



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
InfraestructuraCÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13922354872248

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

FIRMADO POR:

INFORME N° 00936-2024-SENACE-PE/DEIN

A : **RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA**
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE : **YOLANDA BARDALES CORONEL**
Líder de Proyecto

MIGUEL ANGEL MARTÍN VISBAL MEZA
Especialista Ingeniería del GTE Descripción de Proyectos – Nivel II

DARWIN ERNESTO ORÓS GUZMÁN
Especialista I Ambiental

JULISSA VICTORIA ZUÑIGA PEREZ
Especialista I en Gestión Social

JULISSA ROMINA ABAD ANTAURCO
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel II

DAVID RICARDO LA TORRE SÁNCHEZ
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II

JUAN JOSÉ VALENCIA SOLANO
Especialista I en Sistema de Información Geográfico

RONY OMAR HERNANDEZ VASQUEZ
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II

ASUNTO : Se da conformidad de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto “*Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138kV (segundo circuito)*”, presentada por Terna Perú S.A.C.

REFERENCIA : Trámite N° 01588-2024 (22.03.2024)

FECHA : San Isidro, 29 de agosto de 2024

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Mediante Trámite N° 01588-2024, de fecha 22 de marzo de 2024, Terna Perú S.A.C. (en adelante, **el Titular**) presentó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la solicitud de Actualización del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto “*Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138kV (segundo circuito)*” (en adelante, **solicitud de actualización del EIA-d del Proyecto**) para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó a la empresa Luca Consultores S.A.C., como la



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

consultora ambiental encargada de la elaboración de la solicitud de actualización del EIA-d del Proyecto.

- 1.2 Mediante Auto Directoral N° 00087-2024-SENACE-PE/DEIN¹, de fecha 02 de abril de 2024, la DEIN Senace solicitó al Titular que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones sobre el cumplimiento de requisitos, descritas en el Informe N° 00316-2024-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 N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**) y, el numeral 10.1 del artículo 10 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país (en adelante, **Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM**), bajo apercibimiento de considerarse como no presentada la solicitud.
- 1.3 Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite N° 01588-2024, de fecha 16 de abril de 2024; el Titular presentó información destinada a subsanar las observaciones relacionadas al cumplimiento de requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto
- 1.4 Mediante Auto Directoral N° 00119-2024-SENACE-PE/DEIN² sustentado en el Informe N° 00373-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 18 de abril de 2024, la DEIN Senace admitió a trámite la solicitud de actualización del EIA-d del Proyecto.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 00189-2024-SENACE-PE/DEIN³, sustentado en el Informe N° 00607-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 13 de junio de 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación destinada a **subsanan las observaciones** formuladas a la solicitud de actualización del EIA-d del Proyecto, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del TUO de la LPAG, indicando que en caso no ocurrir la subsanación, se resolverá con la información obrante en el expediente.
- 1.6 Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite N° 01588-2024, de fecha 26 de junio de 2024, el Titular presentó la Carta N° PERÚ-AGPU-C1761, por la cual solicitó a la DEIN Senace, la ampliación del plazo por un término de diez (10) días hábiles, con el fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas a la solicitud de actualización del EIA-d del Proyecto.
- 1.7 Mediante Auto Directoral N° 00209-2024-SENACE-PE/DEIN⁴, sustentado en el Informe N° 00693-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 28 de junio de 2024, la DEIN Senace concedió al Titular el **plazo adicional** de diez (10) días hábiles al plazo otorgado en el Auto Directoral N° 00189-2024-SENACE-PE/DEIN.

¹ Notificado el 03.04.2024, mediante la Plataforma Informática Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA con registro de salida: 61,868.

² Notificado el 18.04.2024, mediante la Plataforma Informática EVA con registro de salida: 62,421.

³ Notificado el 14.06.2024, mediante Plataforma EVA con registro de salida 64,545.

⁴ Notificado el 01.07.2024, mediante Plataforma EVA con registro de salida 65,159.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 1.8 Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 01588-2024, de fecha 10 de julio de 2024, el Titular presentó el Carta N° PERU-AGPU-C1762, adjuntando información destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de actualización del EIA-d del Proyecto.
- 1.9 Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° 01588-2024, de fecha 25 de julio de 2024, el Titular, presentó la Carta N° PERU-AGPU-C1765, por medio del cual presentó **información complementaria**.
- 1.10 Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° 01588-2024, de fecha 09 de agosto de 2024, el Titular, presentó la Carta N° PERU-AGPU-C1767, por medio del cual presentó **información complementaria**.

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de actualización del EIA-d del Proyecto han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEIN Senace: i) declare la conformidad de la referida solicitud; o en su defecto, ii) declare la no conformidad.

2.2. Marco normativo

2.2.1. Competencia del Senace

De conformidad con la Ley N° 29968, 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.

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM⁵, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace en el marco de la Ley N° 29968.

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad, del Ministerio de Energía y Minas al Senace, estableciéndose que a partir del 28 de diciembre de 2015, este último se constituye en la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos, vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 025-2021-MINAM, derogó el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM y estableció que las Resoluciones Ministeriales que se hayan expedido para la culminación de

⁵ Publicado el 18 de febrero de 2015 en el diario oficial "El Peruano". Cabe precisar que el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, fue modificado mediante Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017.



transferencia en el marco del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, mantienen su vigencia.

Conforme a lo señalado, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM⁶, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la DEIN Senace como órgano de línea encargado de evaluar, entre otros, los Proyectos de electricidad que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

En este sentido, y en virtud de los párrafos precedentes, la DEIN del Senace, resulta ser la autoridad competente para evaluar la solicitud de actualización del EIA-d del Proyecto presentado por el Titular.

2.2.2. Sobre el debido procedimiento

La evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, sobre el principio de debido procedimiento, el cual 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 resaltar que, en cumplimiento del Principio de Buena Fe Procedimental⁷, 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; y de acuerdo con los deberes generales señalados en el artículo 67 del TUO de la LPAG⁸.

2.2.3. Sobre la solicitud de actualización

El artículo 30 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**), establece que el

⁶ Publicado el 09 de noviembre de 2017 en el diario oficial “El Peruano”.

⁷ Establecido en el numeral 1.2 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de La Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-019-JUS.

⁸ **Texto Único Ordenado de La Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-019-JUS**

“Artículo 67.- Los administrados respecto del procedimiento administrativo, así como quienes participen en él, tienen los siguientes deberes generales:

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Estudio Ambiental aprobado, debe ser actualizado por el Titular en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del Proyecto y por periodos consecutivos y similares, debiendo precisarse sus contenidos, así como las eventuales modificaciones.

En tal sentido, en base a la información presentada por el Titular corresponde analizar los impactos reales generados por la operación del Proyecto a fin de verificar la eficacia de las medidas de control ambiental aprobadas en el estudio ambiental a fin de proponer mejoras en la estrategia de manejo ambiental, de ser el caso.

Asimismo, es preciso señalar que, a través del Informe Técnico N° 00333-2019-MINAM/VMGA/DGPIGA, de fecha 15 de mayo de 2019, la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente (en adelante, **DGPIGA**), orientó sobre el procedimiento para la evaluación de las actualizaciones de los estudios ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), concluyendo, entre otros, lo siguiente:

- i La actualización versa sobre las medidas, planes, obligaciones u otros componentes de los estudios ambientales que lo requieran, bajo las condiciones establecidas en el Reglamento de la Ley del SEIA, sin perjuicio de lo dispuesto en los reglamentos ambientales sectoriales.
- ii No existe un dispositivo normativo que regule el procedimiento, requisitos, contenidos, estructura, entre otros, para aplicar la actualización, por lo que los sectores han adoptado sus propios criterios en resolver o emitir sus pronunciamientos.
- iii La actualización no es el mecanismo para regularizar actividades o componentes construidos que no obtuvieron -en su momento- la Certificación Ambiental o el procedimiento de modificación aprobado por la autoridad ambiental competente, respectivamente, debido a que los mencionados procedimientos se encuentran regulados en el marco de la naturaleza preventiva del SEIA; en cuyo caso y de corresponder, deberá ponerse de conocimiento de la autoridad de supervisión y fiscalización a fin de que realice las acciones respectivas en el marco de sus competencias.

Asimismo, la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace (en adelante, **DGE Senace**), en el Informe N° 00023-2019-SENACEPE/DGE-NOR de fecha 10 de junio de 2019, respecto al procedimiento para la actualización y en virtud del Informe de DGPIGA antes mencionado señaló, entre otras, las siguientes conclusiones:

- i Al no existir un dispositivo normativo que regule el procedimiento, sus requisitos, contenidos, estructura, entre otros, de la actualización, corresponde recurrir a la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General con la finalidad de aplicar sus normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y determinar los aspectos referidos.
- ii Se cuenta con una etapa previa para revisar si la documentación presentada por el administrado se ajusta a lo requerido, de manera tal que no se impida la continuación del procedimiento (lo cual por su naturaleza no pudo ser advertido por la unidad de recepción); o, si resulta necesaria una actuación del administrado



para continuar con el procedimiento, producto de lo cual pueden realizarse las observaciones correspondientes (otorgándose un plazo de subsanación de diez días hábiles) bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud correspondiente. El plazo de duración de la actualización se contabilizará a partir del día siguiente de presentada ésta; o, desde la fecha en la que se efectuó la subsanación.

- iii A través del procedimiento de actualización no cabe regularizar actividades o componentes construidos que no obtuvieron oportunamente la certificación ambiental; en dichos supuestos, la autoridad de supervisión y fiscalización deberá actuar en el marco de sus competencias. Por tanto, no procede el trámite de las actualizaciones que impliquen dicha finalidad, lo cual deberá además ser puesto en conocimiento del OEFA o autoridad de supervisión y fiscalización, para su conocimiento y fines.

Por último, la DGPIGA a través del Informe Técnico N° 00422-2023-MINAM/VMGA/DGPIGA/DGEIA, de fecha 18 de julio de 2023, respecto a la aplicación de la actualización, específicamente sobre el carácter de las nuevas medidas ambientales que se integran en este procedimiento, en atención al análisis de los impactos reales, concluyó lo siguiente:

- i Conforme al marco normativo del SEIA, la actualización es un mecanismo para la mejora continua de los Proyectos de inversión en ejecución, mediante el cual la autoridad competente evalúa de manera integral la eficacia y eficiencia del conjunto de planes y medidas contenidos en el estudio ambiental aprobado, sobre la base del análisis de los impactos ambientales negativos reales producidos por el Proyecto de inversión en ejecución, así como los cambios ocurridos en el entorno del Proyecto, a través de los reportes de monitoreo, acciones de fiscalización u otra fuente de información.
- ii Si de la evaluación integral de la eficacia y eficiencia del conjunto de planes y medidas contenidos en el estudio ambiental aprobado, se requiere modificar componentes o implementar nuevos, ello deberá ser evaluado a través del procedimiento de modificación, bajo la modalidad que corresponda, conforme al marco normativo del SEIA.
- iii Asimismo, para los ajustes o cambios en las medidas de manejo ambiental que no ameriten realizar la modificación de componentes o implementar nuevos, estos deben aprobarse a través del procedimiento de actualización, y ello implica que el Titular cumpla con implementar dichos ajustes conforme al cronograma que se apruebe en el marco de la actualización.
- iv Los ajustes, optimizaciones, y en general, los cambios sobre las medidas de manejo ambiental que se aprueben en la actualización del estudio ambiental son de obligatorio cumplimiento por parte del Titular, y, a su vez, son materia de fiscalización ambiental por parte de la Entidad de Fiscalización Ambiental correspondiente, conforme a las disposiciones establecidas por el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.



2.2.4. Justificación de la actualización

La solicitud de actualización del EIA-d del Proyecto presentada por el Titular, tiene por finalidad estimar el impacto real del Proyecto, el mismo que debería concordar con la evaluación del impacto realizado en el Instrumento de Gestión Ambiental (en adelante, **IGA aprobado**) con el objetivo de evaluar la eficacia de las medidas establecidas, de acuerdo a la información presentada en el procedimiento de actualización, a fin de proponer mejoras en la estrategia de manejo ambiental, de ser el caso.

2.3. Datos Generales

2.3.1. Objeto del Proyecto

El Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138kV (segundo circuito)", tiene como propósito la mejora del suministro de energía eléctrica a la ciudad de Pucallpa.

2.3.2. Del Titular del Proyecto

A continuación, se detalla los datos generales del Titular del Proyecto:

Cuadro N°01. Datos del Titular del Proyecto

Titular:	Terna Perú S.A.C.
Dirección:	Calle Porras Osos 402 departamento C –San Isidro.
Representante legal:	Milagros Doris Maravi Sumar
DNI/ documento de identidad:	10802332
Fecha de aprobación de Primera la Certificación Ambiental:	Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 19 de marzo de 2019.
Fecha de inicio de ejecución de obra:	30 de abril de 2019
Número de Actualización:	01

Fuente: Trámite N° 01588-2024

2.3.3. Responsable de la elaboración de la actualización del EIA-d del Proyecto

La actualización del EIA-d del Proyecto presentado por el Titular ha sido elaborado por la Luca Consultores S.A.C.⁹ con RUC 20608532596 y acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, cuenta con el Registro N° 632-2021-ENE, para el sub sector energía.

En el siguiente cuadro se detallan los profesionales de la Consultora Ambiental que suscribieron la actualización del EIA-d del Proyecto:

Cuadro N°02. Relación de profesionales responsables de la actualización del EIA-d

Nombre del profesional	Profesión	N° Colegiatura
Luis Antonio Marchena Segovia	Ingeniero Geógrafo	CIP N° 180857
Oscar Francisco Cerrón Sosa	Biólogo	CBP N° 13716
Víctor Raúl Nomberto Bazán	Sociólogo	CSP 0053

Fuente: Trámite N° 01588-2024

⁹ De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa Luca Consultores S.A.C., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Energía, con Registro N° 632-2021-ENE.



2.4. Ubicación del Proyecto

El Proyecto se ubica en el departamento de Ucayali, en las provincias Padre Abad y Coronel Portillo. El recorrido total de la Línea de Transmisión abarca siete (07) distritos.

Cuadro N°03. Ubicación del Proyecto

N°	Distrito	Provincia	Departamento
1	Irazola	Padre Abad	Ucayali
2	Padre Abad		
3	Neshuya		
4	Alexander Von Humboldt		
5	Campoverde	Coronel Portillo	
6	Callería		
7	Yarinacocha		

Fuente: Trámite N° 01588-2024.

2.5. Descripción del Proyecto

El Proyecto, actualmente en la etapa de operación, consiste en una línea de transmisión de 138 kV, en simple terna, de 132,7 km de longitud y 20 m de franja de servidumbre; la línea se extiende entre las localidades de Aguaytía y Pucallpa. La línea de transmisión comprende 297 estructuras auto soportantes y un almacén permanente. Finalmente, el Proyecto comprende dos (2) celdas de línea de 138 kV en las subestaciones Pucallpa y Aguaytía.

