversión y el tiempo de ejecución.
- Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana
Se indicarán los procedimientos que están orientados a que la población involucrada con sus autoridades comunales y entidades representativas, participen en el seguimiento de las actividades. Los documentos o reportes generados deberán ser remitidos al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y a la Oficina de Gestión Social en caso amerite en forma semestral, para que procedan en el marco de sus competencias. Este mecanismo se desarrollará durante la elaboración del EIA-d en el momento de realizarse el monitoreo ambiental para la Línea Base Ambiental.
- Programa de comunicaciones e información ciudadana
Se indicarán los procedimientos de los mecanismos de comunicación e información que realizará el Titular del Proyecto, respecto a la información y atención a la población para absolver consultas sobre el desarrollo del Proyecto y recibir las observaciones. Se establecerán adecuados canales de comunicación con los grupos de interés y actores locales que fortalezcan el diálogo. Se indicarán los procedimientos de atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de las comunidades y la población involucrada con el Proyecto. Se indicarán los procedimientos de manejo de conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del Proyecto. Se indicará el lugar, el horario fijo y permanente de la oficina de participación ciudadana, esta debe estar disponible en las etapas de elaboración, ejecución y evaluación del EIA, en esta se debe colocar el buzón de sugerencias y quejas.

9.7 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Este Plan está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental y generar información que permita evaluar las condiciones del medio influenciado por las actividades del Proyecto; permitiendo identificar impactos ambientales que se puedan producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra que no hayan sido identificados en el IGA.

Se deberá considerar los límites máximos permisibles (LMP) aplicable a la actividad propuesta y los estándares de calidad ambiental (ECA) establecidos por la legislación peruana, así como las guías metodológicas, protocolos, manuales entre otras referencias aprobadas por la normativa nacional para la evaluación de los parámetros en cada componente ambiental; ante la ausencia de instrumentos locales, podrán emplearse referencias o documentos técnicos reconocidos internacionalmente.

Se deberá establecer indicadores de monitoreo que estén de acuerdo con los impactos identificados sobre las variables ambientales presentadas en la línea de base a fin de poder realizar comparaciones en el tiempo. Así como de la frecuencia de monitoreo, incluyendo el monitoreo en dos épocas (de corresponder).

Los impactos a controlar son los siguientes, no limitativo:

- ✓ Impactos en la calidad de aire
- ✓ Impactos en calidad de ruido
- ✓ Impactos en Flora, vegetación, fauna (aves, mamíferos, anfibios, reptiles, artrópodos), comunidades acuáticas.

El programa de monitoreo incluirá lo siguiente:

- Diseño del Programa de Monitoreo por componente.
- Normativa de comparación.
- Metodología de monitoreo.
- Selección de los parámetros a monitorear (Incluir sustento de los parámetros seleccionados relacionados a la normativa de comparación vigente).
- Selección de las estaciones de monitoreo. (Precisar los criterios ambientales y sociales para la elección, así como el sustento de la ubicación y cantidad de puntos considerados y relacionados a la línea de base).
- Ubicación de las estaciones de monitoreo
- Frecuencia de las mediciones.
- Metodología de los análisis.
- Mapa temático correspondiente de la ubicación de las estaciones o puntos de monitoreo, debe ser elaborado a una escala que permita su visualización, consignando su ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria, mostrando los códigos o nomenclaturas de los puntos, indicando las unidades de vegetación, y los componentes principales y auxiliares del proyecto.

Se presentará un cronograma específico para la ejecución del Plan de Vigilancia, compatible con las actividades del proyecto.

Los monitoreos ambientales deberán ser implementados teniendo en cuenta los impactos ambientales identificados y caracterizados en el IGA los cuales podrían ser los siguientes:

- **Monitoreo de componentes del medio físico**

- ✓ Monitoreo de calidad del aire (material particulado y gases)
- ✓ Monitoreo de emisiones atmosféricas (chimeneas de liberación)
- ✓ Monitoreo de nivel de presión sonora (ruido)
- ✓ Monitoreo de vibraciones.
- ✓ Monitoreo de calidad del suelo.
- ✓ Monitoreo de calidad de agua (superficial y/o subterránea)
- ✓ Monitoreo de efluentes (de corresponder)
- ✓ Monitoreo de estabilidad de taludes
- ✓ Monitoreo de efluentes líquidos
- ✓ Monitoreo de Lixiviados

- **Monitoreo de componentes del medio biológico**

El objetivo del monitoreo biológico es evaluar cualitativa y cuantitativamente la flora, fauna y comunidades acuáticas (de corresponder) del proyecto. Estimando la abundancia y diversidad presentes en el área de estudio.

Para lo cual se deberá incluir la siguiente información (sin ser limitativo):

- ✓ Monitoreo de comunidades acuáticas, según corresponda.
- ✓ Método de monitoreo por cada grupo taxonómico.
- ✓ Número de estaciones de monitoreo, esfuerzo de muestreo y temporada de evaluación; así como la ubicación georreferencia de las estaciones de monitoreo y su mapa de ubicación. Cabe precisar que las ubicaciones de las



estaciones deberán estar debidamente sustentadas y justificadas con criterios técnicos.

- ✓ Frecuencia y duración total del monitoreo, etapa en la que se realizará cada monitoreo.
- ✓ Parámetros de monitoreo, como, por ejemplo: abundancia, diversidad y riqueza, especies endémicas, amenazadas, entre otros; los cuales necesariamente deberá ser comparados con la línea base y entre monitoreo en el tiempo.
- ✓ Determinar el presupuesto de monitoreo, para lo cual se recomienda analizar los criterios de: estacionalidad, esfuerzo de muestreo, número de especialista, tiempo de evaluación y grupos taxonómicos a evaluar, materiales, permisos ante la autoridad competente, entre otros, de tal manera que, el presupuesto refleje las necesidades de un monitoreo.
- ✓ Determinar el contenido básico del reporte del monitoreo biológico a presentar a la autoridad competente, tales como: la interpretación de los resultados de monitoreo (diagramas, figuras, mapas, planos, reporte de laboratorio respectivo, anexos de los inventarios, fotografías, entre otros).
- ✓ Se precisará que previo al monitoreo biológico, gestionará los permisos y/o autorizaciones correspondientes ante las autoridades correspondiente.
- ✓ Se detallará el tipo de diseño de muestreo para el monitoreo biológico y estaciones de monitoreo acordes con las unidades de vegetación identificadas, de corresponder
- ✓ Se detallará el esfuerzo de muestreo por unidad de vegetación, grupo taxonómico y metodología a emplear
- ✓ Se detallará las metodologías a presentar según la Guía de Inventario de Flora y Vegetación (RM N°059-2015-MINAM), la Guía de Inventario de Fauna Silvestre (RM N°057-2015-MINAM), entre otras referenciales.
- ✓ Se detallará las coordenadas de estaciones de monitoreo
- ✓ Se tendrá en consideración los parámetros e indicadores a evaluar (riqueza, abundancia, diversidad, similitud, estatus de conservación y endemismo)
- ✓ Se detallará la frecuencia de monitoreo
- ✓ Se considerará el monitoreo en las etapas del proyecto, de corresponder
- ✓ En caso se determine ecosistemas frágiles, se presentará la ubicación de estaciones de monitoreo (coordenadas WGS, proyección UTM)
- ✓ Monitoreo de grupos taxonómicos o especies indicadoras de perturbación de hábitats, de acuerdo a las características del proyecto.
- ✓ Se considerará las condiciones ambientales "normales" y "anormales (ENSO)"
- ✓ Monitoreo de revegetación y/o reforestación, el cual contendrá la siguiente información, de corresponder:
 - Método de monitoreo y estación (es) de monitoreo, con su ubicación georreferenciada y mapa respectivo a escala adecuada.
 - Indicadores o parámetros a evaluar
 - Frecuencia y duración de monitoreo
 - Medios de verificación
 - Presupuesto
 - Reporte de monitoreo (precisando responsable, fecha, actividades de monitoreo y medios de verificación – evidencia fotográfica, fotografías aéreas, otros).

Como medida de vigilancia se tomará la siguiente normativa de referencia.

- Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI, que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre.
- Decreto Supremo N°046-2006-AG. Que aprueba la Categorización de especies amenazadas de flora silvestre.
- Decreto Ley N° 21080. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), así como incluir la IUCN en su versión vigente.

9.8 PLAN DE CIERRE

El Plan de Cierre tiene como finalidad proteger el ambiente del área de influencia directa del proyecto, frente a los posibles impactos que pudieran presentarse cuando deje de operar la obra, ya sea cuando haya cumplido su vida útil.

Asimismo, se presentará una estrategia de información y comunicación a las autoridades del área de influencia ambiental la cual difunda la finalización de las actividades en todas las etapas del Proyecto y de la gestión social.

Se establecerán medidas necesarias que permitan validar la conformidad de los propietarios de las áreas auxiliares con respecto a la manera en que dichas áreas les estén siendo devueltas. Para ello, se deberá 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.

Finalmente, se establecerán medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de la empresa, de forma directa o indirecta.

De acuerdo a ello, el presente plan se dividirá en dos etapas; el "Plan de Cierre Constructivo" y "Plan de Cierre Definitivo".

9.8.1 PLAN DE CIERRE CONSTRUCTIVO

En el presente plan se describirá las medidas de cierre para del Proyecto al finalizar la etapa constructiva.

Precisar las acciones a realizar, cuando se termine la etapa constructiva del proyecto, considerando su potencial uso futuro. Este plan de efectuará de acuerdo con las características y el alcance del proyecto, así como las disposiciones que determine la autoridad competente. Al respecto, se describirán como mínimo:

- Acciones que realizar durante el desmontaje de instalaciones auxiliares (campamentos, talleres, etc.).
- Medidas específicas que se implementarán para el cierre de canteras y depósitos de material excedente.
- Identificar, caracterizar y cuantificar los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante de las actividades de cierre de la etapa constructiva.
- 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.

- Medidas y sistemas de recuperación morfológica de las áreas intervenidas.
- Medidas de revegetación para recuperar la cobertura natural de las áreas intervenidas durante la etapa constructiva. Identificar y cuantificar las especies que serán empleadas para recuperar la cobertura de las áreas intervenidas.
- Cuantificar y clasificar el personal que intervendrá en las actividades. Describir el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez completado el cierre de esta etapa.

9.8.2 PLAN DE CIERRE DEFINITIVO

En presente plan se describirá las medidas de cierre del Proyecto al finalizar la vida útil (de corresponder).

Se realizará la descripción de las actividades de cierre de cada componente del proyecto, considerando las actividades de cierre progresivo y final (según corresponda). Se incluirán los planos de diseño respectivos.

Incluirá la descripción de las actividades posteriores al cierre definitivo del relleno de seguridad, de acuerdo con el periodo que se haya establecido en el plan de cierre respectivo.

- Descripción y justificación del diseño de cobertura final.
- Acciones de control de gases.
- Acciones de control y manejo y/o tratamiento de lixiviados.
- Acciones de contingencias post al cierre.
- Proyecto de uso del área después de su cierre (en caso corresponda).

9.8.3 ACCIONES A DESARROLLAR

9.8.3.1 Plan de revegetación y reforestación

- Se incluirá actividades que permitan la recuperación del ecosistema, a características similares a las que se encontró antes de la etapa de construcción.
- Se incluirá mapa de revegetación a escala adecuada, de corresponder.
- Metodología y diseño de siembra.
 - ✓ Señalar el área a revegetar (indicar la ubicación, componentes y la extensión del área a revegetar).
 - ✓ Preparación del terreno, se tendrá en cuenta las condiciones físicas necesarias para el desarrollo de las especies seleccionadas para la revegetación y reposición con top-soil.
 - ✓ Describir el procedimiento de adecuación de suelo, fuente del sustrato (top soil), requerimiento de fertilización, tratamientos de suelo, u otros.
 - ✓ Se precisará indicadores o parámetros a evaluar
 - ✓ Se precisará los medios de verificación.
- Metodologías de siembra, trasplante y/o implantación
 - ✓ Se indicará los criterios a emplear para la selección de especies.
 - ✓ Se detallará las especies de flora a revegetar, de corresponder

- ✓ Teniendo en cuenta que las especies a revegetar, las cuales necesariamente deben ser concordantes a las especies a impactar, no ser invasoras ni exóticas.
- ✓ Se describirá los métodos de propagación (viveros u otros) y tipos de material biológico a emplear (semillas, plántulas, matas, etc.)
- Se estimará el número de plantas por área a revegetar y/o reforestar (m² o hectáreas) por cada componente:
 - ✓ Número de individuos o plántulas a utilizar.
 - ✓ Señalar lugar de procedencia de semillas, matas o plántulas, según corresponda.
- Actividades de mantenimiento: riego, recalce, poda, eliminación especies invasoras, fertilización, otros; señalando su frecuencia.
- Se deberá Incluir el monitoreo de la revegetación indicando las metodologías, parámetros e indicadores, ubicación de parcelas de monitoreo (estaciones de monitoreo (coordenadas UTM WGS84), frecuencia, duración, presupuesto, cronograma detallado, asimismo, deberá ser abordado en el capítulo Plan de vigilancia ambiental.

Asimismo, de tomará en consideración el uso de los Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre (RDE N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE).

Se deberá considerar el mantenimiento de: vías internas, áreas verdes, cobertura final, sistema de drenaje de aguas superficiales, sistema de captación de lixiviados, pozas de lixiviados, sistema de captación de biogás, cerco perimétrico y barreras vivas, entre otros.

El plan de cierre debe contener actividades y acciones post cierre dirigidas a mitigar los posibles impactos ambientales de la infraestructura hasta por un periodo de diez (10) años después de su cierre definitivo.

9.8.3.2 Cierre del componente social

Se establecerán medidas necesarias que permitan validar la conformidad de los propietarios de las áreas auxiliares con respecto a la manera en que dichas áreas les estén siendo devueltas. Para ello, se deberá 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.

El plan de cierre debe contener actividades y acciones post cierre dirigidas a mitigar los posibles impactos ambientales de la infraestructura hasta por un periodo de diez (10) años después de su cierre definitivo.

Asimismo, se establecerán medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de la empresa, de forma directa o indirecta. Finalmente, el plan de cierre debe contener actividades y acciones post cierre dirigidas a mitigar los posibles impactos ambientales de la infraestructura hasta por un periodo de diez (10) años después de su cierre definitivo.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

10 PRESUPUESTO

El presupuesto (cotizaciones, costos unitarios y especificaciones técnicas) necesario para la implementación de cada uno de los programas y subprogramas del Plan de Manejo Ambiental. Se especificarán los presupuestos asignados para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y cierre., acorde al cronograma planteado.

El presupuesto calculado para la aplicación de la medida de la Estrategia de Manejo Ambiental será incorporado en el presupuesto general de la obra.

11 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

El cronograma incluirá el tiempo estimado para la implementación de cada una de las actividades contempladas en el Plan, asimismo deberá ser diseñado utilizando un Diagrama de Gantt, en donde se muestren las tareas, responsables, grupos de tareas, vinculaciones entre tareas, prerequisites e hitos del cronograma, el cual deberá ser congruente con el diagrama de Gantt del componente de ingeniería del Proyecto.

12 RESUMEN DE LOS COMPROMISOS AMBIENTALES

Se elaborará un cuadro resumen de los compromisos ambientales, señalados en los planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental, así como la identificación el responsable y los costos asociados y se considerara para el desarrollo del cuadro de resumen que el mismo contenga los compromisos por etapa del proyecto, de acuerdo al plan en el que fue propuesto, así como la medida de verificación del mismo; pudiendo considerar como referencia el cuadro N°9 de la Resolución Ministerial 019-2020-MINAM.

13 DATOS DE LA EMPRESA CONSULTORA

Datos de la Empresa Consultora

Razón Social : Grupo Gonle Ingenieros Contratistas S.A.C – GONLE S.A.C
Representante : Yovany Lenin Gonzales León
Domicilio Legal : Av. Oscar R. Benavides N° 866 Dto. 1302-B Cercado de Lima.
Teléfono : 945769988
Correo electrónico : gonleingenieros@gmail.com
Número de Registro: 593-2021-AGR, TRA, MIN.

Se detallará los nombres y colegiatura de los profesionales participantes en la elaboración del estudio ambiental.

14 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se detallarán las conclusiones y recomendaciones en torno a la Modificatoria de Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado MEIA-sd del proyecto.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

15 ANEXOS

- Se corroborar la información generada para la realización de actividades y tareas del equipo de profesionales y que está contenida en el MEIA-sd, como también de otros antecedentes de interés que sean útiles para la comprensión del documento.
- Se presentará la cartografía del lugar de emplazamiento de la acción señalando el área de influencia, la escala y la simbología adecuada para una correcta interpretación, la cual se presentará en formato editable (shp, dwg y kmz) y en coordenadas UTM – WGS 84, con los sello y firma del especialista que los elaboró, especificando la fuente cartográfica de cada uno de los mapas temáticos.
- Copia de los resultados de análisis emitidos por el laboratorio
- Hojas de cálculos realizados
- Panel fotográfico de flora y fauna con las fotos debidamente enumeradas y con detalles (nombre, unidad de vegetación)
- Mapas temáticos como: ecosistema, cobertura vegetal, ecosistemas frágiles, estaciones de monitoreo, ANP, entre otros. A escala adecuada.
- Fotografías, videos, entre otros.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Anexo N° 04

Plan de Participación Ciudadana de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “*Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad*”



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

**Plan de Participación Ciudadana de la Modificatoria del Estudio
de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto
“Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de
Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno
de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad”**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS	4
2.1. OBJETIVO GENERAL	4
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
3. MARCO LEGAL	5
4. INFORMACIÓN GENERAL DEL ÁMBITO DEL PROYECTO	6
4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
4.2. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA E INDIRECTA.....	8
4.3. PROTOCOLO DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO Y PARTICIPACIÓN TEMPRANA	9
4.4. PRINCIPALES PROBLEMAS SOCIALES.....	12
4.5. ENFOQUE.....	12
5. DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	14
6. IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS	15
6.1. INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES	15
6.2. GOBIERNOS REGIONALES, PROVINCIALES Y LOCALES.....	16
6.3. ORGANIZACIONES SOCIALES DE BASE.....	16
7. ANÁLISIS DE GRUPOS DE INTERÉS	17
8. DIAGNÓSTICO PARA EL DESARROLLO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA ...	17
8.1. Conectividad en los hogares.....	17
8.1.1. Hogares que cuentan con equipo de sonido	17
8.1.2. Hogares que cuentan con televisor a color.....	17
8.1.3. Hogares que cuentan con teléfono celular	18
8.1.4. Hogares con conexión a TV por cable o satelital.....	18
8.1.5. Hogares con conexión a internet	18
8.2. Identificación de los medios de comunicación en el área de influencia	18
8.3. Acercamiento e Interrelación con la Municipalidad de distrital de Chicama	19
9. PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	19
9.1. BUZÓN DE SUGERENCIAS DIGITAL	20
9.2. TALLER PARTICIPATIVO NO PRESENCIAL – CARÁCTER OBLIGATORIO ...	22
9.3. ACCESO AL RESUMEN EJECUTIVO Y EL MEIA-SD	27
9.4. ENCUESTA DE OPINIÓN	28
9.5. DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL INFORMATIVO	29
9.6. AUDIENCIA PÚBLICA NO PRESENCIAL.....	30
10. ATENCIÓN Y RECEPCIÓN DE CONSULTAS	32



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	33
12. CONTACTO DE LA ENTIDAD ENCARGADO DE RECIBIR Y RESPONDER CONSULTAS Y REGISTRO DE SOLICITUDES RECIBIDAS	36
13. RESPONSABLE PRESENTE EN LOS MECANISMOS DEL PPC.....	36
14. ANEXOS	36

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Plan de Participación Ciudadana de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad”

1. INTRODUCCIÓN

La empresa Innova Ambiental S.A., tiene proyectada realizar la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto “Ampliación de la Infraestructura para la disposición final de residuos sólidos peligrosos del ámbito no municipal del Relleno de seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad”.