Para la construcción del Proyecto (2019 y 2020) se ocuparon 420,94 km de vías asfaltadas, afirmadas y trochas; del mismo modo, fue requerido un (1) campamento, un (1) almacén y dos (2) canteras; no requirió depósitos de material excedente.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

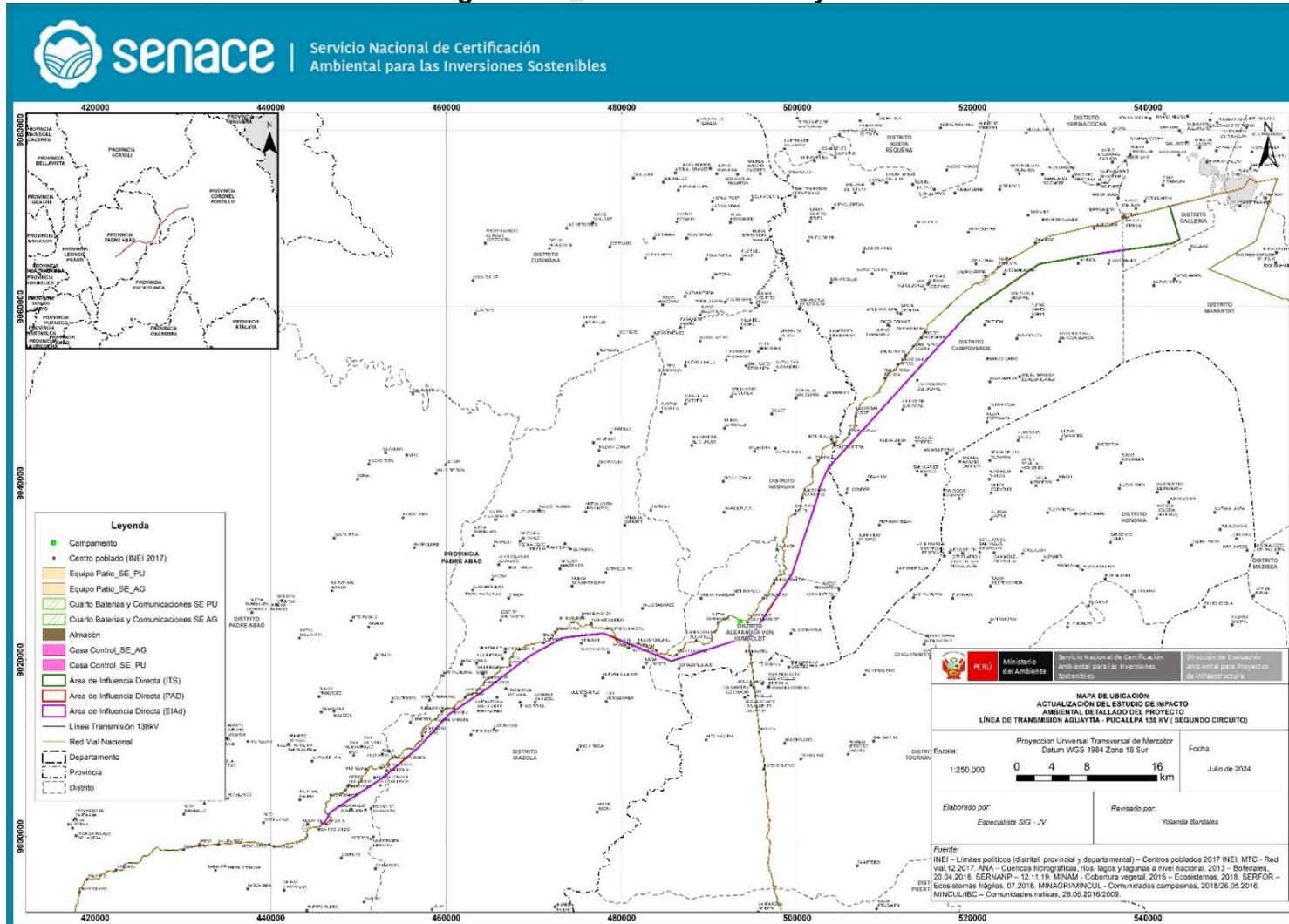
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Figura N° 01. Ubicación del Proyecto



Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



2.6. Sobre la información presentada por el Titular

2.6.1. Instrumentos de Gestión Ambiental sujeto a actualización

Los IGA aprobados que forman parte de la actualización se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N°04. Estudios Ambientales sujetos a actualización

N°	Documentos de Aprobación	Autoridad que aprobó	Estudio Ambiental	Componentes	Estado Actual
1	Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 19 de marzo 2019 (en adelante, EIA-d primigenio)	SENACE	EIA-d ¹⁰	Línea de Transmisión de 138 kV Aguaytía – Pucallpa en simple terna, de 132,7 km de longitud.	Construido
				Adecuación de la subestación eléctrica Aguaytía 138 kV.	Construido
				Adecuación de la subestación eléctrica Pucallpa 138 kV.	Construido
2	Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN de fecha 18 de mayo del 2020 (en adelante, ITS)	SENACE	ITS ¹¹	Cambio de ubicaciones de 10 torres	Construido
				Cambio de tipo de fundaciones de 62 torres	Construido
3	Resolución Directoral N° 0205-2021-MINEM/DGAAE de fecha 22 diciembre del 2021 (en adelante, PAD)	Ministerio de Energía y Minas	PAD ¹²	Un campamento para la etapa de construcción	Construido
				Un almacén para la etapa de operación y mantenimiento	Construido

Fuente: Trámite N° 01588-2024.

2.6.2. Cronograma de Ejecución del Proyecto

La etapa de construcción fue desarrollada en el periodo del 2019 al 2020.

2.6.3. Costo de Inversión del Proyecto

El costo de inversión del Proyecto de US\$ 8 830,000 (ocho millones ochocientos treinta mil de dólares americanos).

2.7. Gestión y desempeño del Plan de Seguimiento y Control

2.7.1. Análisis e interpretación de resultados del Plan de Vigilancia Ambiental

¹⁰ Estudio de Impacto Ambiental Detallado.

¹¹ Informe Técnico Sustentatorio.

¹² Plan Ambiental Detallado.



A. Medio Físico

El Titular precisó en el ítem 5.1 “*Línea Base Física*” los resultados de la Línea base física y Programa de Monitoreo Ambiental aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de la Línea de Transmisión 138kV Aguaytía – Pucallpa (Segundo Circuito) con la Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos tanto en el muestreo realizado para la Línea base del EIA-d del Proyecto y los monitoreos ejecutados como parte de sus compromisos ambientales del Programa de Monitoreo, asumidos durante etapa de construcción (agosto 2019 – noviembre 2020) y etapa de operación (2021,2022 y 2023)

A.1. Calidad de aire

Los resultados presentados corresponden a la Línea Base y al Programa de Monitoreo Ambiental (en adelante, **PMA**) del EIA-d del Proyecto “*Línea de Transmisión 138kV Aguaytía – Pucallpa (Segundo Circuito)*” aprobado con Resolución Directoral N° 00042-2019- SENACE-PE/DEIN, de la etapa de construcción (agosto 2019 – noviembre 2020) y etapa de operación (2021,2022 y 2023).

La Línea base del EIA-d contempló el análisis de seis (06) estaciones “CA-1, CA-2, CA-3, CA-4, CA-5 y CA-6”; asimismo, en el Programa de Monitoreo de calidad Ambiental para la etapa de construcción consideró de seis (06) estaciones “CA-1, CA-2, CA-3, CA-4, CA-5 y CA-6” y dos (02) estaciones “CA-1 y CA-6” para la etapa de operación y mantenimiento, cuyos parámetros son: material particulado menores a 10 y 2.5 micras (PM₁₀ y PM_{2.5}), plomo en PM₁₀ y gases (SO₂, H₂S, NO₂ y CO). Los resultados de línea base de aire y el Programa de Monitoreo Ambiental fueron comparados con el Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM).

De acuerdo con los resultados, las concentraciones de los parámetros evaluados en la etapa de construcción y operación se registraron dentro de los valores establecidos por el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM (ECA para aire). En general, los resultados obtenidos del PMA del EIA-d son consistentes con la línea base, manteniéndose debajo de los ECA aplicables para cada parámetro. El Titular precisó que dicho Programa se ha actualizado de acuerdo con la normativa vigente (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM) y lo recomendado por Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

El PMA consideró las estaciones de monitoreo de calidad del aire descritos en el EIA-d aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN, así como el ITS aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN.

El detalle del Programa de monitoreo de calidad ambiental para aire se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro N°05. Estaciones de monitoreo de calidad del aire**

Estación (*)	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este (m)	Norte (m)				
CA-1	445 812	9 001 408	Decreto Supremo N° 003- 2017- MINAM	PM ₁₀ , PM _{2.5} , Plomo (Pb) en PM ₁₀ y gases (SO ₂ , H ₂ S, NO ₂ y CO)	Etapa de operación y mantenimiento: Anual	Resolución Directoral N° 00042-2019- SENACE-PE/DEIN
CA-6	542 390	9 071 336				Resolución Directoral N° 00056-2020- SENACE-PE/DEIN

(*) Puntos de monitoreo aprobado en el EIA-d primigenio y utilizados en el ITS aprobado.

Fuente: DC- 4 - ítem 7.3.2.3.1 "Subprograma de Monitoreo de calidad de aire" (página 48- 50)

A.2. Calidad de ruido ambiental

Los resultados presentados corresponden a la Línea Base y al Programa de Monitoreo Ambiental del EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión 138kV Aguaytía – Pucallpa (Segundo Circuito)" aprobado con Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN, corresponde a la etapa de construcción (agosto 2019 – noviembre 2020) y etapa de operación (2021,2022 y 2023).

La Línea base del EIA-d contempló el análisis de seis (06) estaciones "CR-1, CR-2, CR-3, CR-4, CR-5 y CR-6", mientras que el Programa de Monitoreo de calidad Ambiental para la etapa de construcción consideró seis (06) estaciones "CR-1, CR-2, CR-3, CR-4, CR-5 y CR-6" y dos (02) estaciones "CR-1 y CR-6", para el parámetro LAeqT (diurno y nocturno) en la etapa de operación y mantenimiento. Los resultados fueron comparados utilizando los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, para la zonificación industrial y residencial (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM).

De acuerdo con los resultados presentados por el Titular en la etapa de operación y mantenimiento se registraron los niveles de ruido por encima de los ECA, para la zonificación residencial en ambos periodos (diurno y nocturno), el Titular precisó que dichas excedencias se deben principalmente a su cercanía con la subestación Aguaytía y Pucallpa existente, además, de la cercanía a la carreta Aguaytía – Pucallpa a las estaciones de monitoreo.

El PMA consideró las estaciones de monitoreo de los niveles de ruido descritos en el EIA-d primigenio, así como el ITS aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN. El detalle del Programa de monitoreo de calidad ambiental para los niveles de ruido se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N°06. Estaciones de monitoreo de los niveles de ruido

Estación (*)	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Zona de aplicación	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este (m)	Norte (m)					
CR-1	445819	9 001 423	Decreto Supremo N° 085-2003- PCM	LAmin LAMax LAeqT	Industrial (diurno y nocturno)	Etapa de operación y mantenimiento: Anual	Resolución Directoral N° 00042-2019-
CR-6	542414	9 071 363					



Estación (*)	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Zona de aplicación	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este (m)	Norte (m)					
							SENACE- PE/DEIN Resolución Directoral N° 00056-2020- SENACE- PE/DEIN

(*) Puntos de monitoreo aprobado en el EIA-d y utilizados en el ITS aprobado.

Fuente: DC- 4 - ítem 7.3.2.3.2 "Subprograma de Monitoreo de calidad de ruido" (página 50- 52)

A.3. Calidad de Radiaciones No ionizantes

Los resultados presentados corresponden a la Línea Base y al PMA del EIA-d primigenio, a la etapa de operación (2021,2022 y 2023).

La Línea base del EIA-d primigenio y en el Programa de Monitoreo de calidad Ambiental contempló el análisis de seis (06) estaciones, "RNI-1, RNI-2, RNI-3, RNI-4, RNI-5 y RNI-6" cuyos parámetros son: Intensidad de Campo Eléctrico (E), Intensidad de Campo Magnético (H), Densidad de Flujo Magnético (B) y Densidad de Potencia (Seq). Los resultados de las estaciones de monitoreo del PMA se registraron dentro de los valores establecidos en los ECA para Radiaciones No Ionizantes (Decreto Supremo N° 010-2005-PCM) y con el Protocolo de Medición de Radiaciones No Ionizantes en los Sistemas Eléctricos de Corriente Alterna aprobado bajo (Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM).

El PMA consideró las estaciones de monitoreo de los niveles de radiaciones no ionizantes descritos en el EIA-d primigenio, así como, el ITS y el PAD. El detalle del Programa de monitoreo de calidad ambiental para los niveles de radiaciones no ionizantes (RNI) se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N°07. Estaciones de monitoreo de los niveles de radiaciones no ionizantes (RNI)

Estación (*)	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este (m)	Norte (m)				
RNI-1	445 812	9 001 408	Decreto Supremo N° 010-2005- PCM	<ul style="list-style-type: none"> Intensidad de Campo Eléctrico (E) Intensidad de Campo Magnético (H) Densidad de Flujo Magnético (B) Densidad de Potencia (Seq). 	Etapa de operación y mantenimiento: Anual	Resolución Directoral N° 00042-2019- SENACE- PE/DEIN Resolución Directoral N° 00056-2020- SENACE- PE/DEIN
RNI-2 (**)	451 908	9 006 558				
RNI-3 (**)	480 771	9 021 339				
RNI-4	494 402	9 022 944				
RNI-5	542 965	9 069 642				
RNI-6	542 408	9 071 353	Decreto Supremo N° 011-2022- MINAM			
RNI-2 (**)	451 908	9 006 558				Resolución Directoral N°
RNI-3 (**)	480 771	9 021 339				



					0205- 2021- MINEM/DGAAE
--	--	--	--	--	----------------------------

(*) Puntos de monitoreo aprobado en el EIA-d y utilizados en el ITS aprobado

(**) Puntos de monitoreo aprobado en el EIA-d y utilizados en PAD aprobado

Fuente: DC- 4 - ítem 7.3.2.3.3 "Subprograma de Monitoreo de calidad de radiaciones no ionizantes" (página 52- 54)

A.4. Calidad de suelo

Los resultados de la caracterización de la calidad de suelo corresponden a la información única de la Línea Base EIA-d primigenio del Proyecto, en el que se contempló el análisis de cuatro (04) estaciones "CS-1, CS-2, CS-3 y CS-4". Asimismo, se precisó que el monitoreo de calidad de suelo se realizaría solo de ocurrir un evento por derrame de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas, debido a que la ocurrencia de un derrame puede desencadenarse en cualquier parte del área del Proyecto, por ello el Titular no estableció coordenadas específicas, las estaciones de monitoreo de calidad de suelos serán recogidas in-situ por el laboratorio encargado de la toma de muestra, el cual tomará coordenadas UTM – WGS 84.

Los parámetros considerados durante la contingencia por derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas serán comparados con el ECA para suelo establecido en el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. El detalle del Programa de monitoreo de calidad ambiental para suelo se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N°08. Monitoreo de calidad de suelo

Normativa	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM	Parámetros: naftaleno, Benzo(a) pireno, Hidrocarburos F1 (C6-C10), Hidrocarburos F2 (>C10-C28), Hidrocarburos F3 (>C28-C40), Bifenilos policlorados – PCB, Tetracloroetileno, Tricloroetileno, Arsénico, Bario total, Cadmio, Cromo total, Cromo VI, Mercurio, Plomo y Cianuro Libre (*)	Puntual (durante alguna contingencia por derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas)	Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN

(*) Medida contemplada en el EIA-d y en el ITS aprobado.

Fuente: DC- 4 - ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de calidad de suelo" (página 54- 55)

A.5. Calidad de agua superficial

Los resultados presentados corresponden a la Línea Base y al Programa de Monitoreo de la calidad Ambiental del EIA-d primigenio, a la etapa de construcción (agosto 2019 – noviembre 2020) y etapa de operación (2021,2022 y 2023).

La Línea base del EIA-d y en el Programa de Monitoreo de calidad Ambiental contempló el análisis de seis (06) estaciones, "CAG-1, CAG-2, CAG-3, CAG-4, CAG-5 y CAG-6" durante la etapa de construcción, cuyos parámetros son: Aceites y Grasas, Cianuro Libre, Conductividad, DBO5, Fenoles, Fósforo total, Nitratos, Amoníaco Total, Nitrógeno Total, Oxígeno Disuelto, Potencial de Hidrógeno, Sólidos Suspendidos Totales, Sulfuros, Temperatura, Antimonio, Arsénico Bario, Cadmio



Disuelto Cobre, Cromo VI, Mercurio, Níquel, Plomo, Selenio, Talio, Zinc, Hidrocarburos Totales de Petróleo, Bifenilos Policlorados (PDB), DDT, Coliformes Termotolerantes, durante la etapa se presentaron excedencias de los parámetros: fósforo total, oxígeno disuelto, sulfuros, Bifenilos Policlorados (PCB), zinc, dicloro, difenil, tricloroetano DDT, coliformes termotolerantes, plomo (Pb), debido al uso de pesticidas, detergentes y/o fertilizantes en actividades agrícolas, presencia de aguas residuales que provienen de la descomposición de la materia orgánica a causa de la precaria disposición de residuos de viviendas colindantes, las excedencias se atribuyen a condiciones externas al Proyecto.

En la etapa de operación y mantenimiento se registraron excedencias que a continuación se señalan:

- Durante el primer año se registraron excedencia, respecto al parámetro cianuro libre en la estación CAG-6. El Titular indicó que dicha concentración se puede atribuir a la aplicación de abonos de fosfato producto de cosechas agrícolas colindantes al cuerpo de agua; asimismo, se puede atribuir esta concentración a la incineración de residuos sólidos que libera este metal sobre organismos acuáticos.
- Durante el segundo año se registraron dos excedencias, respecto a los parámetros: fósforo total, coliformes termotolerantes y potencial de hidrogeno (pH) en las estaciones: CAG-2, CAG-3, CAG-4, CAG-5 y CAG-6. Las excedencias presentadas en las concentraciones están relacionadas:
 - Fósforo total: al uso de pesticidas, detergentes y/o fertilizantes en actividades agrícolas, que se utilizan en áreas cercanas a los cuerpos de agua monitoreados y no siendo un impacto generado por la operación y mantenimiento de la línea de transmisión.
 - Coliformes termotolerantes: al deficiente sistema de alcantarillado en los centros poblados cercanos a los cuerpos de agua; asimismo, se atribuye estas concentraciones a las excretas de los animales y/o personas.
 - Potencial de Hidrogeno: consecuencia de posibles eventos erosivos que liberen metales naturales o también pudiéndose atribuir al uso de pesticidas de zonas agrícolas cercanas.

Durante el tercer año se registraron dos (02) excedencias, respecto al parámetro: oxígeno disuelto en las estaciones: CAG-3 y CAG-4, las cuales están relacionados al incremento de niveles de minerales producto del uso de pesticidas agrícolas (nitrógeno y fósforo) en las zonas colindantes a las estaciones de monitoreo. El detalle del PMA para calidad de agua superficial se presenta en el siguiente cuadro:



Cuadro N°9: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Estación (*)	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este (m)	Norte (m)				
CAG-1	447912	9003313	Decreto Supremo N° 004- 2017- MINAM	Aceites y Grasas, Cianuro Libre, Conductividad, DBO5, Fenoles, Fósforo total, Nitratos, Amoníaco Total, Nitrógeno Total, Oxígeno Disuelto, Potencial de Hidrógeno, Sólidos Suspendidos Totales, Sulfuros, Temperatura, Antimonio, Arsénico Bario, Cadmio Disuelto Cobre, Cromo VI, Mercurio, Níquel, Plomo, Selenio, Talio, Zinc, Hidrocarburos Totales de Petróleo, Bifenilos Policlorados, DDT, Coliformes Termotolerantes	Etapa de operación y mantenimien to: Anual	Resolución Directoral.N° 00042-2019- SENACE- PE/DEIN
CAG-2	457846	9011136				
CAG-3	476564	9022868				
CAG-4	493310	9022167				
CAG-5	503996	9041969				
CAG-6	507411	9046167				

Fuente: Documentación Complementaria DC- 4 - ítem 7.3.2.3.5 "Subprograma de Monitoreo de calidad de agua" (página 55- 62)

B. Medio Biológico

En el EIA-d, el Titular contempló la implementación de los siguientes programas: "Programa de Protección de Flora y Fauna Silvestre", "Programa de Desbroce y Tala de la Vegetación", "Programa de Protección de la Avifauna ante Colisión con el Tendido Eléctrico", "Programa de Rescate de Fauna Silvestre", "Programa de Conservación del Ecosistema Frágil" y el "Programa de Protección de la Fauna Arborícola ante Riesgo de Electrocutación".

El "Programa de Protección de Flora y Fauna Silvestre", se encuentra en ejecución; este programa comprende, entre otras actividades brindar charlas de manera anual a los trabajadores acerca de la importancia del cuidado de la flora y vegetación circundante; con relación a ello, presentó la lista de las charlas impartidas a los trabajadores referente al cuidado de la flora y fauna.

Respecto al "Programa de Desbroce y Tala de la Vegetación", se han realizado las actividades de desbroce y tala; mientras que, la recuperación de las zonas afectadas se encuentra en ejecución; referente a ello, presentó el protocolo de despeje de la franja de servidumbre.

Sobre el "Programa de Protección de la Avifauna ante Colisión con el Tendido Eléctrico", se han efectuado las actividades de marcaje con desviadores de vuelo, balizas o desviadores de vuelo; en tanto que, continuará con el monitoreo biológico en las estaciones aprobadas para este componente; asimismo, realizará las revisiones y mantenciones del estado de los desviadores de vuelo y de las balizas



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”*

instaladas, cada cinco (05) años; con relación a ello, presentó el registro fotográfico de la instalación de los desviadores de vuelo y balizas sobre la línea de transmisión.

Referente al *“Programa de Rescate de Fauna Silvestre”*, se encuentra en ejecución, y abarca, entre otras actividades el rescate de especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos que podrían ser afectados durante el desarrollo del Proyecto; por lo cual, presentó los formatos de capacitación sobre rescate de fauna silvestre y ahuyentamiento de fauna silvestre.

Respecto al *“Programa de Conservación de Ecosistema Frágil”*, se encuentra en ejecución y está enfocado en las siguientes medidas: *“Medidas de Gestión”*, *“Medidas para la Protección de la Biodiversidad”* y *“Medidas para el control y protección de la fauna”*; en base a ello, presentó los formatos de capacitación sobre la importancia de los bosques y el desarrollo sostenible.

Finalmente, para el *“Programa de Protección de la Fauna Arborícola ante Riesgo de Electrocutación”*, se han efectuado las actividades de protección, entre ellas la implementación de pasos aéreos artificiales contruidos con material variable; mientras que, continuará con el mantenimiento de poda y control del crecimiento de vegetación de manera constante respetando lo establecido para la distancia de seguridad eléctrica y la concientización a los trabajadores y la población interesada sobre el valor ecológico de los primates; según esto, presentó el registro fotográfico de la instalación de pasos aéreos. Asimismo, indicó que no realizó la ejecución de las anti perchas; puesto que, durante los monitoreos no se ha registrado colisiones de las aves.

C. Medio Social

En relación a los programas sociales, el Titular implementó el *“Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional”*, el cual tuvo por objetivo de brindar apoyo a las iniciativas de las localidades del área de influencia del EIA-d; *“Programa de desarrollo local”*, el cual, tuvo por objetivo contribuir al desarrollo social de las poblaciones involucradas y el *“Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana”*, *“Programa de Comunicación e Información Ciudadana”*. Estos programas fueron ejecutados durante la etapa de construcción del Proyecto.

El *“Programa de código de conducta”*, *“Programa compensación e indemnización”* y el *“Programa de empleo local”* serán implementados durante la etapa de operación y mantenimiento.

De acuerdo con la información recibida, el Titular indica la no existencia de vestigios arqueológicos superficialmente dentro del área de influencia directa, asimismo dichas áreas no colindan directamente con monumentos arqueológicos, lo cual se encuentra especificado en el ítem 5.3.13 *“Patrimonio cultural”*.

2.8. Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

2.8.1. Medidas de la EMA (descripción de la implementación de la medida ejecutada y la propuesta de mejora)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

En relación a las medidas de manejo ambiental presentadas en el Capítulo 7 *“Estrategia de Manejo Ambiental”*, el Titular mantiene las medidas aprobadas en los siguientes instrumentos de gestión ambiental para la etapa de operación y mantenimiento:

- Estudio de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d del Proyecto *“Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138 kV (Segundo Circuito)”*, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN con fecha 19 de marzo de 2019.
- Informe Técnico Sustentatorio - ITS para el *“Mejoramiento Tecnológico en las Fundaciones de Torres en los Tramos T230T267 y T274-T297”*, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN con fecha 02 de julio de 2020.
- Plan Ambiental Detallado - PAD para el Proyecto *“Línea de Transmisión Aguaytía - Pucallpa 138 kV (segundo circuito)”* aprobado mediante Resolución Directoral N° 0205- 2021-MINEM/DGAAE con fecha 22 de diciembre de 2021.

Asimismo, propuso y actualizó nuevas medidas ambientales las cuales se detallan en la Tabla 24 Formato 5 *“Matriz de Compromisos Ambientales Actualizados”* del Capítulo 7 *“Estrategia de Manejo Ambiental”* de la DC-5 del Trámite N° 01588-2024 (págs. 97-117).

A. Medio Físico

A continuación, se presenta la descripción de la implementación de las medidas ejecutadas y las mejoras propuestas para el medio físico:



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 10: Medidas de Manejo y su propuesta de mejora

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido	<ul style="list-style-type: none"> La velocidad de tránsito de los vehículos en el área del Proyecto será restringida a 30km/h. Sin embargo, de transitar por alguna localidad que cuente con señales de tránsito se cumplirá obligatoriamente con estas. Los vehículos a utilizar estarán en óptimas condiciones y previamente al ingreso a las zonas de trabajo contarán con una revisión técnica que avale su buen funcionamiento. Se realizarán controles, inspecciones y supervisiones vehiculares con el fin de minimizar la emisión de gases y partículas. 	El Titular mantiene las medidas de manejo contempladas en el "Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido".
Programa de Manejo de Radiaciones Electromagnéticas	<ul style="list-style-type: none"> Se verificará anualmente el buen estado de los componentes de la línea de transmisión (conductores). Se ejecutará los monitoreos de radiaciones no ionizantes de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental. Se elaborará material informativo respecto a la exposición de los campos electromagnéticos, teniendo en cuenta las recomendaciones del ICNIRP (Comisión Internacional para la Protección contra las Radiaciones No Ionizantes), OMS (Organización Mundial de la Salud), o la OIT (Organización Internacional del Trabajo). 	El Titular mantiene las medidas de manejo contempladas en el "Programa de Manejo de Radiaciones Electromagnética".
Programa de Manejo de Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Durante la fase de operación se utilizarán los accesos existentes. Se exigirá que los trabajadores cumplan con el programa de manejo de residuos, el cual se detalla más adelante. En caso se requiera el abastecimiento de combustible de los equipos menores, maquinaria serán en los frentes de trabajo y se realizará considerando la protección anti derrames, bajo los procedimientos adecuados y con personal capacitado. Las actividades de mantenimiento de los vehículos se realizarán en los servicentros de las localidades más cercanas al área de influencia directa (AID) o en todo caso en los servicentros ubicados a lo largo de la carretera Federico Basadre. 	<p>El Titular contempla incluir nueva medida de manejo para mitigar el impacto "Alteración de la estabilidad geotécnica" (ítem 7.3.1.1.2 "Programa de manejo de Suelo", pág. 8), la cual se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizará anualmente el recorrido de la línea de transmisión con la finalidad de revisar idoneidad de las estructuras (torres). Se procederá a realizar un estudio de suelos a criterio del especialista civil en las estructuras que se encuentren erosionadas para plantear una solución definitiva. Temporalmente se instalará trinchos para mitigar el impacto. <p>El Titular contempla incluir nueva medida de manejo para mitigar el impacto "Alteración de uso de suelo" (ítem 7.3.1.1.2 "Programa de manejo de Suelo", pág. 8), la cual se indica a continuación:</p>



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
		<ul style="list-style-type: none"> Se solicitará previamente autorización a los propietarios para acceder a sus predios con la finalidad de realizar mantenimientos a la línea de transmisión.
Programa de Manejo del Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el empleo de superficies brillantes, tales como, calaminas metálicas u otro material similar, utilizados tanto en la implementación o mantenimiento de puertas, techos y muros para las instalaciones temporales como los almacenes, caseta de vigilancia. En las zonas de usos agrícolas se permitirá que los propietarios continúen con sus prácticas de siembra acostumbrada. Durante los primeros años de la etapa operativa, se deberán realizar inspecciones de seguimiento periódicas, con el objeto de verificar que las actividades de revegetación hayan sido efectuadas de acuerdo a los procedimientos planteados y se mantengan durante el tiempo de permanencia en el área y posterior a éste. Con respecto al tipo de corrosión que se podrían presentar en las torres, sería principalmente del tipo de corrosión atmosférica, producida por acción de factores como el viento, radiación solar y humedad, para ello se implementará un Programa de Mantenimiento preventivo. 	El Titular mantiene las medidas de manejo contempladas en el "Programa de Manejo del Paisaje".
Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales	El Titular no consideró medidas de manejo en el EIA-d primigenio del Proyecto, toda vez que, a partir de la Actualización del EIA-d del Proyecto adecuó su "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales" al "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.	<p>El Titular contempla incluir nuevas medidas de manejo para mitigar el impacto "Alteración de las condiciones del paisaje" (ítem 7.3.1.1.6.8 "Medidas ambientales", pág. 19), las cuales se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cada frente de trabajo estará provisto con diferentes contenedores que facilitarán la segregación de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos), clasificando y separando hacia su respectivo contenedor según sus características y de acuerdo con la codificación de colores según la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019. Los contenedores de residuos deberán estar provistos de bolsas plásticas por lo menos 110% de la capacidad del contenedor en su interior para facilitar



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
		<p>el traslado de los residuos y su respectivo almacenamiento al área de acopio temporal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Del punto de acopio temporal serán trasladados y dispuestos en rellenos de sanitarios, rellenos de seguridad o valorizados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (en adelante, EO –RS). • Se contempla la sensibilización al personal en el correcto manejo de los residuos sólidos en cada una de sus etapas para ello los temas recurrentes en charlas de 5 minutos, charlas integrales, inducciones son: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. ✓ Código de colores en segregación de residuos sólidos. ✓ Reducción de plástico de un solo uso. ✓ Minimización y segregación de residuos sólidos. ✓ Transporte y disposición final de Residuos sólidos.
Programa de Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • Los residuos de aceites, grasas y lubricantes que se utilicen durante el control de estabilidad de torre, al igual que todo objeto impregnado con éstos, serán almacenados en recipientes cerrados, rotulados y con tapa, para su posterior traslado por la EO-RS, registrada ante la Autoridad Competente para su disposición final. • El abastecimiento de combustible de los equipos menores, maquinaria y otros vehículos se realizará en los servicentros. Además, cada vez que se realice los mantenimientos a estructuras del Proyecto se considerará la protección anti derrames, bajo los procedimientos adecuados y con personal capacitado. • Las actividades de mantenimiento de los vehículos se realizarán en los servicentros de las localidades más cercanas al AID o en todo caso en los servicentros ubicados a lo largo de la carretera Federico Basadre. • Los trabajadores que realicen el mantenimiento de los componentes del Proyecto, próximos a cuerpos de agua, estarán prohibidos de arrojar desperdicios o materiales en desuso. • No se lavarán los vehículos sobre el lecho del río, estas actividades se realizarán en autoservicios autorizados. 	El Titular mantiene las medidas de manejo contempladas en el “Programa de Manejo del Recurso Hídrico”.