Para el desarrollo del Plan de Participación ciudadana se sustenta en las disposiciones establecidas en el Título VII - Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental, 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, así como en el Decreto legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del Covid-19.

La propuesta del Plan de Participación Ciudadana busca desarrollar estrategias entre la autoridad competente, empresa responsable del proyecto, autoridades jurisdiccionales y la población de interés, para explicar con detalle las características de funcionamiento del Proyecto y recibir comentarios y percepciones de los interesados.

Las estrategias que se han considerado llevar a cabo para promover la participación ciudadana se realizarán principalmente de manera virtual debido al contexto nacional de COVID-19.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar acciones y estrategias que promuevan la participación ciudadana a fin de que la población se encuentre informada sobre las actividades que se realizarán en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto “Ampliación de la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos peligrosos del ámbito no municipal del relleno de seguridad Cumbre-Chicama -Ascope”.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar interacción con la población a fin de promover la participación de los actores locales del ámbito de influencia directa e indirecta en los diferentes mecanismos de participación.
- Socializar con los actores involucrados del proyecto las actividades y acciones de la ampliación de la infraestructura para disposición final de residuos a fin de prevenir los conflictos y/o contribuir a su solución a través del favorecimiento del diálogo.
- Conocer la percepción social de la población e identificar y evaluar los impactos sociales positivos y negativos del proyecto.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

3. MARCO LEGAL

- La Constitución Política del Perú, Congreso de la República. (31.10.1993), 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.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Ministerio del Ambiente (15.10.2005), 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.
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales. (16.01.2009), 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.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – Ley N° 27446. Ministerio del Ambiente (23.04.2011). Art. De la participación ciudadana. El SEIA contempla para la participación de la comunidad, lo siguiente: a) Que la autoridad competente, durante la etapa de clasificación, tiene la facultad de solicitar a la comunidad o representantes o informantes calificados, los antecedentes o las observaciones sobre la acción propuesta.
- 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° 230-2017-MINAM donde se aprueba la culminación del proceso de transferencia de funciones del Sector Salud del Ministerio de Salud (MINSA) al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE).
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (20.12.2017).
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM - Declara de Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afecta la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19 (15.03.2020).
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM - Que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la Declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afecta la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19 (02.05.2020).
- Resolución Ministerial N° 072-2020-TR - Guía para la aplicación del trabajo remoto (26.03.2020).
- Decreto Legislativo N° 1500.- que establece las medidas especiales para reactivar, mejorar, y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privado y público privada ante el impacto del COVID-19 (11.06.2020).

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL ÁMBITO DEL PROYECTO

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Actualmente, el relleno de seguridad “Cumbre” se localiza al norte de la ciudad de Trujillo, entre los cerros Cabezón, Encantada y Prieto en la margen derecha de la altura del kilómetro 588 de la Carretera Panamericana Norte se continua en dirección noreste a través de una trocha carrozable de aproximadamente 6.0 kilómetros. El relleno de seguridad está localizado en el distrito de Chicama, provincia de Ascope y departamento La Libertad abarcando en una primera etapa una extensión de 5,62 hectáreas.

El relleno de seguridad incluye:

- Celda de seguridad para residuos peligrosos de centros de atención de salud.
- Celda de seguridad para residuos peligrosos industriales.
- Infraestructura para tratamiento de residuos peligrosos.

Debido al incremento de servicio se hace necesario ampliar la capacidad de las celdas de seguridad; este aumento de capacidad implica aumentar la superficie de las celdas, abarcando áreas colindantes con bordes norte, oeste y sur de las actuales celdas de seguridad.

Siendo así, el proyecto tiene la finalidad de ampliar la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos peligrosos del ámbito no municipal del “Relleno de seguridad Cumbre”.

El área donde se ampliará la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos peligrosos del ámbito no municipal del “Relleno de seguridad Cumbre”, será una superficie de 57,562.59 m² (5.76 has).

En el siguiente cuadro se describe las coordenadas de ampliación del proyecto:

Cuadro N° 1: Coordenadas de los Vértices del Proyecto (Área de Ampliación) – Industriales

Vértice	Lados	Coordenadas UTM – WGS 84 Zona 18S	
		Este (m)	Norte (m)
P33	P33-P24	716712.234	9121433.433
P24	P24-P25	716645.284	9121433.433
P25	P25-P26	716686.008	9121376.565
P26	P26-P27	716675.239	9121265.129
P27	P27-P28	716699.217	9121240.956
P28	P28-P29	716698.350	9121150.607
P29	P29-P30	716695.765	9121051.122
P30	P30-P31	716735.071	9120970.951
P31	P31-P32	716736.487	9120913.971
P32	P32-P43	716755.277	9120913.926
P43	P43-P44	716808.647	9121129.834
P44	P44-P33	716847.142	9121285.568
Perímetro (ml)	1220.83		
Área (m ²)	50,944.27		

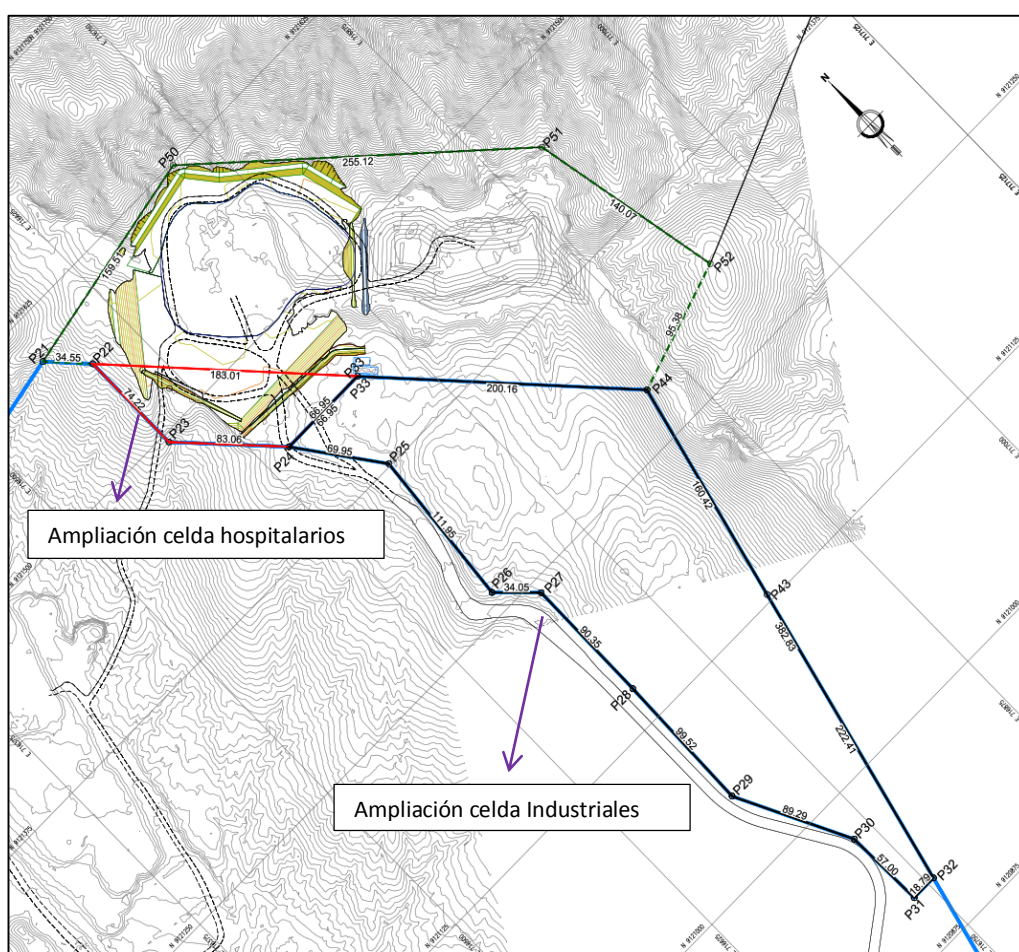
Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 2: Coordenadas de los Vértices del Proyecto (Área de Ampliación) – Hospitalarios

Vértice	Lados	Coordenadas UTM – WGS 84 Zona 18S	
		Este (m)	Norte (m)
P22	P22-P23	716588.889	9121568.626
P23	P23-P24	716588.889	9121494.408
P24	P24-P33	716645.284	9121433.433
P33	P33-P22	716712.234	9121433.433
Perímetro (ml)	407.23		
Área (m ²)	6,618.32		

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detalla el plano de ampliación del Proyecto.



Fuente: Expediente RS-CLS-NT-00042-2022

Las ampliaciones señaladas implicarán que la superficie total destinada al relleno de seguridad (Infraestructuras en operación y superficies para ampliación) abarque una superficie total de 11,37 hectáreas; este incremento se realizará sobre áreas de propiedad de INNOVA AMBIENTAL S.A y que cuentan con certificación ambiental para la disposición final de residuos sólidos.

4.2. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA E INDIRECTA

El área de influencia social (AIS) del proyecto se definió en relación a los impactos potenciales del proyecto y el alcance del espacio de los diferentes componentes que constituyen el proyecto en relación con los componentes socio ambiental (medio geográfico, económico, social, cultural y biológico).

Considerando el grado de interacción que tienen las actividades a desarrollar con el proyecto, el AIS se ha subdividido en dos áreas para su mejor comprensión, siendo posible definir un área de influencia directa (AISD) y un área de influencia indirecta (AISI).

4.2.1. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD)

El AISD es el área del emplazamiento del proyecto, entendida como la suma de los espacios ocupados por los componentes principales de aquel y de las áreas impactadas directamente durante el ciclo de vida del Proyecto.

En síntesis, el AISD del Proyecto, considera al área donde se instalará la infraestructura de disposición, así como las vías de acceso a la misma. Es importante señalar, que para acceder al relleno de seguridad a través de la trocha carrozable que parte desde la altura del Km 588 de la Panamericana Norte. El tramo de inicio de la vía de acceso que llevará al área del proyecto (zona de operaciones), sí corresponde al distrito de Huanchaco (provincia de Trujillo), dicho tramo es de aproximadamente un 1km, el tramo de continuación a este, corresponde al distrito de Chicama (provincia de Ascope), por el cual se atraviesa el Centro Poblado "Luz del Sol", por donde se llegaría al área del proyecto. Asimismo, se tiene en cuenta los criterios para delimitar el AID y AII, de acuerdo a las "Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA".

En resumen, se tiene el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3: Área de Influencia Social Directa del Proyecto (AISD)

Centros poblados / localidad	Distrito	Provincia	Departamento	Infraestructura
C.P. "Luz de Sol"	Chicama	Ascope	La Libertad	Vías de acceso
Entre los cerros Cabezón, Encantada y Prieto	Chicama	Ascope	La Libertad	Relleno de seguridad "Cumbre" (operaciones)

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA (AISI)

El AISI se define como el área que comprende los espacios localizados fuera del AISD, el cual se establece en base a los impactos ambientales indirectos que generara los componentes del proyecto durante el ciclo de vida de este. Se describe como el área donde los efectos del proyecto, en particular durante la etapa de operación de la infraestructura, son indirectos o atribuibles a las mejoras producidas en beneficio de la población a mediano como largo plazo.

En síntesis, las actividades operativas de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos beneficiarán a la provincia de Ascope y Trujillo Metropolitano, la cual está siendo considerada como el AISI.

La información, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4: Área de Influencia social indirecta del proyecto (AISl)

Distrito	Provincia	Departamento
Chicama	Ascope	La Libertad

Fuente: Elaboración propia

4.3.PROTOCOLO DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO Y PARTICIPACIÓN TEMPRANA

De acuerdo a “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE”, un aspecto central en el relacionamiento con la población local cercana a un proyecto, en especial con las comunidades campesinas o nativas, es que debe existir interacción respetuosa y activa con los grupos de interés desde las primeras etapas de su desarrollo. Para prevenir posibles problemas futuros, el Senace recomienda, como parte de la participación ciudadana efectiva y la prevención de conflictos sociales, que el titular del proyecto contar con un Protocolo de Relacionamiento Temprano.

Dicho Protocolo de Relacionamiento Temprano considerará lo siguiente:

4.3.1. La ejecución de una evaluación situacional previa (ESP)

La Evaluación Situacional Previa (ESP) constituirá un reporte que permite realizar un reconocimiento temprano y una caracterización inicial de un contexto socio-ambiental en particular. Su ejecución involucrará el desarrollo de distintos instrumentos de recojo de información.

La definición del objetivo para el cual se diseña la evaluación determinará el tipo de instrumentos a desarrollar, las estrategias a seguir y el tipo de análisis a seguir.

Adicionalmente, esta evaluación podría incluir instrumentos que permitan una identificación inicial de la conflictividad social del área de influencia del proyecto. La ESP se realizará en la etapa temprana del proyecto, esto permitirá elaborar un protocolo de relacionamiento, así como uno de comunicación a ser utilizado por el equipo de campo del titular y la consultora ambiental, que permita en su momento expresar claramente los objetivos y alcances del proyecto, y de los estudios ambientales que se deban realizar.

- **Aspectos a considerar**

Los principales aspectos que se tendrá en cuenta son los siguientes:

- Delimitación del área de estudio: Se debe considerar que el área o zona de estudio inicialmente se circunscribirá al área de influencia delimitada para el proyecto, pero la misma podría variar y/o ampliarse durante la realización de la evaluación.
- Descripción del área geográfica: Incluye una descripción de manera sucinta del contexto espacial donde se ubicará el proyecto, especialmente de la población ubicada en el área de influencia, considerando: región, altitud, las características específicas de las épocas o estaciones climáticas, sistema hídrico existente en la zona, recursos naturales de importancia (considerando su estado y condición de administración), áreas naturales protegidas, accesibilidad a la zona (terrestre,



fluvial, aéreo), zonas de riesgo y cualquier otro detalle del ambiente de importancia para las localidades del área.

- Tipo de población: Describir el tipo de población que habita la zona: si es urbana, rural, periurbana, su lengua materna, si se encuentra dispersa o concentrada en una zona determinada, si la zona queda cerca de alguna área urbana de importancia mayor, la cantidad de población que existe, si es población rural agrícola, campesina, indígena (especificar el grupo étnico al que pertenece), si es migrante y/u originaria.
- Antecedentes históricos y experiencias anteriores: Se deben revisar los principales hitos históricos de la zona involucrada, las relaciones con las poblaciones vecinas (antecedentes de conflictos), existencia de otros proyectos de inversión (como carreteras, explotación minera - formal e informal, electrificación, etc.) que se hayan ejecutado, o se estén ejecutando en el área o zonas cercanas y la relación que los titulares de esos proyectos tuvieron o tienen con la población (precisando si la experiencia es recordada de manera positiva o negativa). En el caso de población indígena, verificar si hubo proceso de Consulta Previa, si la población participó y cuáles fueron sus resultados.
- Nivel Socioeconómico: Utilizando información de fuentes secundarias como el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el Índice de Desarrollo Humano (IDH), u otras fuentes oficiales, mencionar la condición económica de la población: no pobre, pobre y pobreza extrema.
- Formas de comunicación: Para prever cómo será la comunicación con la población es necesario conocer los medios que utilizan frecuentemente: telefonía, anuncios televisivos, anuncios radiales, prensa escrita, notificaciones a domicilio, reuniones, asambleas, perifoneos, u otras formas de comunicación que por lo general utilizan.
- Aspectos culturales: Características culturales y tradicionales de las poblaciones del área de influencia. Contempla la revisión de las tradiciones, costumbres, modos de vida y subsistencia de la población, prácticas heredadas de otras generaciones, patrimonio natural y cultural, así como acervo cultural adquirido.
- Aspectos organizacionales: Información de las instituciones locales, organizaciones sociales de base y directivas, así como formas de organización social en el área de influencia.
- Nivel de conflictividad social: Principales problemas sociales (tales como problemas de salud, educación, falta de infraestructura, etc.) y de tipo socio-ambiental (por ejemplo, la disposición de residuos sólidos), priorizando aquellos que corresponden a la población del área de influencia.
- Mapeo de Actores: Describir las principales organizaciones que existen en la zona de estudio, cuáles son sus relaciones entre ellas, qué conflictos existen o existieron, cual es el nivel de participación de la población, cual es la relación y nivel de participación de las autoridades regionales y locales, entre otros.

• **Metodología**

La metodología a utilizar para el desarrollo de este tipo de estudios implica el uso de fuentes de información tanto primaria como secundaria:

- Información primaria: para lo cual se aplicará entrevistas a líderes locales, encuestas (censal o muestral), grupos focales o talleres con profesionales expertos en la zona de estudio o autoridades de la zona.
- Información Secundaria: se tendrá en cuenta informes sobre el área de influencia preparados por el titular, EIA-d elaborados previamente en el área o zonas cercanas, estudios previos elaborados por instituciones públicas o privadas sobre



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Análisis Situacional de Salud-ASIS y educación, reportes oficiales de conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo o de la PCM, información publicada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el Índice de Desarrollo Humano del PNUD (IDH-Perú), ESCALE del Ministerio de Educación u otros.