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> Durante las labores de mantenimiento, el flujo de vehículos será mínimo y con poca frecuencia; por lo tanto no será necesario el riego con cisternas. 	
Programa de Manejo de Residuos Líquidos	<ul style="list-style-type: none"> No se permitirá el vertimiento a los cuerpos de aguas superficiales de líquidos industriales que resulten como sobrantes, tales como pinturas, solventes, aditivos, pegamentos, resinas y en general cualquier producto que por su calidad o composición resulten tóxicos y dañinos para el ambiente. Estos residuos deberán almacenarse en cilindros con tapa para su disposición final. No se realizará ningún tipo de vertimiento del efluente sobre un cuerpo de agua superficial. Se utilizarán los baños de las subestaciones existentes de Aguaytía y Pucallpa durante las actividades de mantenimiento de las Celdas en 138kV. En caso de mantenimientos en línea de transmisión los operarios deberán acercarse a establecimientos para poder realizar sus actividades fisiológicas. 	<p>El Titular contempla incluir nuevas medidas de manejo para mitigar el impacto "Alteración de la calidad del agua superficial" (ítem 7.3.1.1.7 "Programa de Manejo de Residuos Líquidos", pág. 22), las cuales se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> El combustible extraído y depositado en recipientes adecuados (cilindros) se dispondrá como residuo peligroso, para ello se contratará a una EO-RS quien realice el tratamiento y su disposición final en un Relleno de Seguridad.
Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas	<p>Capacitación en el Manejo de Sustancias Peligrosas</p> <ul style="list-style-type: none"> Se capacitará al personal en el manejo de sustancias peligrosas con la finalidad de minimizar los impactos potenciales que puedan generarse. Esta capacitación consiste en informar, concientizar e interiorizar los riesgos existentes, los procedimientos que deben emplear, los equipos de protección personal (EPP) que usarán y las medidas de primeros auxilios frente a eventos no deseados que se puedan suscitar en las tareas de manipulación, traslado y almacenamiento de las sustancias peligrosas o de recipientes que los contenga. <p>Manipulación de Sustancias Peligrosas</p> <ul style="list-style-type: none"> Serán manipuladas durante todas las etapas del Proyecto. El personal responsable será capacitado y entrenado para estas tareas, contando con el equipo de protección personal establecido en la Resolución Ministerial N° 111-2013- MEM/DM. <p>Medidas de Seguridad para el Personal</p> <ul style="list-style-type: none"> En los trabajos que impliquen manipulación de equipos, se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Usar el equipo básico de protección personal. 	<p>El Titular mantiene las medidas de manejo contempladas en el "Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas".</p>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No ingerir alimento, ni bebidas, ni fumar durante la ejecución de las tareas. ✓ No usar lentes de contacto. ✓ En caso de accidentes se consideran los siguientes procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el compuesto químico alcanza los ojos, lavarlos con grandes cantidades de agua durante 15 minutos como mínimo, levantando ocasionalmente los párpados (superior e inferior). ▪ Si el compuesto químico alcanza la piel, lavar la zona afectada con jabón neutro. ▪ Si el compuesto ha empapado la ropa, sustituirla inmediatamente. ▪ Si la persona es expuesta a respirar gases con compuesto químico, trasladarla inmediatamente a la zona de aire libre. ▪ Si la persona ha dejado de respirar, proceder a proporcionar respiración artificial y trasladar a la persona afectada a la zona de aire libre. ▪ Si se ha ingerido alguna sustancia peligrosa mientras se le traslada al centro de salud, se procederá a provocar el vómito en la persona afectada haciéndole introducir el dedo hasta el fondo de la garganta o administrándole grandes cantidades de agua (medio litro) o disolución caliente de sal. • En todos los casos de accidentes se debe acudir inmediatamente al centro médico. <p>Medidas de Manejo Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dispondrá de un equipo humano entrenado en caso de incidentes, siempre disponibles en la operación y listos para constituirse en la zona de emergencia y poder conducir las acciones de respuesta en forma segura. • Se procederá a la identificación del derrame, para proceder a contenerlo y neutralizarlo. • De ser necesario el Supervisor de HSE¹³ (campo) con la cuadrilla de emergencia (brigadistas) saldrá a controlar los daños al medio ambiente. 	

¹³ Siglas en inglés de: Salud, Seguridad y Medio Ambiente.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> • Ante cualquier eventualidad se solicitará la presencia del cuerpo de bomberos, para garantizar las respectivas medidas a utilizar y el retiro de toda sustancia peligrosa en el medio. El personal de control de derrames una vez constituido en la zona de emergencia, coordinará con la autoridad policial local para garantizar el aislamiento de la zona y así evitar riesgos, luego se procederá a la respectiva limpieza, hasta garantizar que la zona quede libre de contaminantes. <p>Derrames Se desarrollará un procedimiento de seis (6) pasos para respuesta y control de derrames de sustancias peligrosas, la que se detalla a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Rápida del Incidente. • Notificación. • Identificación y Aseguramiento del Área. • Control del Derrame. • Recuperación y Limpieza. • Disposición Final de Desechos y Material Inservible. 	
Plan de Contingencias	El Titular no consideró medidas de contingencia en el EIA-d del Proyecto, respecto a los factores ambientales "calidad de suelo" y "calidad de agua superficial".	<p>El Titular contempla incluir nuevas medidas de contingencia para responder al riesgo "Alteración de la calidad de suelo por generación de residuos sólidos" (ítem 7.3.5.2.9 "Procedimiento de Emergencia o Acciones de Contingencias", pág. 85), las cuales se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas preventivas <ul style="list-style-type: none"> - Se capacitará al personal que participará en el Proyecto, buscando promover la segregación de una menor cantidad de residuos sólidos. - Se capacitará al personal administrativo y logístico para realizar compras destinadas a la ejecución de las actividades del Proyecto que consideren el aspecto de minimización (buscar productos con menor cantidad de empaques).



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
		<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá reusar los materiales como maderas, fierros que se generan para otras actividades auxiliares de mantenimiento. - Se contará con kit antiderrame ante la ocurrencia de un evento que afecte la calidad del suelo. - Se contará con las hojas de seguridad de insumos y/o productos. <p>• Medidas durante</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal comunicará, de forma inmediata a la Unidad de Contingencias, la ocurrencia de cualquier accidente que produzca una alteración a la calidad del suelo u otros en el área de influencia o áreas próximas al Proyecto. - Una vez conocido el hecho, la Unidad de Contingencias comunicará a su vez, de ser el caso, al centro asistencial o de ayuda más cercano acerca de las características y magnitud aproximada del incidente. - El personal contará con Equipos de Protección Personal – EPP acorde a la información que proporciona las Fichas de datos de seguridad (FDS). <p>• Medidas después</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posteriormente se delimitará el área afectada para su posterior restauración, que incluirá la remoción del suelo afectado y su reposición, así como acciones de revegetación y el traslado del material contaminado será dispuesto en Rellenos de Seguridad a través de una EO-RS, conforme lo indicado en el artículo 108.3 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM¹⁴.

¹⁴ Considerando que, mediante DC-5, en el ítem 7.3.1.1.6.2 “Marco Legal” (pág. 11) el Titular señaló al “Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. D.S. N° 014-2017-MINAM”; por ende, deberá de cumplir con lo señalado en sus Artículos 108.2 y 108.4, referente a las infraestructuras de disposición final de los residuos sólidos no 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
		<ul style="list-style-type: none"> - Posterior a la remoción del suelo afectado se procederá a realizar un monitoreo conforme lo citado en el ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo". <p>El Titular considera incluir nuevas medidas de contingencia para responder al riesgo "Alteración de la calidad de suelo por derrame de sustancias peligrosas (Aceites y combustibles)" (ítem 7.3.5.2.9 "Procedimiento de Emergencia o Acciones de Contingencias", págs. 83-84), las cuales se señalan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas preventivas <ul style="list-style-type: none"> - El procedimiento de respuesta ante un derrame será difundido a todo el personal que labora en el lugar. - Se capacitará a los trabajadores sobre derrames de aceites y combustibles, mediante charlas de capacitación continua. • Medidas a ejecutarse durante el derrame de aceites y combustibles <ul style="list-style-type: none"> - El personal comunicará, de forma inmediata a la Unidad de Contingencias, la ocurrencia de cualquier accidente que produzca vertimiento de combustibles u otros en el área de influencia o áreas próximas al Proyecto. - Una vez conocido el hecho, la Unidad de Contingencias comunicará a su vez, de ser el caso, al centro asistencial o de ayuda más cercano acerca de las características y magnitud aproximada del incidente. - En caso de ocurrir este tipo de accidentes se prestará pronto auxilio, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por derrames de combustibles u otros, como el vertido de arena sobre los suelos afectados.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
		<ul style="list-style-type: none"> • Medidas después del derrame de aceites y combustibles - Posteriormente se delimitará el área afectada para su posterior restauración, que incluirá la remoción del suelo afectado y su reposición, así como acciones de revegetación y el traslado del material contaminado será dispuesto en Rellenos de Seguridad a través de una EO-RS, conforme lo indicado en el artículo 108.3 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. - Posterior a la remoción del suelo afectado se procederá a realizar un monitoreo conforme lo citado en el ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo". Se reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental. - El suelo removido, impregnado en hidrocarburo, será transportado, tratado y/o dispuesto por una EO-RS debidamente registrada en el Ministerio del Ambiente. - Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de terceros, las medidas a adoptar por parte del contratista se circunscriben a notificar oportunamente a las autoridades competentes, señalando las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de accidente, elemento contaminante, magnitud aproximada y de ser el caso, proceder a aislar el área y colocar señalización preventiva alertando sobre cualquier peligro (banderolas y/o letreros, tranqueras, etc.). <p>El Titular considera incluir nuevas medidas de contingencia para responder al riesgo "Alteración de la calidad de agua por derrame de sustancias peligrosas (Aceites y combustibles)" (ítem 7.3.5.2.9 "Procedimiento de Emergencia o Acciones de Contingencias", págs. 83-84), las cuales se señalan a continuación:</p>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
		<ul style="list-style-type: none"> • Medidas preventivas <ul style="list-style-type: none"> - El procedimiento de respuesta ante un derrame será difundido a todo el personal que labora en el lugar. - Se capacitará a los trabajadores sobre derrames de aceites y combustibles, mediante charlas de capacitación continua. • Medidas a ejecutarse durante el derrame de aceites y combustibles <ul style="list-style-type: none"> - El personal comunicará, de forma inmediata a la Unidad de Contingencias, la ocurrencia de cualquier accidente que produzca vertimiento de combustibles u otros en el área de influencia o áreas próximas al Proyecto. - Una vez conocido el hecho, la Unidad de Contingencias comunicará a su vez, de ser el caso, al centro asistencial o de ayuda más cercano acerca de las características y magnitud aproximada del incidente. - En caso de ocurrir este tipo de accidentes se prestará pronto auxilio, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por derrames de combustibles u otros, como el vertido de arena sobre los suelos afectados. • Medidas después del derrame de aceites y combustibles <ul style="list-style-type: none"> - En el caso de ser afectados cuerpos de agua, como las quebradas y ríos que cruzan el área del Proyecto, el personal del contratista procederá a la extracción del combustible mediante bombas hidráulicas, depositándolo en recipientes adecuados (cilindros) para su posterior eliminación. Se contratará a una EO-RS quien realice el tratamiento y su posterior disposición final en un Relleno de Seguridad.



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
		<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un monitoreo posterior a la contingencia por afectación de cuerpos de agua conforme lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se realizará el monitoreo de la calidad de agua en puntos de muestreo aguas arriba y aguas abajo de la zona que podría ser afectada ante una contingencia. ✓ Se registrará las coordenadas de ubicación de los puntos de muestreo, los parámetros de evaluación y los ECA para agua que serán utilizados para verificar la calidad de agua, de acuerdo con la categoría correspondiente. ✓ Se realizará el seguimiento de los post-monitoreos de calidad de agua será hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores del ECA Agua vigente. ✓ Se reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental. - Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de terceros, las medidas a adoptar por parte del contratista se circunscriben a notificar oportunamente a las autoridades competentes, señalando las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de accidente, elemento contaminante, magnitud aproximada y de ser el caso, proceder a aislar el área y colocar señalización preventiva alertando sobre cualquier peligro (banderolas y/o letreros, tranqueras, etc.).
Plan de Contingencias	<p>Referente al riesgo "Sismo" (ítem 7.3.5.2.9 "Procedimiento de Emergencia o Acciones de Contingencias", Pág. 83), el Titular consideró las medidas de contingencia siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas preventivas <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará la identificación y señalización de áreas seguras, dentro y fuera de los almacenes de materiales, etc.; así como de las rutas de evacuación directas y seguras. 	El Titular mantiene las medidas de contingencia contempladas en el "Plan de Contingencia".



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> - Las rutas de evacuación estarán libres de objetos y/o maquinarias que retarden y/o dificulten la pronta salida del personal. - Se implementará charlas de información al personal sobre las acciones a realizar en casos de sismo. - Se formará una brigada para casos de sismos, cuyos integrantes estarán distribuidos en cada una de las instalaciones del Proyecto con la función de orientar a las personas durante la evacuación. Los brigadistas recibirán la capacitación y entrenamiento respectivo en primeros auxilios para actuar, de ser necesario, durante y después del sismo. <p>• Medidas a ejecutarse durante el sismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se hará sonar la sirena o alarma para casos de sismos, dando aviso al personal que posteriormente será evacuado de las instalaciones. - El personal integrante de la brigada para casos de sismos actuará de inmediato, manteniendo la calma en el lugar y dirigiendo a las demás personas por las rutas de escape establecidas. - Todo el personal se reunirá en zonas preestablecidas como seguras hasta que el sismo culmine. Se esperará un tiempo prudencial (una hora aproximadamente), ante posibles réplicas. De tratarse de un sismo de magnitud leve, los trabajadores retornarán a sus labores; sin embargo, de producirse un sismo de gran magnitud, el personal permanecerá en áreas seguras y se realizarán las evaluaciones respectivas de daños y estructuras antes de reiniciar las labores. - Se rescatará a los afectados por el sismo, brindándoles de manera inmediata los primeros auxilios y de ser necesario, se les evacuará hacia el centro de salud más próximo. <p>• Medidas a ejecutar después de ocurrido el sismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atender inmediatamente a las personas accidentadas. - Mantener al personal en las zonas de seguridad previamente establecidas por un tiempo prudencial, hasta el cese de las réplicas. - Retirar todos los escombros que pudieran generarse por el sismo, los mismos que serán colocados en el depósito de residuos sólidos. - Reportar y documentar el evento, así como todas las acciones que se ejecutaron para minimizar sus efectos. 	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	- Iniciar la investigación respectiva para determinar la magnitud de los daños causados a la salud, el ambiente y la propiedad, con la finalidad de implementar nuevas medidas (retroalimentación).	

Fuente: ítem 7.3.1.1.1 “Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido” (págs. 7, DC-5), ítem 7.3.1.1.2 “Programa de Manejo de Suelo” (págs. 7-8, DC-5), ítem 7.3.1.1.3 “Programa de Manejo del Recurso Hídrico” (págs. 8-9, DC-5), ítem 7.3.1.1.4 “Programa de Manejo del Paisaje” (págs. 9, DC-5), ítem 7.3.1.1.5 “Programa de Manejo de Radiaciones Electromagnéticas” (págs. 9-10, DC-5), ítem 7.3.1.1.6 “Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales” (pág. 19, DC-5), ítem 7.3.1.1.7 “Programa de Manejo de Residuos Líquidos” (pág. 22, DC-5) e ítem 7.3.1.1.8 “Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas” (págs. 23-25) de la Actualización del EIA-d 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

B. Medio Biológico

A continuación, se presenta la descripción de la implementación de las medidas ejecutadas y las mejoras propuestas:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 11: Medidas de Manejo y su propuesta de mejora

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
Programa de Protección de Flora y Fauna Silvestre	<ul style="list-style-type: none"> • Durante las actividades de mantenimiento, se priorizará la utilización de las vías de acceso existentes, minimizando el impacto generado por la compactación del suelo debido al transporte de equipos y personal. • Se evitará en lo posible, cortar árboles o arbustos salvo cuando estos puedan afectar la seguridad de las instalaciones, en cuyo caso se solicitará permiso a la entidad pertinente o en caso sea un predio privado, al propietario. • Se brindará charlas de manera anual a los trabajadores acerca de la importancia del cuidado de la flora y vegetación circundante. 	<p>El Titular contempla incluir nuevas medidas de manejo para mitigar el impacto “<i>Afectación de flora por material particulado</i>” (ítem 7.3.1.1.10, Páginas 26-27), las cuales se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La velocidad de tránsito de los vehículos en el área del Proyecto será restringida a 30km/h, para evitar en lo posible la generación de material particulado que pueda afectar a la flora circundante por acumulación de polvo, principalmente a las especies de porte arbóreo y herbáceas (orquídeas y helechos) que se encuentran en situación de amenaza. • Previamente al ingreso a las zonas de trabajo, se realizarán controles, inspecciones y supervisiones vehiculares con el fin de minimizar la emisión de material particulado que puedan afectar a la flora circundante. <p>Asimismo, el Titular contempla incluir nuevas medidas de manejo para para mitigar el impacto “<i>Perturbación temporal de la fauna</i>” (ítem 7.3.1.1.10, Páginas 26-27); las cuales, se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tránsito de vehículos y del personal a las diferentes zonas del Proyecto será por las vías o accesos existentes, con el propósito de evitar perturbación y atropellamientos a la fauna silvestre. • Se prohibirá a los vehículos el uso de bocina u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, afín de no disturbar a la fauna circundante o adyacente. • Se prohibirá el disturbio, acecho y percusión de animales silvestres (principalmente aves y mamíferos en situación de amenaza) en caso de ser avistados en el área y alrededores durante la ejecución de las actividades de operación. • Las actividades en el área del Proyecto se restringirán a un horario diurno establecido (08:00 – 14:00 horas) para no intervenir en los nichos ecológicos específicos y reducir el impacto de dispersión de los animales silvestres. Asimismo, queda prohibido la circulación de personas y equipos fuera del cronograma de actividades, para no incrementar la presencia humana en hábitats poco disturbados.



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
Programa de Desbroce y Tala de la Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicará un procedimiento de desbroce manual (ver Anexo N° 5.2-17); asimismo, la tala de arbustos se realizará con maquinaria, la cual ingresará por los accesos existentes. El desbroce de vegetación manual, se trata de un procedimiento que elimina la vegetación implantada por roza, empleando la hoz, podón, o moto desbrozadora manual de motor de explosión que el operario cuelga en sus hombros, de sierra circular que gira paralela al suelo, o bien por arranque con el empleo de azada, retamero o zapapico. El desbroce consistirá en la remoción y desecho de las áreas designadas, de tocones, malezas, plantas, brozas, madera caída, protuberancias, matorrales, raíces enredadas y cualquier otro material indeseable conforme al Proyecto. Se instalarán pórticos, cuando sea necesario, antes de los trabajos de tendido de la línea, para proteger la vegetación silvestre y los cultivos agrícolas. Una vez finalizada la obra, se realizará la recuperación de las zonas afectadas, con la finalidad en lo posible de dejar la zona en condiciones similares a las que tuvieron antes de iniciar las obras, para ello se procederá al retiro de todos los implementos utilizados. 	El Titular mantiene las medidas de manejo contempladas en el "Programa de Desbroce y Tala de la Vegetación".
Programa de Protección de la Avifauna ante Colisión con el Tendido Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Como medida de rehabilitación al riesgo de colisión de las aves con la línea de transmisión, en las áreas donde posiblemente exista tránsito de aves, se considerará el criterio de conectividad, se propone el marcaje de estas estructuras, con desviadores de vuelo (BFD por sus siglas en inglés), con el fin de hacerlos más visibles para las aves y de esta manera reducir el impacto. La principal consideración para recomendar los tipos de marcaje en el cable de guarda, se basa en dos aspectos, el estético y el de costos. Teniendo en cuenta que en la actualidad la tendencia es la de construir líneas de aspecto aceptable que no compitan visualmente con el paisaje, el sistema ideal de marcado es aquel que resulta agradable en apariencia y al mismo tiempo funcional. Se considerará que las especificaciones de los desviadores de vuelo se ajustarán al diámetro del cable de guarda. Para reducir los riesgos de electrocución y colisión en los tendidos eléctricos, se han propuesto varias soluciones prácticas. Un manual completo lo constituye el documento "Suggested practices for raptor protection on power lines – State of the art 1996". 	<p>El Titular contempla incluir una nueva medida de manejo en el "Programa de Protección de la Avifauna ante Colisión con el Tendido Eléctrico" (ítem 7.3.1.1.12, Páginas 28-29), la cual se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si durante los monitoreos de aves se identificarán zonas de alto riesgo por los hallazgos o evidencias de pérdidas de individuos por colisión, se evaluará de ser necesario la inclusión de más dispositivos de prevención (desviadores de vuelo y balizas) para evitar la colisión.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> • Para mitigar los riesgos de colisión, se utilizarán desviadores de señalización “salvas pájaros”. Se instalarán desviadores en espirales amarillas de 30 cm de diámetro por 1 metro de largo o balizas esféricas de fibra de vidrio (de 30 cm de diámetro). Es importante indicar que estas balizas o desviadores de vuelo son referenciales y sus características podrían variar en función de su disponibilidad en el mercado. Estas variaciones no comprometerán los objetivos de la medida. • Las balizas se colocarán sólo en los tramos de la Línea de Transmisión que cruce algún curso de agua, zonas donde exista mayor abundancia y riqueza de aves identificadas en la línea base biológica y Áreas de Aves Endémicas (EBA) como piedemonte andino peruano y tierras bajas del sudoeste peruano, específicamente entre los vértices V01N – V07N y el vértice V21N – V29N, respectivamente, debido a esto estas balizas se instalarán en una cadencia de 30 m en cada cable de guarda y en una cadencia de 80 m en cada conductor y de forma alternada. • Se continuará con el programa de monitoreo biológico en las estaciones aprobadas para el componente aves, como medida de rehabilitación al riesgo de colisión de las aves con la línea de transmisión. • Se realizarán revisiones y mantenencias cada cinco (5) años del estado de los desviadores de vuelo y de las balizas instaladas, en caso de encontrar desperfectos en algún dispositivo este será cambiado. 	
Programa de Rescate de Fauna Silvestre	<ul style="list-style-type: none"> • Este programa está enfocado al rescate de todas las especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos que podrían ser afectados durante el desarrollo del Proyecto. • Durante el desbroce de la vegetación y la limpieza del terreno se realizará el ahuyentamiento de la fauna silvestre que se encuentre en el área y se realizará el rescate de aquellas especies que no puedan escaparse de las actividades del desbroce (polluelos, nidos de aves, anfibios y lagartijas). • La manipulación de un animal silvestre tendrá que ser realizado por el personal debidamente capacitado y equipado. • Se evitará la ejecución de excavaciones innecesarias, de darse el caso, los huecos serán rellenados inmediatamente, posteriormente, se esparcirán los restos de tierra, ramas y piedras, de modo que no se generen barreras para el tránsito de la fauna, esto también evitará la formación de charcas que pueden inducir a la proliferación de zancudos y mosquitos. 	El Titular mantiene las medidas de manejo contempladas en el “Programa de Rescate de Fauna Silvestre”.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> • Los ejemplares rescatados serán inmediatamente reubicados en la vegetación aledaña que no será afectada por el Proyecto. • Se señalará las áreas donde se encuentren especies protegidas y endémicas (dentro del área de influencia directa) y restringirá su acceso. • En el programa de concientización ambiental se incluirán temas sobre la importancia de la fauna silvestre en la conservación. • Antes del Rescate <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de las áreas críticas de trabajo en los cuales la fauna silvestre pueda verse afectada, tiene la finalidad de ahuyentar a la fauna circundante a otras áreas que no serán afectadas y sin necesidad de manipular a las especies. - Inhabilitación de hábitats perturbados, con la finalidad de evitar el retorno de la fauna ahuyentada. Las medidas tomadas para evitar el atrapamiento de fauna en las excavaciones reducirían la probabilidad de manipular a la fauna. - Se evitará en la medida de lo posible la manipulación de animales por el estrés que acarrea, especialmente en animales de gran tamaño, siendo siempre el ahuyentamiento la primera opción antes del rescate con captura o manipulación. - Determinación de las áreas receptoras, las cuales se deben caracterizar por presentar similaridad en la cobertura vegetal correspondiente al hábitat natural de la especie a rescatar. - Entrenamiento de operarios, se contratará un grupo de operarios (personal de la misma comunidad), el cual recibirá una serie de capacitaciones de entrenamiento requerido para optimizar las actividades propias del rescate. • Durante el Rescate <ul style="list-style-type: none"> - Los rescates mediante la captura se realizarán con metodologías específicas para cada grupo taxonómico (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) y considerando el menor tiempo de manipulación posible con el objeto de evitar el estrés. - La brigada de rescate deberá estar dirigido por un profesional (biólogo) con experiencia en el manejo de fauna silvestre. - La manipulación, traslado y liberación de la fauna rescatada se efectuará manteniendo siempre los principios de la bioseguridad. 	



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> • Consideraciones - No se necesitará sedar mamíferos medianos o mayores, ya que estos pueden ser ahuyentados fácilmente. - La manipulación manual de la fauna será una excepción y para esto se utilizarán los implementos de seguridad necesaria (ganchos para serpientes, guantes de cuero sobre guantes de látex, lazos, redes de cono, etcétera). - Los recipientes de transporte serán previamente desinfectados con agua y lejía, la desinfección también se realizará a los equipos de manipulación (redes, guantes, etcétera). 	
Programa de Conservación de Ecosistema Frágil	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de Gestión - Teniendo en consideración que el Gobierno Regional de Ucayali (en adelante, el GORE Ucayali) ha determinado de acuerdo a su Zonación Ecológica Económica las áreas determinadas como Bosque de terraza inundable (Bti) para el presente Proyecto, dentro de la categoría "B.2 Zonas Prioritarias para la conservación y Asociaciones sub ítem 45.- Zona de Valor Bio Ecológico con mayor potencial de Diversidad Biológica", se propone brindar material informativo el GORE Ucayali con la finalidad de difundir el cuidado de los bosque de terraza inundable y conservar la diversidad biológica. - Se continuará con las charlas a los trabajadores respecto a la importancia de la Biodiversidad del ecosistema y acerca de la importancia del cuidado de la flora y vegetación circundante. - Medidas para la protección de la Biodiversidad - Se priorizará la utilización de las vías de acceso existentes, minimizando el impacto generado por la compactación del suelo debido al transporte de material y personal. - Durante la fase operación, el desbroce se aplicará en las vías de acceso de 1.5 metros; para el mantenimiento de las Torres durante la época seca y para el mantenimiento de la franja de servidumbre con un ancho de 20 metros. - Sobre el área de Bosque de Terraza Inundable se establece no eliminar definitivamente la vegetación; para ello se podarán la maleza y/o matorral a una distancia de seguridad que salvaguarde la integridad del cable de guarda y el medio ambiente, todo ello en concordancia con el Código Nacional de Electricidad. - Se deberán generar informes técnicos de los avances y efectividad de la implementación de las medidas de mitigación y manejo del Bosque de terraza inundable. 	<p>El Titular contempla incluir nuevas medidas de manejo en el "Programa de Conservación del Ecosistema Frágil" (ítem 7.3.1.1.14, Páginas 30-32), las cuales se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prohibirá el arrojo de residuos en el ecosistema frágil "Bosque de terraza inundable" durante la ejecución de las actividades de operación y mantenimiento. Dichos residuos serán almacenados en contenedores clasificados con tapa para su disposición final. • Se prohibirá la limpieza o el lavado de vehículos y/o equipos en las áreas inundadas del ecosistema frágil "Bosque de terraza inundable". • Se prohibirá vertimiento de todo tipo residuo líquido en áreas inundadas del ecosistema frágil "Bosque de terraza inundable". Dichos residuos serán almacenados en cilindros con tapa para su disposición final.