- Como resultado de la ESP, el titular podrá elaborar un Protocolo de Relacionamento Comunitario y Participación Temprana que recoja los principales hallazgos, resultados y estrategias para iniciar el proceso de participación ciudadana.
- El Protocolo de Relacionamento Comunitario y Participación Temprana fortalece el relacionamiento inicial entre el titular y la población a través del reconocimiento del contexto socio económico y de los principales actores sociales. Apunta al conocimiento continuo entre la comunidad y titular en torno al proyecto, por lo que será necesario desarrollar técnicas útiles, tanto para continuar con el levantamiento de información relevante, como para iniciar la difusión sobre el proyecto de inversión. Luego de realizada la ESP -y sobre la base de sus resultados se deberá elaborar el Protocolo de Relacionamento Comunitario y Participación Temprana-, es importante tener un acercamiento con los actores que conforman el área de influencia social del proyecto con la finalidad de presentar los alcances del Protocolo de Relacionamento resultante de la ESP. Esto permitirá a la población conocer, de forma anticipada, las políticas de relacionamiento y participación en relación al titular y al proyecto, incluso antes de iniciado el proceso de participación ciudadana.

El titular del proyecto y/o contratistas deberán seguir los siguientes lineamientos:

- **Dialogo transparente y participativo**

La participación ciudadana en los diálogos que se tenga en torno al proyecto, evidencia su carácter democrático y que tanto empresa como población buscan encontrar soluciones ante realidades que puedan afectar la calidad de vida.

Es por ello, que los procesos de diálogo deben ser transparentes, participativos e inclusivos y las agendas del diálogo deben ser incluyentes y su única priorización será aclarar las dudas y brindar una comunicación real en torno al proyecto.

- **Respeto mutuo y confianza recíproca**

Se busca fomentar el respeto mutuo y confianza entre los trabajadores y población local para que, de esta manera, se eviten situaciones de conflicto.

- **Compromiso y responsabilidad**

Se deberá tener en cuenta los compromisos y responsabilidades en cada uno de los procesos que se desarrollen como parte de la implementación del proyecto.

- **Cumplimiento estricto de acuerdos y compromisos**

Se llevará a cabo el seguimiento continuo de los acuerdos y compromisos que se asuman, a fin de no generar conflictos sociales.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

○ **Contratación de mano de obra local**

Se establecerán las acciones y mecanismos relacionados a la contratación de personal durante la implementación del proyecto.

○ **Código de conducta**

La empresa tiene el compromiso de desarrollar el mejoramiento continuo, de buenas relaciones con las poblaciones vecinas, de protección ambiental de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

4.4. PRINCIPALES PROBLEMAS SOCIALES

En el distrito de Chicama, dentro del portal de la Defensoría del Pueblo, no se registran conflictos sociales desarrollados en el distrito. Ahora bien, en el ITS de ampliación de operaciones de la infraestructura de disposición final de residuos sólidos del ámbito no municipal, se identificaron riesgos relacionados con la ampliación del proyecto, los cuales son: problemas con autoridades locales en la etapa de construcción, operación y cierre. Problemas con población beneficiaria en la etapa de construcción y operación y problemas con instituciones en las etapas de construcción, operación y cierre.

Asimismo, de los grupos de interés, se identifican percepciones como: Temor a que se genere impactos negativos al entorno, y la expectativa a que mejore la dinámica socioeconómica local, mientras se desarrolle el proyecto.

Ante ello, se debe controlar y manejar los conflictos a través de los planes de contingencia para estas eventualidades.

4.5. ENFOQUE

El proceso de participación ciudadana busca el involucramiento de la población en general, sin restricciones de ningún tipo. En algunos casos, esta participación es limitada por las desigualdades que puedan existir dentro del Área de Influencia. Ante ello, se hace necesario establecer estrategias que permitan una participación efectiva sin distinción alguna de género.

Este enfoque se desarrollará de acuerdo a lo establecido en Resolución Jefatural N° 011-2016SENACE/J, de fecha 28 de marzo de 2016, que aprueba las “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE”.

Teniendo en cuenta:

4.5.1. ENFOQUE DE GÉNERO

La perspectiva de género es un aspecto fundamental en la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana. Si bien es un tema muy complejo y profundo, a continuación, se presenta de manera general los principales aspectos que se tendrá en cuenta para que la participación ciudadana efectiva se tome en cuenta la participación activa de la mujer. El reconocimiento de la igualdad entre los hombres y mujeres supone una reestructuración de roles que están en una constante definición, a la vez que impulsa la participación de las mujeres en espacios que antes eran



considerados de participación exclusiva de los hombres. En el proceso de participación ciudadana se esperará que las poblaciones y actores sociales, de manera libre y espontánea, participen en todas las actividades propuestas en los mecanismos de participación ciudadana; más aún se deberá buscar que las mujeres tengan una participación activa. No obstante, se sabe que su participación es aún limitada en los espacios de información de los proyectos de inversión realizados en diversas jurisdicciones. La utilización del enfoque de género se justifica en las diferentes formas que hombres y mujeres tienen de configurar el entorno: roles, valores, concepciones e ideas son procesadas e interpretadas de manera distinta. Por ello, la necesidad de que las mujeres participen y den a conocer sus puntos de vista desde su propio entendimiento de la realidad que les genera la potencial presencia del proyecto en su localidad.

Sin entrar a detalle sobre la cosmovisión de género en las diferentes zonas del país, se constata que nuestra sociedad existe una visión masculina asociada a la implementación y aplicación de los mecanismos de participación ciudadana, en virtud de la cual priorizaría la participación de hombres en este proceso. Esto estaría asociado a la existencia de un sesgo cultural en la elaboración de los mecanismos de participación y no solamente de los mecanismos en sí, sino de quienes los implementan: el titular, la consultora ambiental que realiza el EIA-d y los evaluadores públicos que participan en dicho proceso. Los mecanismos de participación ciudadana deben integrar las prácticas sociales del área de influencia como estrategia para obtener una mayor convocatoria de las mujeres en el desarrollo del EIA-d del proyecto de inversión. Esto último implica reconocer previamente los espacios donde las mujeres han ido construyendo, en torno a sus deseos y necesidades, lazos sociales y de convivencia.

De igual modo, es importante respetar las normas explícitas y tácitas de dichos espacios, pues el desconocimiento del modo de vida y el papel de las mujeres en ciertas sociedades podría llegar a afectar el proceso.

Se deberá tener en cuenta algunos factores que pueden dificultar la participación efectiva de las mujeres, como son los siguientes:

- **Brechas de género en el uso del tiempo.** En varios lugares la sociedad ha asignado a las mujeres la responsabilidad de las tareas domésticas no remuneradas, lo que limita el tiempo disponible de las mujeres para el ejercicio de sus derechos ciudadanos.
- **Limitantes a la movilidad.** Tanto las responsabilidades domésticas como la falta de autonomía en el manejo de los recursos familiares reducen las posibilidades de las mujeres de movilizarse para ejercer sus derechos ciudadanos.
- **Patrones socio-culturales.** En algunos contextos socio-culturales, existen relaciones de poder asimétricas entre hombres y mujeres. Estas desigualdades dificultan el pleno ejercicio de los derechos ciudadanos de las mujeres.
- **Acceso a la información.** En muchas sociedades, las mujeres se encuentran en situación de desventaja en lo que se refiere a educación y alfabetización, lo que les dificulta el ejercicio de sus derechos ciudadanos. Para enfrentar estas limitaciones se pueden implementar acciones que permitan que los procesos de participación ciudadana se desarrollen con una perspectiva de equidad de género. Para hacerlo se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:
 - La necesidad de que las actividades del proceso de participación ciudadana sean dispuestas en espacios y momentos en los que la asistencia de las mujeres sea factible.



- Generar espacios de participación culturalmente apropiados de modo que proporcionen a las mujeres la confianza suficiente para expresar sus propias opiniones. Por ejemplo, reuniones segregadas por sexo, o en ambientes con los que se encuentran familiarizadas (Club de Madres, Vaso de leche, entre otros).
- El proceso de participación ciudadana debe asegurar que la información a ser transmitida sea de fácil acceso para las mujeres, teniendo en cuenta sus características educativas y lingüísticas particulares. Asimismo, debe facilitar que los canales de expresión sean igualmente accesibles (por ejemplo, medios orales y/o visuales antes que escritos).
- Las estrategias no son limitativas, el titular puede desarrollar otras que permitan la participación de las mujeres en los diferentes espacios, siempre teniendo en cuenta el aspecto intercultural.

4.5.2. ENFOQUE PARTICIPATIVO

Los mecanismos de participación ciudadana que se realizarán antes y durante la elaboración de la modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado y durante la evaluación de dicho instrumento de Gestión Ambiental, se adecuan en su desarrollo e implementación en cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19. Para ello se tendrá en cuenta a cada grupo de interés, identificando los mecanismos más idóneos que aseguren su participación.

4.5.3. ENFOQUE INTERCULTURALIDAD

A partir del entendimiento que el enfoque de interculturalidad busca la “construcción de puentes que vinculen lo diverso”, es importante considerar los siguientes aspectos durante el proceso de participación ciudadana:

- ✓ La información puesta a disposición de los principales actores involucrados en el proyecto debe estar traducida al idioma propio del área de influencia sea en medios impresos, versión magnetofónica, en audio digital u otro medio para asegurar su difusión. Del mismo modo, se deberá contar con intérpretes y/o traductores durante la ejecución de los procesos de participación.
- ✓ Debe identificarse el lenguaje más adecuado para la transmisión de información, ya sea este escrito, oral o audiovisual, y el recojo de las principales observaciones hechas por las comunidades del área de influencia también debe respetar estas formas.
- ✓ Identificación y respeto de los usos y costumbres de las comunidades que se encuentran en el área de influencia del proyecto de inversión, así como de su “escala de valores”.
- ✓ Fomento del diálogo intercultural entre el titular, el Estado, a través de sus distintos niveles, y las comunidades del área de influencia.

5. DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El ámbito geográfico de intervención del proceso de participación ciudadana, que involucrará la aplicación de los mecanismos que se identifiquen en el Plan, estará definido por el Área de Influencia del proyecto de infraestructura, donde existan grupos de interés que se vean comprometidos con las actividades del Proyecto.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

Los actores y organizaciones considerados en el proceso serán identificados de acuerdo al alcance de sus procesos de interacción directa o indirecta con la actividad a realizar.

En ese sentido, se tomará en cuenta principalmente a personas y organizaciones pertenecientes al área de influencia del Proyecto, considerando de esta forma a representantes del gobierno regional, local, organizaciones de base y diferentes instituciones de la sociedad civil organizada, así como a la comunidad en general.

6. IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS

Se han identificado diversos grupos de interés presentes en el área de influencia del Proyecto, los cuales están agrupados de acuerdo a la institución u organización que representan.

Los grupos de interés son usualmente considerados como aquellos grupos, colectivos u organizaciones que guardan algún vínculo o interés en el desarrollo de un Proyecto o actividad. Por otro lado, cabe mencionar que los actores sociales o grupos de interés son aquellos individuos, grupos o instituciones que son impactados o impactan en el desarrollo del Proyecto, los cuales poseen información, recursos, experiencia y alguna forma de poder influenciar la acción de otros (EC- FAO, 2006).

En ese sentido, los grupos de interés que participarán dentro del proceso de participación ciudadana de la MEIA-sd es el que se encuentra localizado en el Centro Poblado Luz del Sol, y guardan alguna relación de interés con el desarrollo del Proyecto. También se considerará a los grupos de interés que se encuentren fuera del área de influencia del Proyecto y sean considerados de interés para la viabilidad del Proyecto como son las instituciones gubernamentales y otros grupos de interés.

6.1. INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES

Son aquellas instituciones estatales con injerencia en el desarrollo del Proyecto, así como aquellas que tienen competencia administrativa dentro del área de influencia del Proyecto; como son:

Cuadro N° 5: Área de Influencia del Proyecto

Entidad	Funciones Relacionadas al Proyecto
Ministerio del Ambiente (MINAM)	- Garantizar el cumplimiento de las normas ambientales, realizando funciones de fiscalización, supervisión, evaluación y control, así como ejercer la potestad sancionadora en materia de su competencia y dirigir el régimen de fiscalización y control ambiental y el régimen de incentivos previsto por la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611). - Promover y coordinar la adecuada gestión de residuos sólidos, la protección de la calidad del aire, el control del ruido y de las radiaciones no ionizantes y sancionar su incumplimiento. - Promover la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible y fomentar una cultura ambiental nacional. - Revisar aleatoriamente los estudios de impacto ambiental aprobados por las autoridades competentes, con la finalidad de coadyuvar al fortalecimiento y transparencia del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
Servicio Nacional de Certificación Ambiental	- Revisar y aprobar o desaprobado los Estudios de Impacto Ambiental (EIA-sd y EIA-d), emitiendo Certificación ambiental, así como sus

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Entidad	Funciones Relacionadas al Proyecto
para las Inversiones Sostenibles (SENACE)	actualizaciones, modificaciones y ampliaciones de vigencia. Cabe mencionar que si fuera el caso también puede desaprobado los estudios mencionados, si estos no cumplen con lo requerido por la entidad certificadora.
	- Solicitar, cuando corresponda, la opinión técnica de las autoridades con competencias ambientales y absolver las solicitudes de opinión que se le formulen, conforme a ley.

Fuente: ROF de las entidades.

6.2. GOBIERNOS REGIONALES, PROVINCIALES Y LOCALES

Son los máximos representantes de la población, ubicados dentro del área de influencia del Proyecto, su intervención en el proceso de participación ciudadana permitirá legitimar el proceso participativo.

A continuación, se describe su relación con el Proyecto:

Cuadro N° 6: Gobiernos Regionales y Locales Relacionados al Proyecto

Entidad	Relación con el Proyecto
Gobierno Regional La Libertad	- Dentro de la Región La Libertad, el proyecto es de interés porque se evidencia el incremento del servicio, es por ello que el Proyecto beneficiará a las empresas de la región, para continuar con una disposición adecuada de los residuos peligrosos.
Dirección Regional de Salud – La Libertad	- Encargada de promover y preservar la Salud Ambiental de la Región.
Municipalidad Provincial de Ascope	- Promueve el desarrollo de la inversión brindando las facilidades para la zonificación del proyecto.
Municipalidad Distrital de Chicama	- Promueve el desarrollo de su distrito brindando las facilidades de funcionamiento del proyecto.
Municipalidad del Centro Poblado “Luz del Sol”	- Que el proyecto promueva un desarrollo integral en la zona.

Fuente: Elaboración propia.

6.3. ORGANIZACIONES SOCIALES DE BASE

A continuación, se enlista los grupos de interés en el área de influencia social directa:

Cuadro N° 7: Organizaciones y Grupos de Interés de Área de Influencia Social Directa

Departamento	Provincia	Distrito	Organización/Grupo de interés
La Libertad	Ascope	Chicama	PRONOEI Luz del Sol
La Libertad	Ascope	Chicama	Empresas de transporte: California, El Dorado, El Vítucho y Sr. De los Milagros
La Libertad	Ascope	Chicama	Comité de vaso de leche del C.P Luz del Sol
La Libertad	Ascope	Chicama	Teniente Gobernador del Centro Poblado Luz del Sol

Fuente: Expediente RS-CLS-NT-00042-2022

7. ANÁLISIS DE GRUPOS DE INTERÉS

En el siguiente cuadro se describe el interés de cada grupo frente al proyecto:

Cuadro N° 8: Análisis de Grupos de Interés

Organización/Grupo de interés	Autoridad/nombre	Interés
Alcalde Distrital de Chicama	Julio Pérez Cabrera	Que el proyecto no genere impactos negativos al entorno, y que mejore la dinámica socioeconómica local.
Alcalde del Centro Poblado Luz del Sol	Eusebio Mendoza Pirgo	
Teniente Gobernador del Centro Poblado Luz del Sol	Jhon Arce Guarniz	
I.E Inicial Luz del Sol	Director	
Comité de vaso de leche del C.P Luz del Sol	Presidenta	
Empresas de transporte: California, El Dorado, El Vitucho y Sr. De los Milagros	Socios	

Fuente: Elaboración propia

8. DIAGNÓSTICO PARA EL DESARROLLO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Para realizar un adecuado proceso de Participación Ciudadana del presente Proyecto se realizará el diagnóstico de la situación actual en materia de tecnología para el desarrollo de los mecanismos establecidos.

8.1. Conectividad en los hogares

8.1.1. Hogares que cuentan con equipo de sonido

De acuerdo al CENSO 2017, en el distrito de Chicama, el 41.4% (1717 hogares) cuentan con este equipo.

Cuadro N° 9: Hogares que cuentan con equipo de sonido

Departamento	Provincia	Distrito	Sí tiene equipo de sonido		No tiene equipo de sonido		Total
			Casos	%	Casos	%	
La Libertad	Ascope	Chicama	1717	41.4	2430	58,6	4 147

Fuente: INEI. Censo Nacional 2017

8.1.2. Hogares que cuentan con televisor a color

En el distrito de Chicama el 82% de los hogares cuentan con televisor a color (3 417 hogares).

Cuadro N° 10: Hogares que cuentan con televisor a color

Departamento	Provincia	Distrito	Sí tiene televisor a color		No tiene televisor a color		Total
			Casos	%	Casos	%	
La Libertad	Ascope	Chicama	3 417	82,4	730	17,6	4 147

Fuente: INEI. Censo Nacional 2017.

8.1.3. Hogares que cuentan con teléfono celular

Respecto a los hogares que cuentan con teléfono celular, según la data el Censo Nacional 2017, en el distrito de Chicama el 84% de los hogares cuentan con teléfono celular (3 461 hogares).

Cuadro N° 11: Hogares que cuentan con teléfono celular

Departamento	Provincia	Distrito	Sí tiene teléfono celular		No tiene teléfono celular		Total
			Casos	%	Casos	%	
La Libertad	Ascope	Chicama	3 461	83,5	686	16,5	4 147

Fuente: INEI. Censo Nacional 2017

8.1.4. Hogares con conexión a TV por cable o satelital

En cuanto a los hogares que cuentan con conexión a TV por cable o satelital, se puede observar que en Chicama alcanza el 65,9% (2 735 hogares).