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> - Se automatizará al máximo el mantenimiento de las redes de transmisión y distribución, por ejemplo, haciendo uso de drones para el mantenimiento de los aisladores, montaje de elementos en los conductores de tensión o en los cables de guarda. • Medidas para el control y protección de la Fauna <ul style="list-style-type: none"> - En la fase de operación de la línea de transmisión, la fauna no será afectada significativamente debido a que el tránsito de personal de mantenimiento en el área del Proyecto durante las actividades programadas será mínimo, por lo tanto, la fauna retornará a su hábitat natural, cuando cesen las labores de mantenimiento. - Se realizarán capacitaciones dirigidas a todos los trabajadores sobre la preservación de la fauna local. - En las zonas de terrenos con bosque donde se realicen las actividades del Proyecto, se contemplará la emisión de ruidos como mecanismo preventivo el ahuyentamiento de la fauna silvestre. - Se evitará el uso de las bocinas durante el tránsito de los vehículos por las vías de acceso, para aminorar la emisión de ruidos que puedan ahuyentar a la fauna doméstica (aves de corral, vacunos, ovinos y equinos) y silvestre. - Se prohibirá estrictamente la caza de animales y recolección de huevos y otras actividades de recolección y/o extracción de fauna. - Se prohibirá terminantemente la tenencia de armas de fuego en el área de trabajo, debido a que el uso inadecuado de estas puede causar el retiro de la fauna presente en la zona, sólo podrá hacer uso de armas de fuego el personal de seguridad autorizado para ello en casos la circunstancia lo amerite. 	
Programa de Protección de la Fauna Arborícola ante Riesgo de Electrocutación	<ul style="list-style-type: none"> • Las subestaciones de Aguaytía y Pucallpa poseen áreas delimitadas y cercadas, sin extensiones de bosques aledaños; asimismo, los centros de interruptores o transformadores se les diseñará una barrera perimetral de malla electro-soldada, con luz de malla no mayor a una pulgada. • Los transformadores se ubican alejados de zonas boscosas o árboles, para evitar que la fauna llegue con facilidad. Asimismo, se planea colocar los transformadores en áreas alejadas a cuerpos de agua (ríos, quebradas y lagunas); ya que son lugares que por sus condiciones atraen muchos grupos de fauna. 	<p>El Titular contempla incluir una nueva medida de manejo en el "Programa de Protección de la Avifauna ante Colisión con el Tendido Eléctrico" (ítem 7.3.1.1.15, Páginas 32-33), la cual se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán revisiones y mantenencias cada cinco (5) años del estado de los dispositivos aislantes y antiperchas para aves y de los dispositivos antiescalamiento para mamíferos arborícolas, en caso de encontrar desperfectos o deficiencias en algún dispositivo este será cambiado.



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar pasos aéreos artificiales contruidos con material variable (lianas, cuerdas, cable reutilizado), esto consiste en amarrar la cuerda entre los árboles de forma transversal a la línea de transmisión, respetando la distancia de seguridad, formando de esta manera un puente artificial para la fauna arborícola, esto facilita que la fauna silvestre tenga un medio de comunicación entre zonas boscosas (conectividad), disminuyendo la probabilidad de que utilicen el tendido eléctrico, y con esto minimizando el riesgo de afectación, además del riesgo de atropello. Estos dispositivos se implementarán en la franja de servidumbre de las torres más cercanas a las estaciones de evaluación. • Se establece instalar dispositivos aislantes a 5 metros del inicio de cada torre cercanos a las áreas con alto riesgo de electrocución de mamíferos arborícolas. • Se instalarán dispositivos anti escalamiento, estos consisten en una lámina de metal inoxidable rectangular (también llamado dispositivo anti escalamiento tipo paleta), que se coloca en los cables de ancla de los postes que soportan el tendido eléctrico y alumbrado. El dispositivo tiene la finalidad de evitar que animales trepadores suban hasta las líneas eléctricas. • Dar el mantenimiento de poda y control del crecimiento de vegetación de manera constante, respetando lo establecido para la distancia de seguridad eléctrica, de esta manera se evita que las ramas de los árboles sirvan de puente hacia las líneas de transmisión eléctrica. • Concientizar a los trabajadores y la población interesada sobre el valor ecológico de los primates. • Para evitar la electrificación de las aves se establece incorporar anti perchas en las torres establecidas en la franja seleccionada para la instalación de desviadores de vuelo en el Programa de Protección de la Avifauna ante colisión con el Tendido Eléctrico y en las torres que se ubican dentro del Bosque de terraza inundable, a modo de evitar que las aves contacten dos (2) conductores a la vez. Las anti perchas consisten en la instalación de estructuras que eviten que las aves se posen en los brazos de las torres. 	
Programa de Monitoreo biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el monitoreo de flora, mamíferos, aves, reptiles, anfibios, plancton, macroinvertebrados bentónicos, perifiton y necton. 	El Titular mantiene el "Programa de Monitoreo Biológico aprobado".
Plan de contingencias	Referente al riesgo "Incendios" (ítem 7.3.5.2.9 "Procedimiento de Emergencia o Acciones de Contingencias", Pág. 87), el Titular consideró las medidas de contingencia siguientes:	El Titular mantiene las medidas de contingencia contempladas en el "Plan de Contingencias aprobado".



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Programa	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas preventivas <ul style="list-style-type: none"> - Los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios(extintores), se ubicarán en lugares visibles y de acceso libre al personal. - El procedimiento de respuesta ante un incendio será difundido a todo el personal que labora en el lugar, además de la capacitación en la localización y manejo de equipo, accesorios y dispositivos de respuesta ante incendios. - Se capacitará a los trabajadores en la lucha contra incendios, mediante charlas de capacitación continua, simulacros, etc., así como organizar brigadas contra incendios en coordinación con el Área de Seguridad y Salud Ocupacional. • Medidas durante el incendio <ul style="list-style-type: none"> - En cuanto se detecte un incendio, el personal del área involucrada debe dar la voz de alerta, dando aviso de inmediato al personal de la brigada contra incendios y evitando la circulación del personal en el área afectada. - Para apagar un incendio de material común, se debe rociar con agua o usando extintores. - En los almacenes se dispondrá de una buena cantidad de arena seca, reservada para casos de emergencia. • Medidas después del incendio <ul style="list-style-type: none"> - No regresar al lugar del incendio hasta que la zona sea adecuadamente evaluada se compruebe la extinción total del fuego. - Luego de extinguido el fuego el personal evaluará los daños y preparar un informe preliminar. - Se analizarán las causas del siniestro y se evaluará la estrategia utilizada, así como la actuación de las brigadas contra incendio y de las unidades de apoyo, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores o mejorar los planes de respuesta. 	

Fuente: Ítem 7.3.1.1.10 “Programa de Protección de Flora y Fauna Silvestre” (págs.26 al 27, DC-4), Ítem 7.3.1.1.11 “Programa de Desbroce y Tala de la Vegetación” (págs.27 al 28, DC-4), Ítem 7.3.1.1.12 “Programa de Protección de la Avifauna ante Colisión con el Tendido Eléctrico” (págs.28 al 29, DC-4), Ítem 7.3.1.1.13 “Programa de Rescate de Fauna Silvestre” (págs.29 al 30, DC-4), Ítem 7.3.1.1.14 “Programa de Conservación del Ecosistema Frágil” (págs.30 al 32, DC-4), Ítem 7.3.1.1.10 “Programa de Protección de la Fauna Arborescente ante Riesgo de Electrocutación” (págs.32 al 33, DC-4) e Ítem 7.3.2.4. “Programa de Monitoreo del Medio Biológico” (págs.62 al 70, DC-4), Ítem S/N “Medidas de Contingencia para la Ocurrencia de Incendios” (pág.87, DC-5) de la Actualización de EIA-d.

C. Medio Social

A continuación, se presenta la descripción de la implementación de las medidas ejecutadas y la propuesta en la actualización para el medio social.

Cuadro N° 12: Medidas de Manejo y su propuesta de mejora

Medidas de manejo	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
Medidas para los conflictos sociales durante la gestión de la franja de servidumbre	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la identificación de los afectados y la evaluación del daño Diagnóstico de la responsabilidad. Dialogo y/o negociación con los afectados y acuerdo de ambas partes. 	<p>El Titular mantiene la aplicación de las medidas consideradas en los IGA aprobados, de acuerdo con lo indicado en el Anexo 7-6 “Medidas de manejo ambiental, nuevas obligaciones ambientales, medidas administrativas y nuevas medidas de manejo ambiental en relación con el Proyecto”.</p>
Medidas para el incremento del tráfico local por uso de vías existentes	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación con las empresas contratistas y subcontratistas, desarrollará acuerdos con las poblaciones locales para cualquier actividad que necesite del alquiler o compensación por el uso de sus tierras. Las quejas de la población local sobre el mal comportamiento de los trabajadores se comunicarán de inmediato al equipo de Relaciones Comunitarias para recibir atención inmediata. En caso de una emergencia médica se atenderá a la población local en las áreas de trabajo y de acuerdo con las facilidades médicas existentes. En el caso que pobladores locales visiten alguna de las instalaciones, se responderá de manera clara y directa a sus preguntas, explicándoles las actividades que se están desarrollando. 	
Medidas para la alteración al estilo de vida (intercambios Culturales)	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará un registro de postulantes de población local que permita identificar a los candidatos aptos. Asimismo, se ha establecido. Como requisito mínimo contar con DNI el cual debe indicar Como residencia alguna de las localidades del AID y los requisitos mínimos es brindarán a los trabajadores sus EPP necesarios para sus labores, así como las herramientas. 	
Medidas para la generación de expectativas por puestos de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará un registro de postulantes de población local que permita identificar a los candidatos aptos. Asimismo, se ha establecido. Como requisito mínimo contar con DNI el cual debe indicar Como residencia alguna de las localidades del AID y los requisitos mínimos es brindarán a los trabajadores sus EPP necesarios para sus labores, así como las herramientas. 	

Fuente: Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 01588-2024

2.9. Análisis e Interpretación de Resultados de la implementación del Plan de Relaciones Comunitarias

De acuerdo con los compromisos establecidos en los IGA aprobados¹⁵, en lo referido al Plan de Manejo de Relaciones comunitarias, el Titular evidenció que se están ejecutando de acuerdo con la correspondiente etapa de operación y mantenimiento del Proyecto.

¹⁵ Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d)- Resolución Directoral N° 00042-2019- SENACEPE/DEIN, Informe Técnico Sustentatorio -Resolución Directoral N° 00056-2020- SENACEPE/DEIN y el Plan Ambiental Detallado (PAD) - Resolución Directoral N° 0205-2021- MINEM/DGAAE.

Desde el inicio de ejecución del Proyecto hasta la fase actual, el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), en su implementación, de acuerdo con los IGA aprobados, se aplicaron los programas siguientes: *"Programa de capacitación y educación a la población local"*, *"Programa de apoyo a la capacidad de Gestión Institucional"*, *"Programa de manejo del patrimonio cultural y arqueológico"*, *"Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana"*, *"Programa de comunicación e información ciudadana"*, *"Programa de código de conducta"*, *"Programa de compensación e indemnización"*, y, *"Programa de empleo y Programa de Desarrollo locales"*.

En el siguiente cuadro, se presentan las principales actividades desarrolladas por cada programa del PRC.

Cuadro N° 13: Programas del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)

N°	Plan de Relaciones Comunitarias		Medida de mitigación/potenciales impactos de la Actualización del PRC	
	Programa	Actividades realizadas	Programa	Actividades realizadas
1	Programa de Empleo local	-Incorporación de mano de obra procedente de las unidades poblacionales del área de influencia directa del IGA aprobado.	Programa de Empleo local	Se mantiene la actividad de contratación de mano de obra local.
2	Programa de capacitación y educación a la población local	-Realización de campañas de sensibilización en seguridad respecto al Proyecto y los riesgos. -Realización de campañas de difusión mediante redes sociales.	Programa de capacitación y educación a la población local	*Las actividades del programa no se implementarán en la etapa de operación y mantenimiento.
3	Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional	Apoyo a iniciativas de las localidades del Área de Influencia	Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional	*Las actividades del programa no se implementarán en la etapa de operación y mantenimiento.
4	Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana	-Desarrolló de capacitaciones -Reuniones de coordinación	Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana	*Las actividades del programa no se implementarán en la etapa de operación y mantenimiento.
5	Programa de Comunicación e Información Ciudadana	Distribución de cartas informativas sobre el inicio de las obras. Atención a las quejas realizadas.	Programa de Comunicación e Información Ciudadana	*Las actividades del programa no se implementarán en la etapa de operación y mantenimiento.
6	Programa de Código de Conducta	Charlas de código y conducta.	Programa de formulación del Código de Conducta	Se mantiene la actividad contemplada para el programa.
7	Programa de Compensación e indemnización	Atención y solución de quejas de propietarios.	Programa de Compensación e indemnización	Atención y solución de quejas de propietarios
8	Programa de Desarrollo Local	Brindar servicio de instalación y capacitación de equipos de radiotransmisión a las instituciones educativas.	Programa de Desarrollo Local	*Las actividades del programa no se implementarán en la etapa de operación y mantenimiento.



Fuente: Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° 01588-2024

*De acuerdo con el IGA aprobado, las actividades contempladas en el PRC primigenio no se implementarán para la etapa de operación y mantenimiento de la presente Actualización.

Respecto de la implementación del Plan de Relaciones comunitarias (PRC), el Titular presentó medios de verificación de las actividades realizadas en la etapa de construcción del Proyecto por cada programa que conforma el Plan de Relaciones Comunitarias del IGAs aprobado¹⁶. Los medios de verificación de las actividades realizadas de los programas del PRC se encuentran en el Anexo 5-3 “*Anexo Social*” de la Actualización del EIA-d.

En Actualización del EIA-d señaló que, durante la etapa actual de operación y mantenimiento del Proyecto solo se implementará los siguientes programas del PRC: “*Programa de empleo local*”, “*programa de código de conducta*” y “*programa de compensación e indemnización*”.

En tal sentido, los programas aplicados del PRC demostraron eficacia en su implementación cumpliendo lo estipulado en los IGA aprobados, ello permitió prevenir, mitigar y controlar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos en el medio social.

2.10. Emergencias y contingencias ambientales y medidas implementadas

Mediante DC-5, el Titular en el ítem 7.3.5 “*Plan de Contingencias*” (pág. 77) precisó que, durante la Actualización del EIA-d del Proyecto, no se reportaron contingencias ambientales que requirieron la aplicabilidad del Plan de Contingencias; por lo que, no fue necesario la presentación de la relación de eventos o contingencias ambientales suscitados durante el periodo de la presente Actualización del EIA-d del Proyecto. Asimismo, en el ítem antes señalado (pág. 77) declaró que, durante las etapas de construcción, y operación y mantenimiento (actualmente), no se han generado contingencias adicionales a las declaradas en los IGAs aprobados.