Cuadro N° 12: Hogares con conexión a TV por cable o satelital

Departamento	Provincia	Distrito	Sí tiene conexión a TV por cable o satelital		No tiene conexión a TV por cable o satelital		Total
			Casos	%	Casos	%	
La Libertad	Ascope	Chicama	2 735	65,9	1 412	34,1	4 147

Fuente: INEI. Censo Nacional 2017.

8.1.5. Hogares con conexión a internet

Respecto a la conectividad a internet se observa que, en el distrito de Chicama, el 23,2% (963 hogares) sí tiene conexión a internet.

Cuadro N° 13: Hogares con conexión a internet

Departamento	Provincia	Distrito	Sí tiene conexión a internet		No tiene conexión a internet		Total
			Casos	%	Casos	%	
La Libertad	Ascope	Chicama	963	23,2	3 184	76,8	4 147

Fuente: INEI. Censo Nacional 2017.

Cabe indicar, en el centro poblado Luz del Sol cuenta con cobertura de medios televisivos, servicio de cable DIREC – TV, medios radiales (sintonizan medios de cobertura nacional y local), telefonía fija, así como telefónico móvil de los diferentes operadores (claro, movistar y bitel) asimismo cuentan con el servicio de internet.

8.2. Identificación de los medios de comunicación en el área de influencia

Se realizó la identificación de las emisoras de radio que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto (distrito de Chicama) y los diarios de mayor circulación en la zona, a través de información secundaria.

A continuación, se enlistan:

Cuadro N° 14: Diarios de mayor circulación en el área de influencia

Identificación de Diarios de Mayor Circulación	
El satélite	Es más accesible a la población por el costo.
La industria	Este diario es de circulación regional
Nuevo norte	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 15: Emisoras de radio en el área de influencia

Razón Social	Nombre de la emisora	Frecuencia	Dirección de estudio
Ángeles León De Sanchez, Bertha Beatriz	---	89.7 Mhz	Sector La Prosperidad Panamericana Norte, KM. 610
ERTAY E.I.R.L.	---	97.9 Mhz	Prolongación Progreso N° 1098
Sanchez Trujillo Juan Carlos	---	98.7 Mhz	MZ. Dos de Mayo N° 1 - Cartavio
Empresa Radiodifusora Comercial Delta 2000 S.R.L.	---	99.5 Mhz	Urb. 25 de Diciembre N° 16 - CP. Chiclin Comprensión Este Calle Camal S/N - C.P. Cartavio

Fuente: Portal del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Estaciones autorizadas de radiodifusión sonora. 2021.

8.3. Acercamiento e Interrelación con la Municipalidad de distrital de Chicama

El Titular del Proyecto en conjunto con la Municipalidad distrital de Chicama realizarán acciones para brindar una adecuada comunicación y que esta cumpla las expectativas de información de la población del área de influencia. Asimismo, este acercamiento e interrelación garantizará una mayor credibilidad a la hora de plantear los mecanismos de participación.

9. PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

De acuerdo con lo dispuesto en la Guía de Participación Ciudadana, se deben seleccionar los mecanismos de participación ciudadana idóneos que permitan promover la efectiva participación de los distintos grupos sociales identificados, orientados específicamente a la canalización de aportes, así como a brindar y recibir información de cada uno de ellos.

La población del Centro Poblado Luz del Sol, será el actor principal del área de influencia social directa e indirecta, considerándose necesaria la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana para el presente Proyecto, para lo cual se implementará los siguientes mecanismos de carácter obligatorio y complementarios, los cuales son:

- 1 taller Participativo No Presencial (antes de la elaboración de la MEIA-sd.)
- Encuestas de opinión (antes de la elaboración de la MEIA-sd)
- Distribución de material informativo (antes de la elaboración de la MEIA-sd)
- Acceso a resumen ejecutivo y el MEIA-sd (durante la evaluación de la MEIA-sd)
- Audiencia pública (durante la evaluación de la MEIA-sd).
- Instalación del buzón de sugerencias digital (que estará disponible antes, durante y después de la elaboración y durante la evaluación del MEIA-sd)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

9.1. BUZÓN DE SUGERENCIAS DIGITAL

9.1.1. DESCRIPCIÓN

Se entiende por Buzón de Sugerencia Digital al mecanismo de participación ciudadana complementario que se implementará con la finalidad de recibir observaciones y sugerencias al MEIA-sd.

El buzón de sugerencia digital como medio para recibir los aportes (llámese observaciones, sugerencias, opiniones, quejas, etc.) de la población, consiste en un formulario digital el cual contará con preguntas y un ítem en el que la persona pueda opinar y expresarse. Dicho formulario se encontrará disponible en la página web y redes sociales del Titular del Proyecto.

Así también se enviará por medio de la aplicación WhatsApp desde los teléfonos habilitados por el Titular para el presente Plan de Participación Ciudadana, el enlace para el llenado del formulario digital, a los números telefónicos de las autoridades y pobladores del área de influencia. Dichos números serán facilitados por la Municipalidad y/o el Titular del Proyecto. Cabe mencionar, que antes de la implementación del buzón digital, se usarán medios de difusión como: medio de comunicado radial a través de una emisora local, publicación en el diario de mayor circulación y en afiches que serán pegados en su localidad, en el cual se haga de conocimiento a la población la instalación de dicho mecanismo, indicando la fecha de implementación del mecanismo y el lugar donde será publicado (página web y página de Facebook del Titular), y los números donde puedan acceder a información al respecto, se indicará también que este mecanismo estará disponible antes de la elaboración del MEIA-sd, durante la elaboración MEIA-sd y durante la Evaluación del MEIA-sd.

Para poner en utilidad el Buzón de Sugerencia digital se emitirá un comunicado a través de la página de Facebook y página Web del Titular del Proyecto y demás medios de difusión ya mencionados.

Ilustración N° 1: Modelo del Comunicado para la Implementación del Buzón de Sugerencias Digital**COMUNICADO PÚBLICO****MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO DEL PROYECTO "AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS DEL ÁMBITO NO MUNICIPAL RELLENO DE SEGURIDAD CUMBRE – CHICAMA – ASCOPE – LA LIBERTAD"**

Se hace de conocimiento a la población en general, que aprobado el Plan Participación Ciudadana de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope - Chicama" por el SENACE se procede a iniciar con la implementación del Buzón de Sugerencia Digital detallando lo siguiente:

1. El buzón de Sugerencia Digital, estará a su disposición desde el día..... a las 00 horas.
2. El buzón de Sugerencias Digital, estará habilitado para sus preguntas y observaciones a través de los siguientes canales:
 - Página Facebook del Titular del Proyecto.
 - WhatsApp habilitado por el Titular (3 números telefónicos)
 - Página web del Titular del Proyecto.
3. Adicional a acoger sus preguntas y observaciones tendrá a su disposición un formulario el cual podrá acceder al link por los siguientes medios:
 - Link del Formulario publicado en el Facebook del Titular del Proyecto.
 - Link del Formulario publicado en la página web del Titular del Proyecto.
 - WhatsApp habilitado por el Titular (3 números telefónicos)

Atentamente
INNOVA AMBIENTAL S.A.

9.1.2. OBJETIVO

Promover la presentación de aportes, comentarios, observaciones y consultas de la población en relación con la modificación del estudio de impacto ambiental semidetallado del Proyecto.

9.1.3. ASPECTOS A CONSIDERAR POR LOS ACTORES SOCIALES

Se recomienda que los Actores Sociales:

- Conozcan el acceso al Buzón de Sugerencia digital, la forma como deben llenar el cuestionario, así como el período de tiempo que estará disponible para su uso. Para lo cual se realizará un video interactivo donde se enseñarán los pasos para su correcto llenado, así como para enviar opiniones, quejas y sugerencias.
- Consulten al Titular del Proyecto, sobre las dudas del uso del Buzón de Sugerencia digital a través de mensajes de texto, vía WhatsApp a los teléfonos habilitados, o en su defecto mediante su página de Facebook y pagina web del Titular del Proyecto.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- Utilicen el Buzón de Sugerencia Digital considerando el objetivo y alcances del mismo y presentando sus sugerencias, aportes, comentarios u observaciones, para que las mismas sean recogidas y tomadas en cuenta.

9.1.4. METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DEL MECANISMO

Se implementará el buzón de sugerencia digital a través del Facebook y página web, del Titular del Proyecto; y también será enviando el enlace vía WhatsApp a través de los teléfonos habilitados por el Titular y correo electrónico enviado por el titular, donde accedan al resumen explicativo del Proyecto y formulario que permita recibir la información de los grupos de interés y permanecerá durante todo el proceso de participación ciudadana. Cabe mencionar que para asegurar que la población conozca su ubicación en la red, se hará de conocimiento a través de un medio radial local, publicación en el diario local y afiches, indicando la fecha y su ubicación (página web y página de Facebook del Titular del Proyecto).

Al respecto se precisa que la difusión de la implementación de este buzón de sugerencias se desarrollará días antes de la difusión de promoción del taller, obteniendo como medio de verificación: contratos o recibos por el servicio de difusión en radios y diarios locales, grabación del anuncio, el diario en donde será publicado y fotografías de pegados de afiches.

La recopilación de información del buzón de sugerencia digital se realizará dos (02) días calendario antes del desarrollo del Taller Participativo No Presencial.

Para la puesta en funcionamiento y conclusión del buzón de sugerencia digital, se evidenciará mediante carta de comunicación al SENACE con las evidencias respectivas de la instalación y funcionamiento del buzón de sugerencia digital. Asimismo, se considerará un acta virtual de instalación y cierre de dicho mecanismo, la cual registrará día, fecha, hora y total de aportes fecha, hora, total de aportes ciudadanos u otra información relevante a fin de que se cuente como evidencia o medio de verificación de la ejecución del mecanismo participativo, en coordinación con la Municipalidad Distrital y del centro poblado, y los representantes locales del área de influencia directa del proyecto, el reporte del llenado del formulario, lista de llamadas telefónicas con datos de identificación del poblador, u otros; dichos medios de verificación servirán como compilado para la sistematización y análisis de los resultados del mecanismo.

Para el retiro de la información del buzón de sugerencia digital se tendrá la evidencia mediante carta de comunicación al SENACE con las evidencias respectivas de la información recopilada.

El Titular es responsable de mantener disponible el acceso al cuestionario del buzón de sugerencia digital sin restricciones y en coordinación con la consultora recabará la información ingresada al buzón para orientar el enfoque social durante el desarrollo del Taller Participativo No Presencial.

9.2. TALLER PARTICIPATIVO NO PRESENCIAL – CARÁCTER OBLIGATORIO

El Taller participativo no presencial es un evento que se realizará antes de la elaboración del MEIA-sd, donde se explicará a la población, autoridades y público en general los aspectos más importantes del proyecto como: las características del

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

proyecto, los alcances de Términos de Referencia y de corresponder presentar el Plan de Trabajo para el Levantamiento de Línea Base para la elaboración del MEIA-sd.

Asimismo, buscan crear el diálogo entre el Estado, el Titular y la población a fin de conocer sus percepciones, preocupaciones o intereses relacionados al Proyecto.

La información que se genere en el marco del Taller Participativo No Presencial podrá ser utilizada por el SENACE como parte del proceso de evaluación. Igualmente, podrá incorporarse al estudio ambiental como aporte para mejorar el contenido de la línea base ambiental o social, las medidas previstas en las estrategias de manejo ambiental, o el plan de relaciones comunitarias, entre otros aspectos.

El Taller Participativo No Presencial está fundamentalmente dirigido a la población del área de Influencia del Proyecto, pero tienen carácter abierto. Por esta razón, cualquier ciudadano puede participar en ellos, sea que habiten o no en el Área de Influencia identificada.

En las condiciones de Emergencia Sanitaria establecida por el Gobierno debido a la pandemia mundial por el COVID-19, el taller participativo en esta oportunidad será de forma no presencial a través del medio radial en una emisora local y también será transmitido en vivo a través de redes sociales y/o plataformas digitales, previa coordinación para el adecuado envío del link de la reunión.

9.2.1. OBJETIVO

9.2.1.1. OBJETIVO GENERAL

Generar un canal de comunicación con la población asentada en el área de influencia del Proyecto, mediante la presentación del proyecto, para generar aportes que contribuyan a mejorar la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado.

9.2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recoger las consultas y aportes de la población y autoridades, referente al proyecto propuesto, a fin de buscar mejoras en la elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto.
- Establecer un mecanismo de comunicación entre la empresa y la población del área de influencia, estableciendo un diálogo fructífero, que puede ser sostenible, aportando ideas y propuestas, tendientes a mejorar los resultados de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto y su posterior ejecución.

9.2.2. METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DEL MECANISMO

El Taller Participativo No Presencial antes de la elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto, constará de tres fases: Informativa (exposición), Participativa (preguntas) y término del taller (Acta), como se detalla a continuación:

- El Taller Participativo No Presencial será dirigido por el comunicador social de la empresa consultora y/o titular del proyecto.

- Los participantes serán evidenciados mediante grabación del taller participativo no presencial presentado a través de emisora de radio local, redes sociales u otra plataforma de difusión. Cabe mencionar que las dudas, sugerencias, preguntas o quejas serán absueltas inmediatamente después de ser formuladas (por cualquiera de los canales de comunicación y por medio de la emisora de radio local).
- El encargado de moderar el Taller Participativo No Presencial conducirá el mismo, en un ambiente de respeto.
- Concluida la exposición, el moderador invitará a los asistentes a formular sus preguntas mediante mensaje de texto, llamadas telefónicas, mensajes o audios por la aplicación de WhatsApp de los teléfonos habilitados por el Titular del Proyecto o comentarios en la página web, página de Facebook del Titular del Proyecto; debiéndose identificar los participantes antes de cada intervención con sus datos personales. Para recepcionar las consultas por los diferentes medios se habilitarán tres (03) números telefónicos móviles para asegurar la recepción de la mayor cantidad de consultas.
- Luego de atendidas las preguntas, el moderador invitará a los participantes a enviar mediante correo electrónico u otro medio cualquier documento que consideren relevante.

Finalmente, para concluir el Taller Participativo No Presencial se dará lectura del acta del taller dejando constancia del desarrollo del mismo, así como las actividades desarrolladas.

Asimismo, al amparo de lo dispuesto en el artículo 8 del Anexo de la Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, mediante la cual se aprueban medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del SENACE, el Titular deberá, previo a la programación del taller participativo No Presencial, coordinar con el SENACE, el contenido y formato del apoyo visual que será utilizado como soporte, tales como presentaciones digitales o de otra índole. Estos serán presentados ante el SENACE con una antelación mínima de quince (15) días hábiles a la realización del Taller Participativo No Presencial.

En ese marco, el SENACE emite recomendaciones que deberán ser recogidas por el Titular y la consultora, a fin de asegurar que el apoyo visual y auditivo sea didáctico, apropiado a los objetivos del mecanismo de participación ciudadana y de fácil comprensión.

9.2.3. SELECCIÓN DE IDONEIDAD DE LUGARES Y FECHAS

Para la ejecución de los mecanismos de participación Ciudadana, se han considerado ciertos criterios, que aseguren un buen desarrollo del Taller Participativo No presencial, éstos son:

- Para lograr una participación ciudadana efectiva y responsable, el presente Plan de Participación Ciudadana se basará en principios que aseguren al proceso participativo, considerando la accesibilidad, inclusión, transparencia, mejora continua y carácter de orden público de las normas legales.
- Para seleccionar la plataforma digital donde se desarrollará el presente mecanismo de participación ciudadana, se tomó en cuenta la seguridad y facilidad de acceso para todos los grupos de interés. Es por ello que se eligió su realización a través de una emisora de radio local, puesto que puede llegar a pobladores que no

cuenten con medios digitales o internet; y también a través de medios como zoom, Microsoft teams, Facebook live, entre otros.

- Para determinar el día y la hora se tomará en cuenta las actividades que desarrollan y el tiempo de mayor disposición que garantice la mayor conexión de la población y grupos de interés.
- La convocatoria se realizará principalmente a través de cartas y oficios emitidos por el titular del proyecto que serán enviados a los grupos de interés y entidades involucradas a través del correo electrónico del Titular del Proyecto; y, complementariamente a través de una emisora de radio local y redes sociales (página web y página de Facebook del Titular del Proyecto, WhatsApp habilitado por el Titular del Proyecto, correo electrónico, u otro medio que permita el acceso a toda la población de Chicama)
- Será necesario mantener una convocatoria activa durante tres (03) días calendarios previos al Taller Participativo No Presencial.
- También se manejará un listado de participantes al Taller Participativo No Presencial a través de una inscripción virtual y a través de la confirmación de los correos.
- Durante el Taller Participativo No Presencial, se trabajará con exposiciones adecuadas y medios idóneos, que permitan ser entendidos por los participantes. Estos deberán contener información relevante que permitan conocer el Proyecto, los alcances de Términos de Referencia y de corresponder presentar el Plan de Trabajo para el Levantamiento de Línea Base para la elaboración del MEIA-sd. Se trabajará de la mano con la población para que presenten opiniones y sugerencias, llegando a elaborar un acta como constancia del desarrollo del proceso.
- La radio que se usará para la convocatoria y también para la ejecución del Taller Participativo No Presencial será de una emisora local, de esta manera aseguramos la interacción de la población de Chicama, y podrán hacer sus preguntas y ser respondidas inmediatamente después de formuladas a través de la emisora local en vivo. Cabe mencionar que se habilitarán tres (03) números telefónicos para recepcionar la mayor cantidad de consultas. Asimismo, el Taller Participativo No Presencial será grabado el tiempo que dure el mismo.

9.2.4. METODOLOGÍA DE CONVOCATORIA

El Titular presentará la comunicación de la realización del Taller participativo No Presencial, acompañada de la lista de invitados o grupos de interés, con una anticipación no menor a treinta (30) días calendario antes de realizar el Taller Participativo No Presencial, incluyendo la identificación del medio a utilizar (página web, plataforma Zoom y/o la emisora de radio local), y los accesos "links" donde se llevará a cabo el Taller Participativo No Presencial.

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.
- El enlace web, nombre de emisora radial y redes sociales, para desarrollo del Taller Participativo No Presencial
- Fecha y hora del desarrollo del taller
- El plazo y el medio para comunicar la respuesta a las opiniones recibidas.
- Las reglas aplicables al proceso de participación ciudadana.



Los oficios y cartas de invitación al Taller Participativo No Presencial, deberán ser remitidos como mínimo veintiún (21) días calendario antes de la realización del Taller, debiendo entregar el Titular las evidencias de la convocatoria tales como los cargos de recepción de las invitaciones, entre otros documentos pertinentes, con un mínimo de siete (07) días calendario antes de la realización del Taller Participativo No Presencial, respectivamente.

Estos medios se consideran idóneos para la convocatoria y desarrollo del Taller Participativo No Presencial.

9.2.5. MATERIALES EMPLEADOS EN LA DIFUSIÓN Y/O EXPOSICIÓN

Para el desarrollo del Plan de Participación No Presencial, se contempla:

- Grabación de la presentación para el taller con la participación de los especialistas y posterior entrega a la emisora radial para su transmisión

Para el registro del taller se empleará:

- Formulario de inscripción al Taller Participativo No Presencial a través de un link de inscripción y confirmación de correos, formulario virtual de preguntas a través de un link de ingreso y el Acta del Taller.

Material informativo:

- Archivo digital sobre el tema expositivo.
- Archivo de Presentación del proyecto en Power Point.

9.2.6. DESARROLLO DEL MECANISMO

La convocatoria para el Taller Participativo No Presencial estará a cargo del Titular del Proyecto y las autoridades correspondientes, mediante oficios y cartas digitales dirigidas a las autoridades, representantes de las organizaciones sociales y entidades gubernamentales, los mismos que serán remitidos por el Titular mediante correo electrónico y/o WhatsApp habilitados por el Titular. La confirmación de recepción de los oficios y cartas a través de los medios mencionados (cargos) serán remitidos a siete (07) días calendarios antes de la realización del Taller Participativo No Presencial.

9.2.7. RECURSOS HUMANOS Y ORGANIZACIÓN PARA EL PROCESO

Para el Taller Participativo No Presencial se dispondrá de un especialista social, quien realizara las coordinaciones para la convocatoria: envió de los oficios y cartas de invitación por correo electrónico y/o WhatsApp, difusión del evento; y coordinaciones para garantizar el buen desarrollo del evento.

En el caso de la ejecución del Taller Participativo No Presencial, se contará con un equipo de profesionales que cuenten con experiencia en el tema social y ambiental, y también del personal de la empresa Titular del Proyecto, los cuales deberán estar debidamente acreditados:

- 01 expositor de la empresa Titular del Proyecto.
- 02 expositores de la Consultora (especialista ambiental y social).

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Cabe mencionar que la acreditación del Especialista Social y el representante del Titular será remitido como parte de las evidencias del Taller Participativo Presencial al SENACE.

9.2.8. REGISTRO DE LOS APORTES RECIBIDOS Y DE LOS RESULTADOS DE LOS MECANISMOS IMPLEMENTADOS

El Titular elaborará y remitirá al SENACE dentro de los treinta (30) días calendarios concluido el Taller de Participación No Presencial, la sistematización y análisis de los resultados de la ejecución de este mecanismo. Así también, se incluirá una matriz de las principales preocupaciones ambientales y sociales, y su respectivo análisis, que se hayan generado durante la ejecución del mecanismo. El Titular deberá incorporar 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.

Asimismo, deberá presentar la grabación de audio y video sin editar, donde se podrá evidenciar:

- Registro de preguntas escritas y orales.
- Acta del Taller Participativo No Presencial.
- Registro de participantes.

9.3. ACCESO AL RESUMEN EJECUTIVO Y EL MEIA-SD

9.3.1. DESCRIPCIÓN

El Resumen Ejecutivo (en adelante, RE), es una síntesis de todo el MEIA-sd, que presenta información clara y es redactado en lenguaje sencillo e idioma local, por ello debido a que en el área de influencia social directa del proyecto predomina el idioma español, será redactado, en este idioma, para el fácil entendimiento de la población local.

El RE describe de manera concreta y secuencial, las principales características del proyecto, el entorno ambiental y social, los impactos identificados y las medidas de manejo.

Es importante que la información esté al alcance de cualquier ciudadano, para que pueda brindar su opinión de manera informada. Para lo cual se habrá entrega de copias digitales del MEIA-sd y su RE a Municipalidad Distrital, Provincial y Gobierno Regional, mediante el envío de enlaces electrónicos (link) de descarga (correo electrónico o WhatsApp u otros medios electrónicos); asimismo, se contará con un enlace de descarga para que todo aquel ciudadano que lo solicite pueda descargar el estudio.

9.3.2. OBJETIVO

Contar con el MEIA-sd y un RE del MEIA-sd, que pueda ser difundido de manera amplia en la población y que permita informar, en forma clara y sencilla, los alcances y principales aspectos del MEIA-sd.

9.3.3. METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DEL MECANISMO

A fin de detallar las acciones relacionadas a la entrega del RE del MEIA-sd, corresponde precisar que luego de recibir su conformidad por parte del SENACE, se entregará un ejemplar en digital conjuntamente con el MEIA-sd a través de un link de descarga por correo electrónico o WhatsApp habilitado por el Titular del Proyecto a los siguientes actores sociales:

- Gobierno Regional de La Libertad
- Dirección Regional de Salud – La Libertad
- Municipalidad Provincial de Ascope
- Municipalidad Distrital de Chicama
- Municipalidad de centro poblado Luz del Sol
- Otros actores sociales, de corresponder.

9.3.4. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

El medio de verificación de la implementación de este mecanismo será, el reporte de envío del link de descarga y las respuestas de recepción de entrega del Resumen Ejecutivo del MEIA-sd y del M EIA-sd (a través del envío del link de descarga de los documentos mediante correo electrónico y/o WhatsApp habilitado por el Titular del Proyecto a los grupos de interés descritos), asimismo, los ciudadanos podrán hacer sus aportes, mediante los mismos medios de comunicación. Se realizará el consolidado de los medios de verificación correspondiente y aportes, los cuales serán remitidos al SENACE.

9.4. ENCUESTA DE OPINIÓN

Este mecanismo permitirá recoger información cuantitativa sobre la percepción que tiene la población del AISD con respecto al Proyecto. Estas encuestas se aplicarán en la del AISD del Proyecto, (Centro poblado Luz del Sol). Este mecanismo se aplica mediante un cuestionario elaborado en base a preguntas de opinión sobre la temática ambiental y las actividades del Proyecto, la cuál será llevada a cabo durante la elaboración del EIA-sd. Se deberá tener en cuenta que se realizará mediante llamadas telefónicas y/o encuestas virtuales (formularios). Para su desarrollo se cumplirá con la definición metodológica del tamaño de muestra.

9.4.1. Definición para la unidad muestral

La unidad muestral dependerá del tipo de estudio. Ha de considerarse que una muestra es la parte o fracción representativa de un conjunto, ya sea de una población, universo o colectivo, que ha sido obtenida con el fin de investigar ciertas características de este.

- Para el caso de los estudios con un diseño cualitativo, la unidad muestral será una persona o cada grupo de interés identificado dentro de dicha localidad.
- Para el caso de los estudios con un diseño cuantitativo, la unidad muestral será el hogar. En los estudios cuantitativos el objetivo principal es realizar interferencias estadísticas las cuales permitan generalizar para toda una población los resultados extraídos de una muestra. Por eso el muestreo en este caso debe ser de tipo probabilístico, siendo la condición básica que todas las unidades que conforman el universo tengan la misma probabilidad de formar parte de dicha muestra. Es así que un hogar es seleccionado en la medida en que forma parte de un universo

(localidad). Para asegurar la representatividad de una muestra en un estudio cuantitativo hay ciertos parámetros como el nivel de confianza (siendo aceptable usar un 90 a 95%) y el margen de error (entre un 5 y 10%). La APA recomienda el uso de la fórmula de poblaciones finitas como un instrumento válido para el hallazgo de una muestra representativa.

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

Donde:

n = tamaño de la muestra

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

N = Población o universo

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

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

Para el diseño de la herramienta cuantitativa (encuestas), se debe considerar:

- La formulación clara de la pregunta, en los términos y palabras que puedan ser comprendidos por el informante.
- Las respuestas cerradas deben ser compatibles con realidad local
- Las percepciones deben recogerse a través de preguntas abiertas
- La aplicación de cada cuestionario no debe durar más de 45 minutos.

9.5. DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL INFORMATIVO

9.5.1. CONSIDERACIONES

Con la finalidad de apoyar el desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana obligatorios considerar la elaboración y distribución de diferentes tipos de material informativo tanto impreso como digital.

Los materiales informativos que el Titular considere pertinentes (al respecto se presentan líneas abajo un listado de ellas) serán presentadas al SENACE (en el marco de las coordinaciones para la realización del Taller Participativo) a fin de formular recomendaciones a los mismos, esto en el marco de la disposición del artículo 8 de las "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del SENACE", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J. Siendo el Titular responsable de la información que se incluya en cada material que considere pertinente.

9.5.2. TIPOS Y CONTENIDO DE LOS MATERIALES A CONSIDERAR

- Línea de tiempo que comprenda todo el ciclo del Proyecto, desde los antecedentes y que comprenda toda la vida útil proyectada, haciendo énfasis en el proceso de elaboración y evaluación de la MEIA-sd.
- Trípticos y/o cuadernillos, con información concordante a cada etapa de la MEIA-sd: elaboración (componentes y actividades que motivan la MEIA-sd, metodología para la elaboración y luego resultados preliminares de la línea base ambiental y social e impactos) y evaluación (Estrategia de Manejo Ambiental con base en la MEIA-sd presentada a evaluación).

- Infografías (en caso de identifiquen tópicos o temáticas relevantes o que ocasionen preocupación entre la ciudadanía del área de influencia).
- Videos de explicación animada (se podrán contemplar las temáticas señaladas en las líneas precedentes)

9.5.3. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

- Copia de la versión final de cada material informativo considerados para su distribución.
- Registro fotográfico de su distribución, indicando su fecha y a que mecanismo de participación ciudadana complementa.

9.6. AUDIENCIA PÚBLICA NO PRESENCIAL

9.6.1. Objetivos

Presentar el MEIA-sd, elaborado por el Titular y que se encuentra en evaluación por parte del SENACE, a fin de proporcionar información sobre los componentes del estudio y el proyecto a la población. Del mismo modo, busca recoger los aportes y comentarios de la población con la finalidad de contribuir con la mejora del estudio de impacto ambiental del proyecto.

9.6.2. Selección del medio de realización de audiencia pública no presencial

Considerado ciertos criterios, que aseguren un buen desarrollo de la Audiencia Pública No presencial, éstos son:

- Para seleccionar la plataforma digital donde se desarrollará el presente mecanismo de participación ciudadana, se tomó en cuenta la seguridad y facilidad de acceso para todos los grupos de interés. Es por ello que se eligió su realización a través de una emisora de radio local, puesto que puede llegar a pobladores que no cuenten con medios digitales o internet; y también a través de medios como los aplicativos Zoom, Microsoft teams, Facebook live, entre otros.
- Para determinar el día y la hora se tomará en cuenta las actividades que desarrollan y el tiempo de mayor disposición que garantice la mayor conexión de la población y grupos de interés.
- La convocatoria se realizará principalmente a través de cartas y oficios emitidos por el titular del proyecto que serán enviados a los grupos de interés y entidades involucradas a través del correo electrónico del Titular del Proyecto; y, complementariamente a través de una emisora de radio local y redes sociales (página web y página de Facebook del Titular del Proyecto, WhatsApp habilitado por el Titular del Proyecto, correo electrónico, u otro medio que permita el acceso a toda la población del área de influencia social del Proyecto.
- Será necesario mantener una convocatoria activa durante tres (03) días calendarios previos a la Audiencia Pública No -Presencial.
- La radio que se usará para la convocatoria y también para el desarrollo de la Audiencia Pública No Presencial será de una emisora local, de esta manera aseguramos la interacción de la población del área de influencia social del Proyecto, y podrán hacer sus preguntas y ser respondidas inmediatamente después de formuladas a través de la emisora local en vivo. Cabe mencionar que se habilitarán tres (03) números telefónicos para recepcionar la mayor cantidad de consultas. Asimismo, el Taller Participativo No Presencial será grabado el tiempo

que dure el mismo y también la difusión por otros medios (plataformas digitales y redes sociales).

9.6.3. Metodología

La Metodología de la Audiencia Pública No Presencial se realizará en tres (03) fases según el siguiente detalle:

FASE PREVIA

- El Titular presentará previamente los materiales informativos que utilizará en la Audiencia Pública No Presencial, sobre el cual la autoridad formulará recomendaciones.
- El Titular, en coordinación con la autoridad competente, asegura que la Audiencia Pública No Presencial acredite el espacio radial en la cual se desarrollará.
- El Titular, una vez seleccionado el espacio no presencial donde se ejecutará la Audiencia Pública, así como las condiciones mínimas para el desarrollo de la Audiencia Pública, coordinará la participación de la autoridad local del AID, quien podrá formar parte de la mesa directiva de la Audiencia Pública no presencial.

FASE INFORMATIVA

- La autoridad competente, una vez instalada la mesa directiva, explicará los objetivos de la Audiencia Pública y la normativa de participación ciudadana en el marco de la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental.
- La autoridad competente presentará al Titular del Proyecto y a la Consultora Ambiental, quienes informan sobre el Proyecto y la etapa en donde se encuentran para la evaluación del EIA-d; así como de los mecanismos de participación ciudadana en el proceso de certificación ambiental previsto en el PPC.

FASE PARTICIPATIVA

- El público participante, planteará sus preguntas, opiniones y comentarios, las mismas que podrán ser formuladas mediante las plataformas virtuales habilitadas y dirigidas a la autoridad, al Titular y/o a la consultora.
- Las preguntas serán atendidas por los representantes del Senace, quienes leerán las preguntas de los pobladores y estas serán respondidas por los representantes del Titular o la empresa consultora a cargo de la elaboración de la MEIA-sd. El identificarse o no por parte de un poblador no es limitativo para realizar su participación.
- Finalmente, se dará lectura del acta mediante el cual se deja constancia de la realización de la Audiencia Pública no Presencial.

La Audiencia Pública No Presencial se dividirá en tres etapas:

- La primera etapa será expositiva: informativa, donde se presenta a los actores involucrados del MEIA-sd: Titular, la empresa consultora y la autoridad ambiental Senace, seguidamente el especialista en ingeniería informa sobre las características técnicas de proyecto vial, luego los especialistas ambiental y social informan sobre el MEIA-sd, impactos y medidas de mitigación ambiental. Para ello se utilizará para presentar la grabación del video de la exposición.
- En la segunda etapa, luego de las exposiciones se promoverá la participación ciudadana con la intervención de todos los asistentes que deseen expresar sus percepciones, opiniones y preguntas, para ello tendrán a su disposición los

números telefónicos. De otra manera, antes y durante a la Audiencia Pública no Presencial pueden hacer llegar sus preguntas a los medios de comunicación (mensajes de whatsapp, correos, llamadas)¹, de esa manera se cumpliría con la recopilación de las iniciales percepciones y opiniones de la población sobre el proyecto y sus impactos.

- En la tercera y última etapa, el cierre, se agradecerá a todos los participantes y se les invitará a ver el video en las páginas de Facebook y página Web del Titular del Proyecto y enviar sus comentarios, observaciones, recomendaciones, preguntas, solicitudes de información, etc. por los canales previamente difundidos. Al respecto se precisa que la participación ciudadana es continua durante todo el proceso de certificación ambiental y los ciudadanos deben tener la oportunidad presentar sus aportes hasta 30 días hábiles posteriores a la realización de la Audiencia Pública no presencial a través del correo de participación ciudadana del Senace.

Las preguntas serán atendidas por los representantes del Senace, quienes leerán las preguntas de los pobladores y estas serán respondidas por los representantes del Titular o la empresa consultora a cargo de la elaboración del MEIA-sd. El identificarse o no por parte de un poblador no es limitativo para realizar su participación.

9.6.4. Materiales empleados en la difusión y/o exposición

- Publicidad en medios escritos y radiales de la convocatoria.
- Publicación de la convocatoria en el portal web del titular y página de Facebook.
- Reportes de entrega del RE y la MEIA-sd

9.6.5. Medios de verificación

Los medios de verificación serán los siguientes:

- Cargos de las invitaciones y/o pantalla de envío, contratos radiales y publicaciones en diarios; registros de Facebook, formato de preguntas y respuestas, registros de difusión del video del MEIA-sd en redes o plataformas virtuales: Facebook, YouTube, etc.,
- Cargos de cartas de invitación y/o captura de pantalla de envío electrónico
- Contratos radiales especificando el cronograma y horarios de spots radiales
- Copia de página de publicación en diario Respecto al desarrollo de la Audiencia Pública no Presencial:
- Relación de personas a quienes se les enviaron los enlaces para visualizar el video.
- Formato de preguntas y respuestas
- Registros de visitas en redes o plataformas virtuales: Facebook, YouTube, etc. Los medios de verificación serán remitidos con informe al Senace en siete (07) días hábiles después de su ejecución; y serán sistematizados e incluidos en el informe final de Participación Ciudadana del MEIA-sd.

10. ATENCIÓN Y RECEPCIÓN DE CONSULTAS

En el cuadro siguiente se presenta información respecto a los medios de atención y recepción de consultas de la población:

¹ Al culminar la Audiencia Pública no Presencial, se establecerá un periodo de 30 días hábiles a fin de que la población pueda remitir sus aportes y/o sugerencias respecto al Proyecto las mismas que deberán ser atendidas por el Titular.

Cuadro N° 16: Atención y recepción de consultas

Mecanismo	Atención y recepción de consultas de la población
Taller participativo no presencial	Las consultas que puedan surgir como parte de la exposición del taller participativo no presencial, serán absueltas inmediatamente una vez culminado el taller.
Buzón de sugerencia digital	La recepción de consultas por medio del buzón de sugerencias digital, será de 02 días antes del desarrollo del taller participativo, y se recopilará estas consultas mediante la habilitación de las diversas plataformas (página web, links, whatsapp, entre otros). La atención a las consultas se desarrollará hasta antes del desarrollo del taller o en el taller mismo al finalizar la exposición. A su vez este buzón de sugerencia digital, recabará las interrogantes de la población del área de influencia durante las etapas del proyecto, la respuesta a ello, se dará en un plazo máximo de 15 días calendario.