2.11. Resultados de las acciones de supervisión de la autoridad de fiscalización ambiental

Mediante DC-5, el Titular en el ítem 7.3.8 “*Supervisión Ambiental en el Proyecto*” (págs. 92-95) presentó las supervisiones realizadas por parte de la entidad fiscalizadora (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA) en el periodo de la presente Actualización del EIA-d del Proyecto (construcción, y operación y mantenimiento). Así también, con DC-3, en el Anexo N° 5-0 adjuntó las Actas de las supervisiones en mención. A continuación, se presenta un resumen de dicha información:

¹⁶ Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) - Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACEPE/DEIN; Informe Técnico Sustentatorio -Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACEPE/DEIN y el Plan Ambiental Detallado (PAD) - Resolución Directoral N° 0205-2021- MINEM/DGAEE

**Cuadro N°14: Resultados de acciones de supervisión**

N°	Entidad Fiscalizadora	Fecha de supervisión	Hallazgos o incumplimientos identificados	Levantamiento de observaciones	Medidas implementadas
1	Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Supervisión regular: Del 09/09/2019 al 13/09/2019	<p>Se encontraron hallazgos referentes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrado implementó un campamento dentro del área que denomina Almacén Von Humboldt de materiales, que se ubica en el distrito de Alexander Von Humboldt (hecho detectado N° 1). El administrado no ha implementado baños químicos en los frentes de trabajo de la línea de transmisión (hecho detectado N° 2). El administrado ha cruzado quebradas para lo cual ha colocado material sobre las mismas producto de los movimientos de terreno, a fin de implementar accesos hacia las fundaciones de las torres (hecho detectado N° 3). El administrado no conduce un registro interno relacionado a la generación y manejo de los residuos sólidos generados en el área del Proyecto (hecho detectado N° 4). El administrado hace uso de calaminas metálicas con superficies brillantes en sus instalaciones auxiliares del Proyecto (hecho detectado N° 5). El administrado no ha realizado el monitoreo de calidad de aire y monitoreo de ruido dentro del periodo establecido en el IGA aprobado por el ente certificador (hecho detectado N° 6). 	<p>De lo identificado, el Titular en atención a los hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Envío carta PERU-AGPU-C1091, con fecha de 20 de setiembre de 2019 y carta PERU-AGPU-C1634, con fecha de 09 de junio de 2022 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 1. Envío carta PERU-AGPU-C1091, con fecha de 20 de setiembre de 2019 y carta PERU-AGPU-C1634, con fecha de 09 de junio de 2022 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 2. Envío carta PERU-AGPU-C1091, con fecha de 20 de setiembre de 2019 y carta PERU-AGPU-C1634, con fecha de 09 de junio de 2022 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 3. Envío carta PERU-AGPU-C1091, con fecha de 20 de setiembre de 2019 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 4. Envío carta PERU-AGPU-C1091, con fecha de 20 de setiembre de 2019 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 5. Envío carta PERU-AGPU-C1091, con fecha de 20 de setiembre de 2019 y carta PERU-AGPU-C1634, con fecha de 09 de junio de 2022 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 6. 	<ul style="list-style-type: none"> No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 1. No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 2. Respeto al hecho detectado N° 3: <ul style="list-style-type: none"> Se colocaron de manera temporal y provisional tubos PVC de 6" de diámetro a fin de no interferir el flujo normal del agua, y acondicionar el paso de vehículos con transporte de materiales. Se realizó la limpieza del cauce de la quebrada a fin de evitar erosión. No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 4. Respeto al hecho detectado N° 5: <ul style="list-style-type: none"> Las instalaciones auxiliares temporales con techo de calamina encontrados en componentes caso de la S.E Pucallpa y Almacén de Von Humboldt, se procedió a recubrirles con pintura anticorrosiva. En el caso de S.E Aguaytía, se retiró la instalación auxiliar y se ha procedido a orientar la utilización de carpas y evitar el uso de calaminas. No aplicó nuevas medidas para el



N°	Entidad Fiscalizadora	Fecha de supervisión	Hallazgos o incumplimientos identificados	Levantamiento de observaciones	Medidas implementadas
2	Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Supervisión regular: Del 11/10/2021 al 16/10/2021	Se encontraron hallazgos referentes a: <ul style="list-style-type: none"> • Verificación del cumplimiento de las obligaciones relacionadas a las excavaciones y movimientos de tierra y materiales de construcción residuales establecidas en el Programa de Manejo de Suelos y Programa de Manejo de Recursos Hídricos, respectivamente, para la etapa de construcción (hecho detectado N° 1). • Verificación de la instalación de las balizas "salva pájaros" en los tramos de la Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa, establecidas en el IGA (hecho detectado N° 2). • Verificación de los Informes de Monitoreo Ambiental presentados por el administrado, se advirtió que el monitoreo de Calidad de Aire fue efectuado considerando los parámetros PM10, PM2.5, NO2, CO y H2S; sin embargo, no se incluyeron mediciones en los parámetros de SO2 y Pb (hecho detectado N° 3). • Verificación de la ejecución del Programa de Monitoreo de Ruido Ambiental, para la etapa de construcción, según lo establecido en el EIA aprobado (hecho detectado N° 4). • Verificación de la ejecución del Programa de Monitoreo de Calidad de Agua, en los ejercicios 2020 y 2021 según lo establecido en el EIA aprobado (hecho detectado N° 5). • Verificación de la presentación de la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales del ejercicio 	De lo identificado, el Titular en atención a los hallazgos: <ul style="list-style-type: none"> • Envío carta PERU-AGPU-C1532, con fecha de 26 de abril de 2021 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 1, en conformidad a lo indicado en el acta de supervisión directa. • Envío carta PERU-AGPU-C1532, con fecha de 26 de abril de 2021 y carta PERU-AGPU-C1607, con fecha de 25 de octubre de 2021 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 2, en conformidad a lo indicado en el acta de supervisión directa. • Envío carta PERU-AGPU-C1532, con fecha de 26 de abril de 2021 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 3, en conformidad a lo indicado en el acta de supervisión directa. • Envío carta PERU-AGPU-C1532, con fecha de 26 de abril de 2021 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 4, en conformidad a lo indicado en el acta de supervisión directa. • Envío carta PERU-AGPU-C1532, con fecha de 26 de abril de 2021 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 5, en conformidad a lo indicado en el acta de supervisión directa. • Envío carta PERU-AGPU-C1532, con fecha de 26 de abril de 2021 como parte 	hecho detectado N° 6. <ul style="list-style-type: none"> • No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 1, toda vez que se archivó. • No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 2, ya que se archivó. • No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 3, toda vez que el administrado asumió la responsabilidad administrativa. • No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 4, ya que se archivó. • No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 5, toda vez que se archivó. • No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 6, ya que se archivó. • No aplicó nuevas medidas para el hecho detectado N° 7, toda vez que se archivó.



N°	Entidad Fiscalizadora	Fecha de supervisión	Hallazgos o incumplimientos identificados	Levantamiento de observaciones	Medidas implementadas
			<p>2020, y de los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos correspondientes al ejercicio 2020 al tercer semestre 2021 (hecho detectado N° 6).</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificación de los resultados del monitoreo de Radiaciones No Ionizantes provenientes de la operación de la L.T. Aguaytía – Pucallpa (hecho detectado N° 7). 	<p>del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 6, en conformidad a lo indicado en el acta de supervisión directa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Envió carta PERU-AGPU-C1532, con fecha de 26 de abril de 2021 como parte del levantamiento de observaciones del hecho detectado N° 7, en conformidad a lo indicado en el acta de supervisión directa. 	

Fuente: Tabla 23 "Supervisiones ambientales por la entidad fiscalizadora" (págs. 92-95, DC-5)

III. SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS A LA SOLICITUD DE ACTUALIZACIÓN DEL EIA-D DEL PROYECTO

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante la Documentación Complementaria DC-3, DC-4 y DC-5 del Trámite N° 01588-2024, de fechas 10 y 25 de julio y 09 de agosto de 2024, respectivamente; se concluye que las veinte (20) observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en el Informe N° 00607-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de junio de 2024, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el **Anexo N° 01** del presente informe.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las veinte (20) observaciones descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 00607-2024-SENACE-PE/DEIN y remitidas mediante Auto Directoral N° 00189-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de junio de 2024, han sido subsanadas por Terna Perú S.A.C., tal y como se detalla en el **Anexo N° 01** del presente informe.
- 4.2. De acuerdo con la información presentada por Terna Perú S.A.C, el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto "*Línea de Transmisión de Aguaytía – Pucallpa 138 kV (segundo circuito)*", ha sido actualizado al amparo de lo dispuesto en el artículo 30 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, en concordancia con lo establecido en el Informe Técnico N° 00333-2019-MINAM/VMGA/DGPIGA, el Informe N° 00023-2019-SENACEPE/DGE-NOR, y el Informe Técnico N° 00422-2023-MINAM/VMGA/DGPIGA/DGEIA; por lo que corresponde otorgar **CONFORMIDAD** a la solicitud de actualización materia del presente Trámite.
- 4.3. A través de la presente actualización, Terna Perú S.A.C., ha incorporado medidas de manejo ambiental adicionales del componente físico y biológico tal como se detalla en el cuadro N° 10 y 11 del presente informe y se encuentran contenidas en el resumen de obligaciones ambientales de la Tabla 24: "**Formato 5: Matriz de Compromisos Ambientales Actualizados**" del Capítulo 7 "*Estrategia de Manejo*"



Ambiental”, de la DC-5, de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto “Línea de Transmisión de Aguaytía – Pucallpa 138 kV (segundo circuito)”.

- 4.4. Se precisa que en atención al pronunciamiento de la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente a través del Informe Técnico N° 00422-2023-MINAM/VMGA/DGPIGA/DGEIA, las medidas de manejo ambiental adicionales que no ameritan realizar la modificación de componentes o implementar nuevos, corresponde su aprobación a través del procedimiento de actualización.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Emitir la Resolución Directoral correspondiente, con sustento en el presente informe.
- 5.2. Notificar el presente informe y la Resolución Directoral a emitirse a Terna Perú S.A.C, para su conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta; así como el expediente completo, en formato digital, a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4. Publicar en el portal institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

VI. CONFLICTO DE INTERÉS

- 6.1. Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.
- 6.2. Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Atentamente,

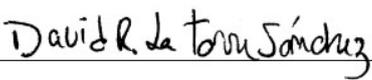

Yolanda Bardales Coronel
Lider de Proyecto
Senace


Darwin Ernesto Orós Guzmán
Especialista I Ambiental
Senace


Juan Jose Valencia Solano
Especialista I en Sistema de Información Geográfico
Senace

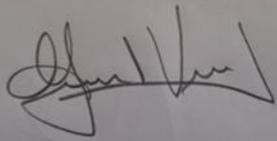

Julissa Victoria Zuñiga Perez
Especialista I en Gestión Social
Senace

Nómina de Especialistas¹⁷


David Ricardo La Torre Sánchez
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
Senace


Rony Omar Hernandez Vasquez
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
Senace


Julissa Romina Abad Antaurco
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
Senace


Miguel Ángel Visbal Meza
Especialista en Ingeniería del GTE Descripción de Proyectos–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.


Rubén Ernesto Chang Oshita
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Senace

¹⁷ 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.

**Anexo N° 01**

Matriz de Subsanción de observaciones a la solicitud de Actualización del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138kV (segundo circuito)"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DESCRIPCION DEL PROYECTO					
1.	Capítulo 2. "Descripción actual del Proyecto". Ítem 2.3 Componentes actuales del Proyecto (pág. 27)	Componentes actuales del Proyecto En el ítem 2.3.1.3 "Cadenas aisladores" (pág. 27), el Titular informó las características técnicas de este componente. Al respecto, omitió informar sobre: (1) Malla de puesta a tierra de las estructuras y (2) Franja de servidumbre; ambos componentes fueron introducidos y descritos en el EIA-d ¹⁸ , aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE-DEIN y en el Informe Técnico Sustentatorio ¹⁹ aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN.	Se requiere al Titular incluir en el ítem 2.3.1.3 "Cadenas aisladores", la descripción de los componentes: (1) Malla de puesta a tierra de las estructuras y (2) Franja de servidumbre; caso contrario brindar la justificación técnica de su no inclusión.	Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 01588-2024, el Titular incluyó en el ítem 2.3.1.6 (pág.26) "Componentes actuales del Proyecto", la descripción de los componentes en los ítems 2.3.1.6 "Malla de puesta a tierra de las estructuras" y 2.3.1.7 "Franja de servidumbre". Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2.	Capítulo 2. "Descripción actual del Proyecto". Ítem 2.4 Etapas del Proyecto (pág. 33)	Etapas del Proyecto a. En el ítem 2.4.1.1.6 "Adecuación de caminos en franja de servidumbre" (pág. 33), el Titular describió esta actividad para la etapa de construcción. No obstante, dicha actividad no formó parte del ítem 3.4 "Descripción de las etapas y actividades del Proyecto ITS" (pág. 37) del Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N°00056-2020-SENACE-PE/DEIN; ni del ítem 3.3.2 "Etapas de construcción" (folios del 50 al 54) del EIA-d, aprobado mediante Resolución Directoral N°00042-2019-SENACE-PE/DEIN. b. En el ítem 2.4.1.1 "Línea de transmisión" (págs. 33 a 35), el Titular describió las actividades del Proyecto en la etapa de construcción. No obstante, omitió incluir información acerca de las actividades "Excavación en área seca" y "Excavación en área con presencia de agua". Cabe precisar que ambas actividades fueron incorporadas al Proyecto en el ítem 3.4.1 "Etapas de construcción" (págs. 39 y 40) del Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N°00056-2020-SENACE-PE/DEIN. c. En el ítem 2.4.1.1 "Línea de transmisión" (págs. 33 a 35), el Titular describió las actividades del Proyecto en la etapa de construcción. No obstante, no incluyó las actividades de "Desmonte de instalaciones provisionales" y	Se requiere al Titular: a. Retirar la actividad "Adecuación de caminos en franja de servidumbre" descrita en el ítem 2.4.1.1.6 "Adecuación de caminos en franja de servidumbre", debido a que no forma parte de los instrumentos de gestión ambiental con los que cuenta el Proyecto. b. Incluir en el ítem 2.4.1.1 "Línea de transmisión" la descripción de las actividades "Excavación en área seca" y "Excavación en área con presencia de agua", incorporadas al Proyecto en el ítem 3.4.1 "Descripción de las etapas y actividades del Proyecto ITS" del Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN. Caso contrario sustentar técnicamente su omisión. c. Incluir en el ítem 2.4.1.1 "Línea de transmisión", la descripción de las actividades "Desmonte de instalaciones provisionales" y "Abandono constructivo". Cabe precisar que, dichas actividades formaron parte del EIA-d, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN. Caso contrario, sustentar técnicamente la omisión de dichas actividades como parte de la actualización del Proyecto. d. Incluir en el ítem 2.4.1.2 "Subestaciones" la descripción de la actividad "Drenajes". Caso contrario justificar técnicamente su omisión como parte de la actualización del EIA-d del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 01588-2024, el Titular: a. Retiró la actividad "Adecuación de caminos en franja de servidumbre". b. Incluyó los ítems 2.4.1.1.7 (pág.34) y 2.4.1.1.8 (pág.35) en el cual se describe las actividades de "Excavación en área seca" y "Excavación en área con presencia de agua", respectivamente. c. Incluyó los ítems 2.4.1.1.15 (pág.37) y 2.4.1.1.16 (pág.38) en el cual se describe las actividades de "Desmontaje de instalaciones provisionales" y "Abandono Constructivo", respectivamente. d. Incluyó el ítem 2.4.1.2.8 (pág.39) en el cual se describe la actividad de "Drenaje". e. Retiró el ítem 2.4.1.2.9. "Abandono constructivo" (pág.39). f. Señaló, en el ítem 2.4.2.1.5 "Operación del almacén" (pág.40) lo siguiente: "La actividad <u>Operación del Almacén</u> formó parte de las actividades del Plan Ambiental Detallado (PAD) aprobado bajo Resolución Directoral N° 0205-2021-MINEM/DGAAE. Si bien es cierto no se especificó en el Informe N° 0676-2021-MINEM/DGAAE-DEAE que acompañó la aprobación del PAD, en el estudio ambiental sí se detalló dicha actividad. En ese sentido, se mantiene la actividad de Operación del Almacén como parte de la	Absuelta

¹⁸ ítem 3.3.1 "Descripción técnica del Proyecto" (Pág. 48).