Fuente: Elaboración propia.

11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El cronograma de ejecución del Plan de Participación Ciudadana (PPC) está elaborado en función a los mecanismos de participación ciudadana que se van a ejecutar en las distintas etapas del estudio y las actividades que estos implican:



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Cuadro N° 17: Cronograma del Plan De Participación Ciudadana

ITEM	ACTIVIDADES	ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL MEIA-sd								DURANTE LA ELABORACIÓN DEL MEIA-sd								DURANTE LA EVALUACIÓN DEL MEIA-sd								
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	Aprobación del PPC																									
1	Buzón de Sugerencia Digital (antes y durante la elaboración del MEIA-sd y durante la evaluación del MEIA-sd)																									
1.1	Implementación del Buzón de sugerencia digital (plataforma)																									
1.2	Recopilación de la información del buzón de sugerencia (evidencias enviadas)																									
1.3	Conclusión del buzón de sugerencia																									
2	Taller Participativo Virtual (antes de la elaboración del MEIA-sd)																									
2.1	Solicitud de oficios y cartas al SENACE para el desarrollo del Taller																									
2.2.	Convocatoria del taller																									
2.3	Envío a SENACE de la evidencia de la invitación al taller.																									
2.4	Ejecución del taller participativo virtual																									
2.5	Entrega y presentación de resultados del Taller																									
3	Resumen Ejecutivo del EIA-sd (durante la evaluación del EIA-sd)																									
3.1	Conformidad del Resumen Ejecutivo por el SENACE																									
3.2	Entrega del Resumen Ejecutivo del EIA-sd																									
3.3	Entrega de los cargos al SENACE																									
4	Encuesta de opinión																									
4.1	Desarrollo de encuestas de opinión																									
4.2	Envío de evidencias a SENACE																									
5	Distribución de material informativo																									
5.1	Elaboración de materiales																									
5.2	Distribución de materiales																									
5.3	Entrega de los cargos al SENACE																									
6	Audiencia pública																									

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

ITEM	ACTIVIDADES	ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL MEIA-sd								DURANTE LA ELABORACIÓN DEL MEIA-sd								DURANTE LA EVALUACIÓN DEL MEIA-sd							
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
6.1	Desarrollo de audiencia con participación de SENACE																								
6.2	Entrega de cargos y evidencia a SENACE																								

Fuente: Elaboración propia.

12. CONTACTO DE LA ENTIDAD ENCARGADO DE RECIBIR Y RESPONDER CONSULTAS Y REGISTRO DE SOLICITUDES RECIBIDAS

12.1. TITULAR RESPONSABLE

- Empresa: INNOVA AMBIENTAL S.A.
- Representante Legal: Marcelo Socoowski Azevedo
- Carnet de Extranjería 005427570
- Cargo: Gerente General
- Correo Electrónico: nformes@innova.com.pe comercial@innova.com.pe
- Teléfono: 206-0900
- Dirección: Av. Paseo de la República N°3617 oficina 1061 – Urb. Malibu – San Isidro Lima.

13. RESPONSABLE PRESENTE EN LOS MECANISMOS DEL PPC

- Empresa: Grupo GONLE Ingenieros Contratistas S.A.C
- Representante: Yovany Gonzales León
- Cargo: Gerente General
- Correo Electrónico: gonleingenieros@gmail.com
- Teléfono: 945769988
- Dirección: Av. Oscar R. Benavides N° 866 – Dpto.1302 Lima – Lima

Personal participante en la implementación del Plan de Participación Ciudadana – PPC

Nombre y Apellido	Profesión	Colegiatura
Ana Luz Ramírez Vizcarra	Ingeniera Ambiental	CIP 68725
Katherine Lisbeth Rosales Calderon	Ciencias de la Comunicación	CPP 4285
Elvis Junior Pinedo Pinedo	Ingeniero Ambiental	CIP 184480

13.1. 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 el proceso de participación ciudadana.

14. ANEXOS

- Modelo de oficio de invitación a taller de participación ciudadana
- Modelo de oficio de entrega de Resumen Ejecutivo
- Modelo de comunicado para implementación de buzón de sugerencias
- Registro fotográfico



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Modelo de oficio de invitación a taller de participación ciudadana



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Fecha:

OFICIO N°

Señor:

.....

Representante de:

.....

PRESENTE:

ASUNTO: INVITA AL TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA NO PRESENCIAL

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez comunicarle que la **empresa INNOVA AMBIENTAL S.A.**, titular del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito no municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad" y la empresa consultora **GRUPO GONLE INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C.**, ha programado desarrollar el taller de participación ciudadana no presencial, el cual será transmitido por medio de emisora radial local y/o plataformas virtuales como zoom, meet, facebook live, entre otros. Que serán habilitados por el Titular del Proyecto días antes del inicio del taller.

En relación a ello, se hace presente la invitación para ser partícipe de este mecanismo participativo.

Sin otro particular, expreso los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

.....



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Modelo de entrega de resumen ejecutivo



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Fecha:

OFICIO N°

Señor:

.....

Representante de:

.....

PRESENTE:

**ASUNTO: ENTREGA DE RESUMEN EJECUTIVO (RE) DE LA MODIFICATORIA DE ESTUDIO
AMBIENTAL SEMI DETALLADO: MEIA -SD**

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez comunicarle que la **empresa INNOVA AMBIENTAL S.A.**, titular del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito no municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad" y la empresa consultora **GRUPO GONLE INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C**, ponen a su conocimiento el Resumen Ejecutivo (RE) del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado – EIA-SD del Proyecto mencionado líneas arriba.

En relación a ello, se hace presente el Resumen Ejecutivo (RE) para los fines que considere conveniente.

Sin otro particular, expreso los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

.....



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Modelo de comunicado para la implementación de buzón de sugerencias

COMUNICADO PÚBLICO

MODIFICATORIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO DEL PROYECTO "AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS DEL ÁMBITO NO MUNICIPAL RELLENO DE SEGURIDAD CUMBRE – CHICAMA – ASCOPE – LA LIBERTAD"

Se hace de conocimiento a la población en General, que aprobado Plan Participación ciudadana de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope - Chicama"* por el SENACE se procede a iniciar con la implementación del Buzón de Sugerencia Digital detallando lo siguiente:

1. El buzón de Sugerencia Digital, estará a su disposición desde el día..... 00 horas.
2. El buzón de Sugerencias Digital, estará habilitado para sus preguntas y observaciones a través de los siguientes canales:
 - Página Facebook del Titular del Proyecto.
 - WhatsApp habilitado por el Titular (3 números telefónicos)
 - Página web del Titular del Proyecto.
3. Adicional a acoger sus preguntas y observaciones tendrá a su disposición un formulario el cual podrá acceder al link por los siguientes medios:
 - Link del Formulario publicado en el Facebook del Titular del Proyecto.
 - Link del Formulario publicado en la página web del Titular del Proyecto.
 - WhatsApp habilitado por el Titular (3 números telefónicos)

Atentamente
INNOVA AMBIENTAL S.A.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Anexo N° 05

Opinión Técnica Vinculante

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del
Agua – ANA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por DIAZ
RAMIREZ Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/04/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CUT: 39380-2022

San Isidro, 12 de abril de 2022

OFICIO N° 0504-2022-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable sobre los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A.

Referencia : a) Oficio N° 0321-2022-SENACE-PE/DEIN
b) Oficio N° 0342-2022-SENACE-PE/DEIN
c) Oficio N° 0463-2022-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia a), mediante el cual solicita opinión técnica sobre los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A., conforme al Artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0039-2022-ANA-DCERH/MRBR, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

DIRECTOR

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

Adj.: (08) folios

LADR/MASS/MRBR: Wendy M.

cc: Jefatura
G.G.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, 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: Url:<http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la
siguiente clave : C2284B74





Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/04/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CUT: 39380-2022

INFORME TECNICO N° 0039-2022-ANA-DCERH/MRBR

A : **Luis Alberto Díaz Ramírez**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO : Opinión Favorable a los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A.

REFERENCIA : a) Oficio N° 0321-2022-SENACE-PE/DEIN
b) Oficio N° 0342-2022-SENACE-PE/DEIN
c) Oficio N° 0463-2022-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 12 de abril de 2022

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** El 11 de marzo de 2022, mediante Oficio N° 00321-2022-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), la Solicitud de opinión técnica a los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A.
- 1.2** El 25 de marzo de 2022, mediante Oficio N° 00387-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA la opinión técnica a los Términos de Referencia para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A.
- 1.3** El 11 de abril de 2022, mediante Oficio N° 00463-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA emitir la opinión a los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto citado en el asunto.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/04/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.4 Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.
- 2.5 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6 Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.7 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA que establece el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El Proyecto se ubica en una zona árida, del Sector La Cumbre, distrito de Chicama, provincia de Ascope, departamento de La Libertad.

3.2. Antecedentes de aprobación del Instrumentos de Gestión Ambiental

- El 01 de abril de 2015, mediante Resolución Directoral N° 576-2015/DEPA/DIGESA/SA, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto denominado "Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del ámbito no municipal (relleno de seguridad)".
- Mediante Resolución Directoral N° 00125-2019-SENACE-PE/DEIN, se aprobó el Informe Técnico Sustentatorio para la "Ampliación de las Operaciones de la Infraestructura de Disposición Final de Residuos Sólidos del ámbito no municipal (relleno de seguridad) mediante la inclusión de procesos de tratamiento

3.3. Objetivo

El Objetivo del presente estudio, es sustentar la ampliación de la infraestructura para la disposición final de residuos peligrosos del ámbito no municipal del "Relleno de seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad".

3.4. Justificación

La Justificación de solicitar la Ampliación de la infraestructura y/o Modificación del EIA-sd, se fundamenta en la facultad que tienen las empresas para realizar cambios, ampliaciones y/o modificaciones dentro de su área, de actividades vinculantes a la



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/04/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Gestión Integral de Residuos Sólidos, lo cual beneficia a las empresas operadoras de residuos sólidos, así como a los generadores de residuos sólidos.

Con esta ampliación de las áreas destinadas a disposición final de residuos peligrosos; INNOVA AMBIENTAL S.A. tiene como finalidad ampliar la capacidad de recepción y vida útil de las actuales celdas de seguridad para residuos peligrosos.

IV. DE LA PROPUESTA DE TERMINOS DE REFERENCIA (TDR)

Luego de revisar la propuesta sobre los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A., se tiene a bien proponer los siguientes lineamientos que deben complementarse en el Instrumento de Gestión Ambiental, debido a su relación con los recursos hídricos y sus bienes asociados

En ítem 1 Del Resumen Ejecutivo

El Resumen Ejecutivo del EIA-d deberá incluir los siguientes aspectos:

- Descripción del proyecto que indique los componentes del mejoramiento del sistema de riego y su regulación.
- Indicar la oferta hídrica (m^3/mes , $m^3/\text{año}$) y demanda hídrica (m^3/mes , $m^3/\text{año}$) para la ampliación del proyecto.
- Explicar en forma concisa las medidas de prevención, mitigación y contingencias para evitar la generación de polvos en las vías de acceso y dentro del AID, y evitar la afectación de la calidad de las aguas subterráneas.

Respecto al ítem 4.2. Localización geográfica y política del proyecto

- Presentar los planos de ubicación del AID y AII. El plano de AID debe tener los componentes existentes (aprobados con Certificación Ambiental) y los proyectados en la ampliación, diferenciarlos con diferente coloración. Presentar los archivos Autocad, Kmz y cuadro de coordenadas UTM WGS 84 en Excel.

En ítem 4.5.2. Etapa de construcción

- Explicar la ubicación en coordenadas UTM WGS84 del Depósito de Material Excedente (DME) proveniente del movimiento de tierras, o residuos de material de construcción; indicar el área (ha) y volumen (m^3). Si el DME se ubica cerca a quebradas secas deben respetar el ancho mínimo de faja marginal, de acuerdo al artículo 12° de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.
- Explicar detalladamente como se controlara la generación de polvo en las vías de acceso y en la construcción de componentes.

En ítem 4.5.3. Etapa de operación y mantenimiento

- Explicar detalladamente la evacuación, tratamiento y disposición final de los lixiviados que se genere en el relleno sanitario; con el fin de evitar la afectación de la calidad del agua subterránea.

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/04/2022"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**En ítem 4.5.4. Etapa de cierre del proyecto**

- Explicar detalladamente como se realizará el tratamiento y disposición final de los lixiviados que genere el relleno sanitario, con el fin de evitar la afectación de la calidad del agua subterránea.

En ítem 4.6.1 Demanda de agua

- Determinar la demanda hídrica (m^3/mes , $m^3/año$) doméstica e industrial para el proyecto.
- Determinar la oferta hídrica (m^3/mes , $m^3/año$), indicando la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de las fuentes hídricas. Adjuntar la Resolución Directoral que le otorga el derecho de uso de agua o compromiso de gestionar la Acreditación de la Disponibilidad Hídrica ante la Autoridad Administrativa del Agua Huarney Chicama.
- Determinar el balance hídrico (m^3/mes , $m^3/año$) del proyecto. Presentar la información en el siguiente cuadro.

Cuadro: Balance hídrico en la etapa de construcción

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total anual, ($m^3/año$)
Oferta hídrica (m^3/mes)													
Demanda hídrica doméstica (m^3/mes)													
Demanda hídrica industrial (m^3/mes)													
Demanda Hídrica Total (m^3/mes)													
Balance hídrico (m^3/mes)													

Cuadro: Balance hídrico en la etapa de operación y mantenimiento

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total anual, ($m^3/año$)
Oferta hídrica (m^3/mes)													
Demanda hídrica doméstica (m^3/mes)													
Demanda hídrica industrial (m^3/mes)													
Demanda Hídrica Total (m^3/mes)													
Balance hídrico (m^3/mes)													

En el ítem 9.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA)

- Explicar detalladamente las medidas preventivas, de mitigación y contingencia, para evitar que los lixiviados generados en el relleno sanitario, afecten la calidad del agua subterránea; indicando a que profundidad se encuentra el nivel freático en la zona.

V. CONCLUSIONES

- 5.1.** La empresa Innova Ambiental S.A., presenta los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", propuesta que se encuentra conforme al Marco Legal citado en el presente Informe.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/04/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- 5.2. Luego de haber revisado sobre los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A., se encuentra que estos necesitan complementarse conforme lo señalado en el numeral cuatro (IV) del presente Informe.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. Emitir Opinión Favorable sobre los Términos de Referencia (TdR) para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A.; en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2. Entiéndase que los aspectos que se señalan en el numeral cuatro (IV) del presente Informe Técnico complementan los contenidos que deberán considerarse para la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), siendo así, se recomienda emitir opinión favorable a solicitud de la opinión técnica a los Términos de Referencia del mencionado Proyecto.
- 6.3. Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles para su conocimiento y fines.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MANUEL RICARDO BACA RUEDA

PROFESIONAL

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13368659233693

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

FIRMADO POR:

San Isidro, 11 de marzo de 2022

HUERTA BOJORQUEZ
Noela Santa FAU
20556097055 soft

FALCON SANCHEZ Javier
Yaroslav FAU 20556097055
soft

OFICIO N° 00321-2022-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMÍREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto : Se solicita opinión técnica sobre la solicitud de evaluación de los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A.

Referencia : Trámite RS-CLS-NT-00042-2022 (18.02.2022)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al expediente de la referencia por medio del cual empresa Innova Ambiental S.A., presentó ante la Dirección a mi cargo la solicitud de evaluación de los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto del asunto, para la evaluación correspondiente, en el marco de la Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica sobre la mencionada solicitud, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de siete (07) días hábiles, de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 143¹ del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para lo cual podrá descargar la versión digital de la documentación presentada por el Titular en el Directorio FTP establecido: RS-CLS-NT-00042-2022.

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. Noela Huerta Bojorquez, especialista ambiental de esta Dirección, al correo nhuerta@senace.gob.pe.

Atentamente,


Javier Yaroslav Falcón Sánchez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

JYFS/nhb/rcg

¹ **Artículo 143.- Plazos máximos para realizar actos procedimentales**

"A falta de plazo establecido por ley expresa, las actuaciones deben producirse dentro de los siguientes:

(...)

3. Para emisión de dictámenes, peritajes, informes y similares: dentro de siete días después de solicitados; pudiendo ser prorrogado a tres días más si la diligencia requiere el traslado fuera de su sede o la asistencia de terceros.

(...)"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13378195585134

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

FIRMADO POR:

San Isidro, 25 de marzo de 2022

HUERTA BOJORQUEZ
Noela Santa FAU
20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

OFICIO N° 00387-2022-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMÍREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto : Se reitera requerimiento de opinión técnica sobre la solicitud de evaluación de los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A.

Referencia : a) Trámite RS-CLS-NT-00042-2022 (18.02.2022)
b) Oficio N° 00321-2022-SENACE-PE/DEIN¹

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia b), a través del cual esta Dirección solicitó a su representada la opinión técnica sobre la solicitud del asunto, para lo cual se le otorgó un plazo máximo de siete (07) días hábiles, de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 143² del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Cabe indicar que, a la fecha, esta Dirección no ha recibido la opinión técnica requerida³, razón por la cual mediante el presente se requiere a su representada emitir la opinión técnica solicitada, a fin de continuar con el procedimiento de evaluación respectivo.

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. Noela Huerta Bojorquez, especialista ambiental de esta Dirección, al correo nhuerta@senace.gob.pe.

Atentamente,


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

PCChG/nhb/rcg

¹ Notificado el 11 de marzo de 2022 a las 15:10 horas, mediante la Plataforma Virtual de la ANA, asignándosele el CUT 39380-2022.

² **Artículo 143.- Plazos máximos para realizar actos procedimentales**

"A falta de plazo establecido por ley expresa, las actuaciones deben producirse dentro de los siguientes:
(...)"

3. Para emisión de dictámenes, peritajes, informes y similares: dentro de siete días después de solicitados; pudiendo ser prorrogado a tres días más si la diligencia requiere el traslado fuera de su sede o la asistencia de terceros.
(...)"

³ El plazo otorgado en el Oficio N° 00321-2022-SENACE-PE/DEIN (07 días hábiles), vencieron el 22 de marzo de 2022.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13390178910518

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

FIRMADO POR:

San Isidro, 11 de abril de 2022

HUERTA BOJORQUEZ
Noela Santa FAU
20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

OFICIO N° 00463-2022-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMÍREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto : Se reitera requerimiento de opinión técnica sobre la solicitud de evaluación de los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "*Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad*", presentada por la empresa Innova Ambiental S.A.

Referencia : a) Trámite RS-CLS-NT-00042-2022 (18.02.2022)
b) Oficio N° 00321-2022-SENACE-PE/DEIN¹
c) Oficio N° 00387-2022-SENACE-PE/DEIN²

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al trámite a) de la referencia, por medio del cual esta Dirección solicitó la opinión técnica de su representada sobre la solicitud del asunto.

Al respecto, debo manifestarle que a la fecha no se cuenta con la opinión técnica de su representada; por lo que, nuevamente reiteramos a su Despacho el cumplimiento de lo requerido, considerando que debió emitir su pronunciamiento dentro del plazo otorgado³.

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. Noela Huerta Bojorquez, especialista ambiental de esta Dirección, al correo nhuerta@senace.gob.pe.

Atentamente,



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

PChG/nhb/rcg

¹ Notificado el 11 de marzo de 2022 a las 15:10 horas, mediante la Plataforma Virtual de la ANA, asignándosele el CUT 39380-2022.

² Notificado el 25 de marzo de 2022 a las 17:35 horas, mediante la Plataforma Virtual de la ANA.

³ El plazo otorgado en el Oficio N° 00321-2022-SENACE-PE/DEIN (07 días hábiles), venció el 22 de marzo de 2022.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 06

Opinión Técnica No Vinculante

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR



Magdalena Del Mar, 31 de Mayo del 2022

OFICIO N° D000598-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
Para las Inversiones Sostenibles - SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores.-
contacto@senace.gob.pe

Asunto : Sobre opinión técnica a la subsanación de observaciones de la
solicitud de evaluación de los TdR para la Modificatoria del Estudio
de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).

Referência : a) Oficio N° 00720-2022-SENACE-PE/DEIN
b) Oficio N° 00322-2022-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual remitió el levantamiento de observaciones a la solicitud de evaluación de los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"; presentada por la empresa INNOVA AMBIENTAL S.A.

Asimismo, con el documento de la referencia b), solicita la opinión técnica de evaluación de los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000440-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS- GA, el cual aún contiene una observación persistente, la misma que debe ser subsanada a fin de emitir la opinión técnica definitiva.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Dave Gregory Pogois Loayza

Director General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri

Expediente N° 2022-0018715





Magdalena Del Mar, 31 de Mayo del 2022

INF TEC N° D000440-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Dave Gregory Pogois Loayza**
Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica sobre Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"*, presentado por la empresa INNOVA AMBIENTAL.

Referencia : Oficio N° 00720-2022-SENACE-PE/DEIN (2022-0018715)

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"*, presentado por la empresa INNOVA AMBIENTAL.

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 00322-2022-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 11 de marzo de 2022; la Dirección de Dirección Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre los Terminos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto *"Ampliacion de la Infraestructura para la disposicion final de Residuos Solidos Peligrosos del Ambito No Municipal relleno de seguridad cumbre – Chicama-Ascope- La Libertad"*.
- 1.2. Mediante memorando N° D000296-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 16 de marzo del 2022, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre solicitò a la Dirección General de Informacion y ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, el analisis de superposicion del proyecto con Concesiones Forestales, BPP , BP y Ecosistemas Fragiles sectoriales.
- 1.3. Mediante memorando N° D000206-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS, de fecha 01 de abril del 2022, la Dirección General de Informacion y ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre comunicò a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
11) 225-9005
v.gob.pe/serfor



v.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **OYENHPS**



y de Fauna Silvestre, que de acuerdo con el análisis realizado se concluye en el proyecto en consulta no superpone con Concesiones Forestales, BPP, BP y Ecosistemas Frágiles sectoriales.

- 1.4. Mediante Oficio N° 00464-2022-SENACE-PE/DEIN, con fecha 12 de abril del 2022; la Dirección de Dirección Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, reiteró a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, la solicitud de opinión técnica sobre los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la disposición final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal relleno de seguridad cumbre – Chicama-Ascope- La Libertad"
- 1.5. Mediante Oficio D000469-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 20 de abril del 2022, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR remitió a la Dirección de Dirección Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, el Informe Técnico D 000357-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo 19 observaciones técnicas en materia forestal y de fauna silvestre a los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la disposición final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal relleno de seguridad cumbre – Chicama-Ascope- La Libertad"
- 1.6. Mediante Oficio N°00642-2022-SENACE-PE/DEIN, con fecha 10 de mayo del 2022; la Dirección de Dirección Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, remito a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, el levantamiento de observaciones recaídos sobre los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la disposición final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal relleno de seguridad cumbre – Chicama-Ascope- La Libertad".
- 1.7. Mediante oficio N° D000553-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 19 de mayo del 2022, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR comunicó a la Dirección de Dirección Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, que el Titular no adjunto la matriz de levantamiento de observaciones recaídas a los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la disposición final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal relleno de seguridad cumbre – Chicama-Ascope- La Libertad".
- 1.8. Mediante Oficio N°00720-2022-SENACE-PE/DEIN, con fecha 20 de mayo del 2022; la Dirección de Dirección Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, remito a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, el levantamiento de observaciones incluido la matriz, recaídos sobre los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto "Ampliación de la Infraestructura para la disposición final de Residuos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal relleno de seguridad cumbre – Chicama-Ascope- La Libertad".



II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), respecto del levantamiento de observaciones se tiene lo siguiente:

Observación 2.2.1. En el ítem 3.1. *Marco legal*, el Titular deberá incluir un acápite referido a normas legales relacionadas al patrimonio forestal y de fauna silvestre, en ese sentido, deberá adicionar las siguientes normas:

- **Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, Ley N° 26839 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 068-2001-PCM.**
- **Ley N° 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre.**
- **Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal.**
- **Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre.**
- **Decreto Supremo N° 043-2006-AG, aprueban Categorización de especies amenazadas de flora silvestre.**
- **Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, aprueba la Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.**
- **Decreto Ley N° 21080, suscripción a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES.**
- **Reglamento para la implementación de la Convención CITES en el Perú, aprobado por Decreto Supremo N° 030-2005-AG del Ministerio de Agricultura y modificado con Decreto Supremo N° 001-2008-MINAM.**
- **Decreto Supremo N° 002-97-RE. Adhesión del Estado Peruano a la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.**
- **Decreto Supremo N° 011-2017-MINAGRI, que aprueba la “Estrategia Nacional para Reducir el Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en el Perú, periodo 2017 - 2027 y su Plan de Acción 2017 - 2022”.**
- **Ley General del Ambiente - Ley N° 28611 y su modificación Ley N° 29895 que establece disposiciones en relación con los ecosistemas especiales o frágiles, en el artículo 99° sus numerales 99.1, 99.2 y 99.3.**

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: 0YENHPS



- R.D.E. N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, aprueban los Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de vegetación Silvestre.
- Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM. Guía de Inventario de fauna silvestre.
- Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM. Guía de Inventario de Flora y Vegetación.
- Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA.
- Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA.
- Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM, Aprueban Mapa Nacional de Ecosistemas, la memoria descriptiva y las definiciones conceptuales de los Ecosistemas del Perú.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000026-2021-MINAGRI.SERFOR-DE – Aprueba los Lineamientos para Autorizar la Realización de Estudios de Patrimonio en el Marco de los Instrumentos de Gestión Ambiental.

Respuesta del Titular: Se incorpora en los TdR (ítem 3.1 – Marco Legal), las normativas planteadas por el sector correspondiente.

Opinión: En el ítem 3.1 *Marco legal* de los Términos Referencia, el Titular ha incorporado toda la normativa solicitada en materia forestal y fauna silvestre. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.2. En el ítem 3.2. *Marco Institucional*, el Titular deberá incluir al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), toda vez que, en el ejercicio de sus competencias, deben asegurar que la gestión de los recursos forestales y de fauna silvestre contribuyan a la conservación de los ecosistemas.

Respuesta del Titular: Se incorpora en el ítem 3.2 (marco institucional) al SERFOR.

Opinión: En el ítem 3.2. *Marco Institucional*, el Titular incorpora lo solicitado. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

De la Descripción del proyecto

Observación 2.2.3. En el ítem 4.4. *Componentes del Proyecto*, el Titular precisa como componentes principales y complementarios a los siguientes:

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



- Celdas de seguridad para residuos peligrosos de centros de atención de salud.
- Celdas de seguridad para residuos peligrosos industriales.
- Áreas auxiliares y complementarias.
 - Vías internas.
 - Componentes propuestos en el ITS.

Al respecto, no precisa si se realizará retiro de cobertura vegetal en el área de influencia del proyecto.

Por otro lado, cabe resaltar que en el área de influencia (directa e indirecta) se evidencia vegetación arbustiva, herbácea y probablemente arbórea, por la presencia del tipo de cobertura vegetal: Bosque seco tipo sabana (ver Figura 1).

Figura 1: Área de influencia directa (AID) e indirecta (AI) del proyecto



Leyenda:

- A. AI³ (polígono rojo), AID³ (polígono verde) y Vegetación de lomas¹ (Polígonos amarillo) (**Fuente:** Titular).
- B. Celda de seguridad para RR peligrosos industriales² (polígonos celeste), celda de seguridad para RR peligrosos hospitalarios (polígonos morado) y presencia de vegetación.

¹ Moat, J. *et al.* (2021). Seeing through the clouds – Mapping desert fog oasis ecosystems using 20 years of MODIS imagery over Peru and Chile.

² Información proporcionada por el Titular.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



C. Celda de seguridad para RR peligrosos industriales³ (polígonos celeste) y presencia de vegetación.

Por ello, el Titular deberá indicar que incluirá lo siguiente:

- Precisar si se realizará retiro de cobertura vegetal (herbácea, arbustiva y/o arbórea) en el área de influencia (directa e indirecta) y en los componentes del proyecto.
- Incluir el área de desbroce y/o desbosque (en m² o ha) de cada componente (principal y complementarios), detallando las coordenadas de los vértices de cada polígono (UTM WGS84), en caso de corresponder.
- Señalar el tiempo que permanecerán sin cobertura las áreas a intervenir (corto, largo plazo), en caso de corresponder.
- Describir la actividad de desbroce y/o desbosque, en caso de corresponder.
- El área de desbroce y/o desbosque deberá ser plasmado en un mapa con una escala acorde al tamaño del proyecto, en caso de corresponder.
- Indicar las unidades de vegetación dónde se realizará el desbroce/desbosque, indicando sus respectivas áreas a afectar, en caso de corresponder.
- Mencionar el compromiso de tramitar la autorización de desbosque³ ante el SERFOR, considerando lo indicado en el anexo 1, requisito 5 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI; en caso de corresponder.

Respuesta del Titular: En relación a la observación, se incluye las consideraciones planteadas como parte del fortalecimiento de las acciones a desarrollar

Opinión: En el ítem 4.4.3.2.2. Componentes propuestos en el ITS, el Titular incorpora lo solicitado. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

De la caracterización del medio biológico

Observación 2.2.4. En el ítem 5.1.1-2. *Área de Influencia Directa e Indirecta*, el Titular indica que delimitará el Área de Influencia Directa e Indirecta, en función a la *Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental –SEIA*”, aprobada mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM, y a los factores físico, bióticos, sociales y culturales. Al respecto, también deberá indicar que la delimitación del Área de Influencia Directa e Indirecta se deberá realizar sobre la base de modelamientos de la pluma de dispersión de gases y lixiviados, para una identificación con aproximación real del alcance de los impactos ambientales negativos, que podrían afectar al patrimonio forestal y fauna silvestre. Asimismo, considerar los criterios biológicos tales como:

³ Según al Artículo 36° Autorización de desbosque, de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre – LEY N° 29763
Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



- i) **Humedales costeros en caso de corresponder.**
- ii) **Ecosistemas Frágiles de la lista sectorial del SERFOR.**
- iii) **Hábitats críticos aprobados por el SERFOR.**

Respuesta del Titular: En relación a los criterios establecidos en los TdR para la delimitación del AID del proyecto, se incorporan los criterios planteados por la autoridad correspondiente, los cuales están relacionados a criterios biológicos

Opinión: Se ha revisado el ítem 5.1.1 y 5.1.2 Área de Influencia Directa en Indirecta del proyecto, donde se evidencia que el Titular, ha acogido lo solicitado, es decir emplearan modelamientos de dispersión de contaminantes, también desarrollaran los criterios biológicos en caso de corresponder.

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

Observación 2.2.5. En el ítem 6.3. Descripción del medio biológico, adicionalmente, deberá considerar lo siguiente:

- a) **Deberá identificar y describir los ecosistemas y los tipos de cobertura vegetal existentes en el área de influencia, para ello, se recomienda emplear el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018) y Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), asimismo, se deberá plasmar en mapas con una escala acorde al tamaño del proyecto.**
- b) **Deberá identificar, describir y caracterizar las unidades de vegetación presentes en el área de influencia del proyecto (AID y AI), para ello, considerar la visualización e interpretación de imágenes satelitales disponibles y observaciones realizadas en campo.**

En la identificación de las unidades de vegetación se deberá considerar a lomas costeras⁴, tillandsiales, y/o otras comunidades características del desierto costero que pueda estar en el área de influencia del proyecto.

- c) **Deberá elaborar un mapa de las unidades de vegetación identificadas en el área de influencia del proyecto, de acuerdo con los lineamientos de la "Guía de inventario de la flora y vegetación"⁵ (según el ítem 4.1.2, p.15).**
- d) **Todos los mapas temáticos deberán estar superpuestos con el área de influencia (directa e indirecta) y los componentes del proyecto.**

Respuesta del Titular: *Lo solicitado por la autoridad competente, se desarrolla en la descripción de la Zona de vida, ecorregiones y cobertura vegetal.*

⁴ Revisar la información del siguiente artículo: Moat, J. *et al.* (2021) "Seeing through the clouds – Mapping desert fog oasis ecosystems using 20 years of MODIS imagery over Peru and Chile", disponible en: [Seeing through the clouds – Mapping desert fog oasis ecosystems using 20 years of MODIS imagery over Peru and Chile - ScienceDirect](#)

⁵ MINAM (2015). Guía de Inventario de Flora y vegetación. Aprobada según R.M. N° 059-2015-MINAM.

Opinión: En el ítem 6.4.1.2. *Zona de vida, ecorregiones y cobertura vegetal*, y el ítem 6.4.1.3 Ecosistemas, el Titular ha acogido todo lo solicitado en los literales a), b), c), y d). Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.6. En el ítem 6.3. Descripción del medio biológico, adicionalmente a lo presentado para la flora silvestre, se deberá considerar lo siguiente:

- a) Para la metodología, adicionalmente deberá considerar los lineamientos establecidos en la *"Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental –SEIA"* (MINAM, 2018). Asimismo, la metodología deberá estar en concordancia con la aprobación de los estudios de patrimonio en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental, y en función de las condiciones ambientales y climáticas del ámbito del proyecto.
- b) La caracterización y el análisis de resultados de la flora deberá presentarse por unidad de vegetación y por temporadas en caso corresponda (sustentar con el climograma). Asimismo, para presentar los resultados deberá hacer una comparación entre época húmeda y seca (en caso corresponda), y los respectivos análisis estadístico mediante tablas, gráficos de índices, curvas de acumulación⁶, entre otros.
- c) En cuanto a la presentación del listado de especies de flora, deberá considerar como mínimo familia, especie (nombre científico), forma de crecimiento, nombre común, grado de endemismo⁷ y grado de conservación (nacional⁸ e internacional^{9 y 10}), para ello, emplear la versión más actualizada a la fecha que se presenta el expediente de los listado de conservación.
- d) Identificar a las especies de flora de uso local, que los pobladores y/o comunidades de la zona utilizan para su aprovechamiento con relación a la medicina, madera, alimentación, artesanías u otros. Asimismo, identificar a las especies claves, de importancia ecológica, bioindicadores, entre otras.
- e) En cuanto a la galería fotográfica de la flora, el Titular deberá indicar en cada fotografía la especie, nombre común y la unidad de vegetación.

Respuesta del Titular: Respecto a la observación planteada, se incorpora los criterios establecidos para ser considerados en el Desarrollo de la MEIA-sd.

⁶ Guía de Inventario de Flora y Vegetación (Resolución Ministerial N° 059 -2015-MINAM).

⁷ Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León et al, 2006), precisar los departamentos en donde se registra el endemismo (Disponible en <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/biologia/v13n2/Contenido.htm>) y/u otras publicaciones actualizadas de carácter científico.

⁸ Categorización de especies de flora silvestre (Decreto Supremo N° 043-2006-AG): Indicar las especies que se encuentran: En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-categorizacion-especies-amenazadas-flora-silvestre>.

⁹ La lista de Roja de Especies Amenazadas de la IUCN: Indicar las especies que se encuentran En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link <https://www.iucnredlist.org/>.

¹⁰ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres-CITES: Indicar especies que se encuentran en los Apéndices de la CITES (I, II o III). Consultar el link [about:blank - taxon_concepts/9177/legal](http://about:blank-taxon_concepts/9177/legal) <http://checklist.cites.org/#/es>

Opinión:

En los ítems 6.4.1.1. *Metodología y criterios de evaluación*, 6.4.1.5. *Resultados – Flora y vegetación silvestre de corresponder*, el Titular incorpora lo solicitado de los literales a), b), c) y d). Sin embargo, cabe resaltar que la respuesta del literal b) precisa que “Se tomará en cuenta la evaluación en campo en épocas de lomas (junio o julio)”, sin embargo, los meses de junio y julio son considerados como meses de incremento de humedad¹¹, por ende, son los meses que comienza la época de lomas, por tanto, agosto y setiembre serían los meses que se puede registrar mayor diversidad de especies de flora¹². Además, según el ítem 2.0.2.2.6 *Estacionalidad* de la Línea Base del SEIA (MINAM, 2015) precisa que “Los desiertos con vegetación estacional (por ejemplo, tillandsiales y lomas) deberán ser evaluados como mínimo en dos temporadas (invierno y verano)”. En base a lo precisado, deberá incluir dos temporadas de evaluación y reevaluar el mes de evaluación en la temporada húmeda.. Por lo tanto, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.7. En el ítem 6.3 *Descripción del medio biológico*; el Titular precisa que la caracterización de la flora y fauna se desarrollara en base a la Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM y Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM). Es así que, para el componente fauna, se caracterizará cualitativa y cuantitativamente a las aves, mamíferos, anfibios y reptiles e insectos. Asimismo, indican la metodología de evaluación, así como la determinación de los parámetros, riqueza, abundancia, diversidad alfa. También determinaran los los sitios de importancia ecológica. Al respecto, el Titular deberá tomar en cuenta adicionalmente los lineamientos establecidos en la *“Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental –SEIA”*, aprobada mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM. Asimismo, tener en cuenta lo siguiente:

- a) La metodología de evaluación de los grupos fauna, bajo la competencia del SERFOR, deberá estar en concordancia con la aprobación de los estudios de patrimonio en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental, y en función de las condiciones ambientales y climáticas del ámbito del proyecto.
- b) El esfuerzo de muestreo debe ser reflejado en las curvas de acumulación de especies, para la verificación de la representatividad del esfuerzo de muestreo
- c) Resumen del esfuerzo de muestreo de cada taxa por unidad de vegetación de acuerdo con el siguiente Tabla 1:

¹¹ Ramírez *et al*, (2002). Esfuerzo de muestreo para la evaluación de diversidad colectada en Pitfall, en la Reserva Nacional de Lachay. Ecología Aplicada Vol. 1(1), pp. 37-42.