¹⁹ ítem 2.1.3 "Características técnicas del Proyecto con IGA aprobado" (pág. 19)



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>"Abandono constructivo". Cabe precisar que dichas actividades formaron parte del EIA-d, aprobado mediante Resolución Directoral N°-00042-2019-SENACE-PE/DEIN.</p> <p>d. En el ítem 2.4.1.2 "Subestaciones" (págs. 35 a 37), el Titular describió las actividades del Proyecto en la etapa de construcción. No obstante, omitió incluir la actividad "Drenajes". Cabe precisar que, dicha actividad fue incluida en el ítem 3.3.2 "Etapa de construcción" (folio 54) del EIA detallado, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN.</p> <p>e. En ítem 2.4.1.2.9 "Abandono constructivo" (pág. 37), el Titular describió la actividad "Abandono constructivo" de la etapa de construcción de las subestaciones. No obstante, esta actividad no formó parte del ítem 2.1.5 "Actividades del Proyecto" de la etapa de construcción de las subestaciones (pág. 22), del Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN, ni del ítem 3.3.2 "Línea de transmisión" (folios del 54 al 55) del EIA-d, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN.</p> <p>f. En el ítem 2.4.2.1.5 "Operación del almacén" (pág. 38), el Titular describió la actividad "Operación del almacén" de la etapa de operación y mantenimiento de la Línea de Transmisión. No obstante, esta actividad no formó parte del ítem 3.4.2 "Etapa de Operación" (págs. 46 y 47) del Informe Técnico Sustentatorio del Trámite E-ITS-00025-2020, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN, ni en el ítem 3.3.3 "Etapa de operación y mantenimiento" (folios 61 y 62) del EIA detallado, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN.</p>	<p>e. Retirar el ítem 2.4.1.2.9 "Abandono constructivo" por no ser una actividad que forme parte del EIA-d aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN, ni del Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN.</p> <p>f. Retirar el ítem 2.4.2.1.5 "Operación del almacén" por no ser una actividad que forme parte del EIA-d ni del Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN, ni del EIA-d aprobado mediante Resolución Directoral N°00042-2019-SENACE-PE/DEIN, respectivamente.</p>	<p>Actualización del Estudio de Impacto Ambiental "Línea de Transmisión Aguaytía - Pucallpa 138kV (segundo circuito), toda vez que actualmente es el lugar donde se almacenan los materiales y repuestos para los mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos de la línea de transmisión"; de acuerdo con lo expuesto por el Titular, no es necesario retirar esta actividad de la actualización del EIA-d.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO					
3.	ÍTEM 4.1.1. "Área de Influencia Directa – AID" (Pág. 6)	En el ítem 5.3.3. "Área de Influencia Directa – AID" (Pág. 8), el Titular declaró que, "Para la delimitación del área de influencia directa del componente social, se han considerado a las localidades cuyos territorios se encuentran bajo la franja de servidumbre, así como aquellas ubicadas en una distancia no mayor a 1 km del trazo de la línea de transmisión"; lo que coincide con la	Se requiere al Titular precisar la relación de los centros poblados Pandishal y Bambu con el AID, sustentando si son nuevos conglomerados poblacionales producto de divisiones de centros poblados declarados como parte del AID del EIA-d aprobado, que justifiquen su incorporación a la presente actualización; caso contrario, sustentar si son centros	Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 01588--2024, el Titular sustentó, en el ítem 4.1.1 "Área de influencia Directa -AID" (pág.7-10), información que ratifica que el centro poblado Pandishal, se ubica a 4.17 km hacia la torre 39; por lo cual, no forma	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		información detallada en el ítem 4.1 Área de influencia" del EIA-d detallado, aprobado mediante Resolución Directoral N°00042-2019-SENACE-PE/DEIN; sin embargo, de la verificación realizada, se identifican los siguientes centros poblados: Pandishal (279 m) y Bambú (235 m) ²⁰ , localidades que no están declaradas en la Tabla 3 "Localidades que forman parte del AID del Proyecto" (Pág. 7) de la presente Actualización.	<p>poblados que deberán ser considerados en posteriores instrumentos ambientales, por ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Invasiones informales y/o ilegales realizadas en los últimos años, producto de olas migratorias producidas en el AID del Proyecto; Crecimiento y nuevas habilitaciones urbanas producto de la compra y venta de terrenos realizados en los últimos años; Otras problemáticas sociales y/o sustentos técnicos identificados por el Titular. 	<p>parte del área de influencia del IGA aprobado²¹; y, con respecto al centro poblado Bambú, señaló que el conjunto de viviendas dispersas pertenece a la jurisdicción del Centro Poblado San Juan Bautista, el cual forma parte del área de influencia directa del referido EIA-d.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
GESTIÓN Y DESEMPEÑO DEL FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIAL					
Línea base física					
		<p>Gestión y desempeño del medio físico</p> <p>En la Tabla 1 "Formato 3: Línea Base Ambiental – Medio Físico" (págs. 4-16) describió en la columna "Conclusiones", los parámetros que registraron valores por encima de las normativas de calidad ambiental de referencia; sin embargo, considerando que omitió presentar los informes de ensayo y cadenas de custodia (ver Observaciones N° 5 al 7), no se puede validar la información presentada.</p>	<p>Se requiere al Titular, en la Tabla 1 "Formato 3: Línea Base Ambiental – Medio Físico", actualizar la descripción de la columna "Conclusiones" teniendo en cuenta la subsanación de las Observaciones N° 5 al 7.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular en la Tabla 1 "Formato 3: Línea Base Ambiental – Medio Físico", actualizó la descripción de la columna "Conclusiones" considerando la subsanación de las Observaciones N° 5 al 7.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
4.	Capítulo 5 "Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social" (Págs. 4-16)				
		<p>Calidad de Suelos</p> <p>En el ítem 5.1.5 "Calidad de Suelos" (págs. 25-26) presentó información única de monitoreo de calidad de suelos de la línea de base del EIA-d del 2019 (Tabla 12 "Ubicación de las estaciones de muestreo de línea base", pág. 25, y Tabla 13 "Resultados del muestreo de las estaciones de suelo de línea base", págs. 25-26), indicando que para las etapas de construcción y operación los monitoreos se darían de ocurrir algún derrame de hidrocarburos y/o insumos. Al respecto, omitió indicar qué parámetros de calidad de suelo monitoreará, en la etapa de operación, en caso de suceder algún derrame de hidrocarburos y/o insumos en el área de influencia del Proyecto; tampoco aclaró si en las mismas ubicaciones de las estaciones de la línea de base del EIA-d del 2019 (CS-1, CS-2, CS-3 y CS-4) u otras, realizará esos monitoreos por el evento de emergencia señalado.</p>	<p>Se requiere al Titular señalar qué parámetros de calidad de suelo monitoreará, en la etapa de operación, en caso de ocurrir algún derrame de hidrocarburos y/o insumos en el AID del Proyecto; así como, aclarar si en las mismas ubicaciones de las estaciones de la línea de base del EIA-d del 2019 u otras, realizará esos monitoreos por el evento de emergencia indicado.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular en el ítem 5.1.5 "Calidad de Suelos" (pág. 25) señaló que, de ocurrir algún evento por derrame de hidrocarburos y/o insumos se realizará el monitoreo de suelo y se recogerán todos los parámetros contemplados en los Estándares de Calidad Ambiental para suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM). Además, aclaró que en el mismo lugar del evento realizará el monitoreo de suelo; para ello un laboratorio acreditado ante INACAL, tomará las coordenadas UTM de la ubicación del evento; así como, precisó que las estaciones CS-1, CS-2, CS-3 y CS-4 solo se ejecutaron en la etapa de construcción.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
5.	Capítulo 5.1 "Línea Base Física" ítem 5.1.5 "Calidad de Suelos" (Págs. 25-26)				
		<p>Calidad de Agua</p> <p>En el ítem 5.1.7.1 "Resultados de calidad de agua" (págs. 28-34) presentó los resultados del muestreo efectuado de línea de base del EIA-d del 2019 (abril 2018) y como parte de sus compromisos ambientales asumidos durante las etapas de construcción (octubre</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° 01588-2024, el Titular:</p> <p>a. En el Anexo N° 5.1-24 "Documentos sustentatorios de los monitoreos de calidad de agua" (página 01 - 109)</p>	Absuelta
6.	Capítulo 5.1 "Línea Base Física" ítem 5.1.7 "Calidad de Agua"				

²⁰ INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017 INEI. 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.

²¹ Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) aprobado con Resolución Directoral N° 00042-2019- SENACEPE/DEIN,



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(Págs. 27-48)	<p>2019 y agosto 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03), comparados con los ECA para agua²². En ese sentido:</p> <p>a. Omitió presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante Instituto Nacional de Calidad (en adelante, INACAL), cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo) de los monitoreos de calidad de agua realizados durante las etapas de construcción (octubre 2019 y agosto 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03), que permita verificar y validar los resultados presentados.</p> <p>b. Justificó las siguientes excedencias respecto a los ECA para agua (Categoría 4: Subcategoría E2: Selva), aplicable al Proyecto, para los parámetros: Cianuro Libre en la estación CAG-06 durante el año 01 de la etapa de operación y mantenimiento; Fósforo Total en las estaciones CAG-2, CAG-3, CAG-4, CAG-5 y CAG-6 durante el año 02 de la etapa de operación y mantenimiento; Oxígeno disuelto en la estación CAG-4 durante el año 03 de la etapa de operación y mantenimiento; y, Coliformes termotolerantes en las estaciones CAG-2 y CAG-6 durante el año 02 de la etapa de operación y mantenimiento. Sin embargo, como omitió presentar los documentos sustentatorios de los monitoreos de calidad de agua (literal a de la presente observación); dicha justificación de excedencias está errada.</p> <p>c. En las tablas de resultados históricos de las estaciones de calidad de agua CAG-1, CAG-2, CAG-3, CAG-4, CAG-5 y CAG-6²³ presentó los resultados obtenidos en la línea de base del EIA-d del 2019 y como parte de sus compromisos ambientales asumidos durante las etapas de construcción y operación y mantenimiento; no obstante, omitió indicar el significado de un asterisco</p>	<p>equipos de monitoreo) de los monitoreos de calidad de agua realizados durante las etapas de construcción (octubre 2019 y agosto 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03).</p> <p>b. Justificar las excedencias respecto a los ECA para agua (Categoría 4: Subcategoría E2: Selva) para los parámetros: Cianuro Libre (en la estación CAG-06), Fósforo Total (en las estaciones CAG-2, CAG-3, CAG-4, CAG-5 y CAG-6), Oxígeno disuelto (en la estación CAG-4) y Coliformes termotolerantes (en las estaciones CAG-2 y CAG-6) durante la etapa de operación y mantenimiento; teniendo en cuenta la subsanación del literal a de la presente observación.</p> <p>c. En las tablas 16 al 21, indicar el significado de los asteriscos para los estándares de los parámetros Amoniac total y Nitrógeno total.</p>	<p>presentó los informes de monitoreo y los documentos sustentatorios (informe de ensayo, cadena de custodia y certificado de calibración) del monitoreo de calidad de agua realizados en la etapa de construcción y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03).</p> <p>b. En el ítem 5.1.7 "Calidad de agua" (página 27- 49) de la "Línea Base Física" el Titular justificó las excedencias²⁴ de los resultados, para los parámetros "Cianuro Libre, fósforo Total, oxígeno disuelto y Coliformes termotolerantes" en la etapa de operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03).</p> <p>c. En el ítem 5.1.7.1 "Resultados de calidad de agua" (página 28 – 49) describió el significado²⁵ de los asteriscos, usados en la tabla 16 al 21.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	

²² Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias, mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Categoría 4: Conservación del ambiente acuático, Subcategoría E2: Ríos - Selva.

²³ Tabla 16 "Resultado histórico de la estación de calidad de agua CAG-1" (págs. 28-29), Tabla 17 "Resultado histórico de la estación de calidad de agua CAG-2" (págs. 29-30), Tabla 18 "Resultado histórico de la estación de calidad de agua CAG-3" (págs. 30-31), Tabla 19 "Resultado histórico de la estación de calidad de agua CAG-4" (págs. 31-32), Tabla 20 "Resultado histórico de la estación de calidad de agua CAG-5" (págs. 32-33) y Tabla 21 "Resultado histórico de la estación de calidad de agua CAG-6" (págs. 33-34).

²⁴ Excedencias de los parámetros:

- Cianuro libre: debido a la aplicación de abonos de fosfato producto de cosechas agrícolas colindantes al cuerpo de agua
- Fósforo total: se deben principalmente al uso de pesticidas, detergentes y/o fertilizantes en actividades agrícolas, que se utilizan en áreas cercanas a los cuerpos de agua monitoreados
- Oxígeno disuelto: debido al incremento de niveles de minerales producto del uso de pesticidas agrícolas (nitrógeno y fósforo) en las zonas colindantes a las estaciones de monitoreo
- Coliformes termotolerantes: consecuencia del deficiente sistema de alcantarillado en los centros poblados cercanos a los cuerpos de agua.

²⁵ Descripción de los significados de los asteriscos (*):

- * : Se aplicó la Tabla N° 1 (ECA Agua Decreto Supremo 004-2017-MINAM) sobre el estándar de calidad de concentración de Amoniac Total en función del pH y temperatura para la protección de la vida acuática en agua dulce (mg/L de NH3).
- **: El parámetro no aplica para esta Subcategoría



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>y de dos (02) asteriscos para los estándares de los parámetros Amoniaco total y Nitrógeno total, respectivamente. Por lo que, esas tablas están incompletas.</p> <p>Por lo antes señalado, no se puede verificar los resultados de los monitoreos de calidad de agua durante las etapas de construcción y operación y mantenimiento en las estaciones CAG-1, CAG-2, CAG-3, CAG-4, CAG-5 y CAG-6 (págs. 34-48).</p>			
7.	<p>Capítulo 5.1 "Línea Base Física"</p> <p>ítem 5.1.10 "Calidad de Aire" (Págs. 66-79)</p> <p>ítem 5.1.11 "Calidad de Ruido" (Págs. 80-87)</p> <p>ítem 5.1.12 "Calidad de Radiaciones No Ionizantes (RNI)" (Págs. 88-93)</p>	<p>Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 5.1.10.1 "Resultados de calidad de aire" (págs. 66-72) presentó los resultados de los parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, CO, H₂O, SO₂ y Plomo en PM₁₀, de línea de base del EIA-d del 2019 (abril 2018) y de los obtenidos durante las etapas de construcción (desde agosto 2019 hasta noviembre 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03), comparados con los ECA para aire²⁶; sin embargo, omitió presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo) de los monitoreos de calidad de aire realizados durante las etapas de construcción (desde agosto 2019 hasta noviembre 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03), que permita verificar y validar los resultados presentados.</p> <p>b. En el ítem 5.1.11.1 "Resultados de calidad de ruido" (págs. 80-83) presentó los resultados de monitoreo de calidad de ruido de línea de base del EIA-d del 2019 (abril 2018) y como parte de sus compromisos ambientales asumidos durante las etapas de construcción (desde agosto 2019 hasta noviembre 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03), comparados con los ECA para ruido, para las zonas de aplicación residencial e industrial; sin embargo, omitió presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo) de los monitoreos de calidad de ruido realizados durante las etapas de construcción</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL y cadenas de custodia) de los monitoreos de calidad de aire realizados durante las etapas de construcción (desde agosto 2019 hasta noviembre 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03).</p> <p>b. Presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo) de los monitoreos de calidad de ruido realizados durante las etapas de construcción (desde agosto 2019 hasta noviembre 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03).</p> <p>c. Presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo) de los monitoreos de calidad de radiaciones no ionizantes realizados durante la etapa de operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03),</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 y DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular:</p> <p>a. En el Anexo N° 5.1-25 "Documentos sustentatorios de los monitoreos de calidad de aire" (página