¹² Trinidad *et al*, (2012). Flora vascular de las lomas de Villa María y Amancaes, Lima, Perú. Rev. peru. biol. 19(2): 149 – 158.

Tabla 1: Esfuerzo de muestreo de fauna por unidad de vegetación

Taxa	Metodología	Unidad de vegetación	Cantidad de estaciones de muestreo-EM	Esfuerzo por estación de muestreo	Esfuerzo total	Horario de evaluación	Referencia con respecto a los componentes del proyecto
						(h)	

- d) Para la evaluación en campo, tener en cuenta las épocas de lomas (junio-octubre).
- e) En caso de superponer Ecosistema Frágil sectorial, realizar el mayor esfuerzo de muestreo.
- f) Identificar y describir las Áreas Biológicamente Sensibles (ABS) como; zonas de descanso (marismas, playas arenosas), zonas de congregación de aves, zonas de alimentación y nidificación de las aves playeras en otros.
- g) Para verificar los nombres científicos, familias y clases actualizados; así como, su correcta escritura, se sugiere emplear las siguientes fuentes:
- Anfibios: <https://amphibiaweb.org>.
 - Reptiles: <http://www.reptile-database.org/>
 - Aves: Lista de las aves del Perú (Plenge, 2021) <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>.
 - Mamíferos: diversidad de mamíferos del Perú; <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/inde>
 - Atlas de las aves playeras del Perú y sitios importantes para su conservación: <https://www.minam.gob.pe>

Respuesta del Titular: Se incorpora en el TdR los criterios establecidos para el fortalecimiento de la metodología. Asimismo, se considerará los lineamientos establecidos en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA (Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM)

Opinión: Se ha revisado el ítem 6.4.1.1 Metodología y criterios de evaluación y el ítem 6.4.1.5. Resultados, acápite fauna silvestre, donde se evidencia que el Titular, ha acogido todo lo solicitado en los literales; a),b),c),d),e),f), y g)

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.8. En el ítem 6.3 *Descripción del medio biológico*; previo al levantamiento de información de campo, el Titular deberá contar con la autorización para realizar estudios de del patrimonio (AUT-EP), de acuerdo con la Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE, que aprueba los Lineamientos para autorizar la realización de estudios de patrimonio en el marco de los Instrumentos de Gestión Ambiental.

Respuesta del Titular: Se detalla dentro de la metodología del medio biológico, la gestión a realizar para la autorización de realizar el estudio de patrimonio ante el SERFOR.



Opinión: Se ha revisado el ítem 6.4.1.1 Metodología y criterios de evaluación, donde evidencia que el Titular, ha acogido lo solicitado.

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

De la identificación y evaluación de impactos ambientales

Observación 2.2.9. En el ítem 8.0. *Identificación y evaluación de los impactos ambientales potenciales*, el Titular, precisa que desarrollará este ítem en base a la metodología de Conesa (2010), donde describirá los atributos para la jerarquización o valoración de los impactos ambientales, así como la descripción de estos. Al respecto, se deberá emplear adicionalmente los lineamientos de la "Guía para la Identificación y caracterización de Impactos Ambientales", aprobada mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM.

Respuesta del Titular: *Respecto a la observación, se precisa que se considerará los lineamientos de la "Guía para la Identificación y caracterización de Impactos Ambientales", aprobado por RM N°455-2018-MINAM.*

Opinión: En el ítem *Identificación y evaluación de impactos ambientales*, y el ítem 8.1 *Metodología*, el Titular incluye lo solicitado. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.10. En el ítem 8.0. *Identificación y evaluación de los impactos ambientales potenciales*, adicionalmente de lo propuesto en los Términos de Referencia, tomar en cuenta lo siguiente:

- a) Considerar los impactos ambientales para todas las actividades a realizarse en cada una de las etapas del proyecto. Esto implica que las matrices deben desarrollarse para cada una de las etapas (planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono o cierre).
- b) Considerar la evaluación de los impactos acumulativos, considerando que en paralelo se están desarrollando otras actividades de los IGAs previamente aprobados.
- c) Presentar una descripción detallada en la valoración y evaluación de los impactos ambientales negativos.
- d) En caso de existir Ecosistemas Frágiles en el área del proyecto, deberá identificar y evaluar cualquier potencial impacto directo o indirecto sobre estos ecosistemas.
- e) Identificar impactos ambientales al ecosistema terrestre, flora y fauna silvestre, para todas las etapas del proyecto.

Respuesta del Titular: *Se incorpora en los TdR, los criterios establecidos en la observación correspondiente. Estos criterios se incorporan en la identificación y evaluación de los impactos ambientales.*

Opinión: En el ítem 8.0 *Identificación y evaluación de impactos ambientales*, el Titular ha considerado todo lo solicitado en los literales; a), b), c), d) y e). Solo recalcar que,



el Titular no precisa textualmente la identificación de impactos a la flora y fauna silvestre, sin embargo, precisa que "identificación de los factores ambientales a ser afectados (componentes ambientales y sociales valiosos)". Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.11. En el ítem 8.0. *Identificación y evaluación de los impactos ambientales potenciales*, adicionalmente, deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) **Identificación adecuada y pertinente de los impactos ambientales negativos hacia la fauna silvestre, como, por ejemplo:**
 - **Perturbación a la fauna silvestre por: ruido, movimiento de maquinarias y personal.**
 - **Afectación a la fauna silvestre por contaminantes producto de la pluma de dispersión de gases.**
 - **Afectación a la fauna silvestre por intoxicación o envenenamiento**
 - **Afectación a las Áreas Biológicamente Sensibles (ABS)**
 - **Afectación a la fauna silvestre (especies de desplazamiento lento) que podría generar el efecto barrera del proyecto**
- b) **Valoración y descripción de los impactos ambientales negativos hacia fauna silvestre, para las todas las etapas del proyecto.**

Respuesta del Titular: Se considera dentro de la evaluación de impactos las consideraciones propuestas por la autoridad competente, las cuales se desarrollarán acorde a las características del proyecto.

Opinión: Se ha revisado el ítem 8.1.3. Evaluación del impacto, donde se evidencia que el Titular ha acogido lo solicitado en los literales; a) y b)

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

De las estrategias, planes y programas de manejo ambiental

Observación 2.2.12. En el ítem 9.1 *Plan de Manejo Ambiental*, adicionalmente, deberá considerar lo siguiente:

- a) **Describir cada medida de manejo, con la siguiente información:**
 - (i) **Los impactos que se van a prevenir, mitigar y corregir con las medidas, deberán estar en concordancia con los impactos ambientales identificados en el ítem 8.**
 - (ii) **Etapas del proyecto en las que se implementarán.**
 - (iii) **Metodologías de las actividades a implementar.**
 - (iv) **Responsables de dirigir e implementar las actividades de las medidas de manejo ambiental.**
 - (v) **Tiempo y duración por cada actividad específica.**
 - (vi) **Indicadores de seguimiento y metas por año o según corresponda.**

- b) **Presentar de manera detallada el costo de ejecución de las medidas de manejo ambiental en el presupuesto y cronograma del proyecto.**

Respuesta del Titular: Respecto a la observación, se considera para el Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA), los criterios establecidos por el sector correspondiente; con el cual se fortalecerá el PMA a los posibles impactos ambientales identificados.

Opinión: Se ha revisado el ítem 9.0 Estrategia de Manejo Ambiental, donde se evidencia que el Titular, ha acogido la estructura del plan de manejo ambiental solicitado en los literal a) y b).

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

Observación 2.2.13. En el ítem 9.1 *Plan de Manejo Ambiental*, el Titular deberá precisar las medidas de manejo que se tomarán sobre el material vegetal producto del desbroce, así como del *top soil* producto de las actividades de construcción; por tanto, se deberá indicar cuál será su destino, tomando en cuenta que pueden ser utilizados para las actividades de restauración y/o revegetación, en caso de corresponder.

Respuesta del Titular: *Se incorporan las medidas relacionadas a manejo de vegetación producto de desbroce, así como top soil, el cual será desarrollado en la MEIA-sd.*

Opinión: En el ítem 9.1.7.7. *Programa de manejo biológico*, el Titular incorpora lo solicitado. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.14. En el ítem 9.1.3.4 *Programa de manejo biológico*, el Titular precisa que presentará dicho programa, donde desarrollará las medidas de prevención y/o mitigación de los impactos ambientales hacia la flora y fauna silvestre. Al respecto, de acuerdo a las características del proyecto, considerar lo siguiente:

- a) **Programa de medidas preventivas, correctivas, y/o mitigadoras para la fauna silvestre, para cada etapa del proyecto.**
- b) **Programa de rescate y traslado para las especies atrapadas en las áreas intervenciones por el proyecto, así como para las atropelladas por el personal y/o maquinarias del proyecto, teniendo en cuenta la guía de manejo de animales silvestres decomisado o hallados en abandono del SERFOR 2016¹³ y las directrices para la reintroducción y translocación con fines de conservación de la UICN 2014¹⁴.**
- c) **Proponer medidas para mantener en pie árboles que permitan la continuidad con los bosques secos, con ello permitiendo el desplazamiento natural de las especies de fauna, y por tanto el manteniendo de la diversidad biológica,**

¹³ <http://repositorio.serfor.gob.pe/handle/SERFOR/576>

¹⁴ <https://www.iucn.org>

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



ya que muchas especies son endémicas del bosque seco, como la corta rama (*Phytotoma raimondii*).

Respuesta del Titular: En relación al programa de manejo biológico se plantean las medidas y/o programas propuestos para la prevención, mitigación o control del recurso biológico.

Opinión: Se ha revisado el ítem 9.1.7.7. Programa de manejo biológico, donde se evidencia que el Titular ha acogido lo solicitado en los literales; a), b), y c). Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.15. En el ítem 9.6. *Plan de control de vectores y plagas*, el Titular precisa que aplicará dicho plan a fin de evitar la proliferación de vectores y plagas, ya que pueden representar un riesgo para la salud humana. Al respecto, cabe mencionar que la fauna silvestre puede intoxicarse por la ingesta de animales muertos y vegetación que contienen sustancias tóxicas. En ese sentido, el Titular deberá indicar que desarrollara de manera amplia y clara, como se realizará dicho plan a fin de evitar muertes de la fauna silvestre.

Respuesta del Titular: En relación a la observación planteada, se precisa en las acciones a desarrollar el control de vectores y plagas y el plan para evitar la muerte de fauna silvestre.

Opinión: Se ha revisado el ítem 9.9. Plan de contingencias, donde se evidencia que el Titular, que incluye dentro de dicho plan, como riesgo controlar, la proliferación de insectos y vectores, el cual será desarrollado ampliamente, a fin de evitar la mortandad de la fauna silvestre.

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

Observación 2.2.16. En el ítem 9.9. *Plan de Contingencias*, el Titular, propone contingencias frente a eventos como; incendios, derrumbes, inundaciones, derrame de sustancias. Al respecto, también deberá indicar que incluirá contingencias en caso de atropellamiento, aplastamiento e intoxicación de fauna silvestre

Respuesta del Titular: En relación a la observación, se detalla en el ítem de Evaluación de riesgos, la contingencia en caso de atropellamiento, aplastamiento e intoxicación de fauna silvestre

Opinión: Se ha revisado el ítem 9.9. Plan de contingencias, donde se evidencia que el Titular, ha incluye dentro los riesgos antrópicos a desarrollar al atropellamiento aplastamiento e intoxicación de fauna silvestre.

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**



Observación 2.2.17. En el ítem 9.10.5.4 *Monitoreo biológico*, adicionalmente, deberá considerar lo siguiente:

- a) Detallar el tipo de diseño de muestreo, que se va a considerar en el monitoreo biológico, asimismo, cada estación de monitoreo deberá estar en concordancia con las unidades de vegetación identificadas en la Línea base biológica.
- b) Presentar el esfuerzo de muestreo por unidad de vegetación, grupo taxonómico a evaluar y metodología a emplear.
- c) Presentar las metodologías de evaluación, según la Guía de Inventario de Flora y Vegetación (Resolución Ministerial N° 059 -2015-MINAM), la Guía de Inventario de Fauna Silvestre (Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM), entre otras referencias.
- d) Presentar las coordenadas de las estaciones de monitoreo (área de control y área de impacto), por unidad de vegetación.
- e) Los parámetros e indicadores por evaluar (deberá ser como mínimo: riqueza, abundancia, diversidad, similitud, estatus de conservación nacionales e internacionales, y endemismo).
- f) Detallar la frecuencia del monitoreo, la cual deberá ser semestral (época seca y húmeda), en caso corresponda.
- g) Considerar el monitoreo en todas las etapas del proyecto, así como para la etapa de post cierre.
- h) Asimismo, para el monitoreo de ecosistemas frágiles deberá presentar las estaciones de monitoreo (coordenadas WGS, proyección UTM).
- i) Presentar un cronograma y presupuesto.
- j) Monitorear los grupos taxonómicos o especies indicadoras de perturbación de hábitats, de resiliencia y conservación de ecosistemas (considerar para su elección la facilidad y versatilidad del taxón a monitorear, y teniendo en cuenta las características del proyecto).
- k) Para el monitoreo deberá considerar en condiciones ambientales “normales” y “anómalas (ENSO)”

Respuesta del Titular: *Se incorpora en el TdR (Monitoreo biológico – medidas de vigilancia), las acciones a desarrollar, considerando los lineamientos propuestos por la entidad sectorial y que serán desarrollados conforme las características del proyecto.*

Opinión: En el ítem 9.10.5.4. *Monitoreo Biológico*, donde se evidencia que el Titular ha acogido todo lo solicitado en los literales a),b),c),d),e),f),g),h),i),j),k). Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.18. En el ítem 9.11 *Plan de Cierre*, adicionalmente, se deberá considerar en caso corresponda lo siguiente:

- a) Incluir actividades que permita recuperar el ecosistema, muy similar al que se encontró antes de la etapa de construcción.
- b) Señalar el área a revegetar (indicar la ubicación, componentes y la extensión del área a revegetar).
- c) Incluir un mapa de revegetación, a una escala acorde al tamaño del proyecto.



- d) Detallar las especies de flora a revegetar considerando especies nativas, o con alguna categoría de amenaza (nacional e internacional) y endémicas de la línea base biológica (según forma de crecimiento) y de acuerdo con la unidad de vegetación existente.
- e) Indicar los criterios empleados para la selección de especies.
- f) Describir los métodos de propagación (viveros u otros) y tipos de material biológico a emplear (semillas, plantones, rametos, tocones, etc.)
- g) Estimar del número de plantas por área (m², ha).
- h) Describir los métodos de siembra o implantación.
- i) Describir el procedimiento de adecuación de suelo, fuente del sustrato (top soil), requerimiento de fertilización, tratamientos de suelo, u otros. Así como las actividades de mantenimiento (riego, recalce, poda entre otro).
- j) Incluir el monitoreo de la revegetación indicando las metodologías, parámetros e indicadores, ubicación de parcelas de monitoreo (estaciones de monitoreo (coordenadas UTM WGS84), frecuencia, duración, presupuesto, cronograma detallado.
- k) El Titular deberá realizar la revegetación en la etapa de cierre y el monitoreo de la revegetación se deberá realizar en la etapa post cierre.

Asimismo, se recomienda el uso de los *Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre* (RDE N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE).

Respuesta del Titular: *En relación al Plan de Cierre, se incluirá las acciones a desarrollar, de acuerdo a las consideraciones del sector competente y a la naturaleza del proyecto. Se detalla estas acciones en el TdR.*

Opinión: Se ha revisado el ítem 9.11.4. *Acciones a desarrollar*, acápite *Plan de revegetación y/o reforestación*, el Titular incorpora lo solicitado. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.19. En el ítem 15 Anexos, el Titular deberá adjuntar, lo siguiente:

- a) Cada Anexo deberá contar con el respectivo número de Anexo y número de página.
- b) Panel fotográfico de flora y fauna con fotos debidamente numerada y con una breve descripción (especie, nombre común y unidad de vegetación),
- c) Mapas temáticos como: ecosistemas, cobertura vegetal (%), unidades de vegetación, desbroce / desbosque, ecosistemas frágiles, estaciones de monitoreo de flora y fauna, áreas de revegetación, áreas a compensar, EBAs, IBAs, ANP, ACR, Concesiones Forestales, BPP, entre otros. Todos los mapas deberán estar debidamente numerados y firmados por el profesional responsable de la línea base biológica, a una escala acorde al tamaño del proyecto (no vistas panorámicas).

Respuesta del Titular: Se incorpora las consideraciones planteadas, en relación a la naturaleza del proyecto, para el fortalecimiento de los anexos del MEIA-sd.



Opinión: Se ha revisado el ítem 15 Anexos de los Términos de Referencia, donde se evidencia que el Titular incorpora lo solicitado.

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del SENACE, mediante Oficio N°00720-2022-SENACE-PE/DEIN; se concluye que de todas observaciones en materia forestal y fauna silvestre recaídas sobre los Términos de Referencia para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Ampliación de la Infraestructura para la Disposición Final de Resíduos Sólidos Peligrosos del Ámbito No Municipal Relleno de Seguridad Cumbre – Chicama – Ascope – La Libertad"*, solo una observación no ha sido subsanada por el Titular.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento Firmado Digitalmente

Katia Castro Cereceda

Especialista en Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR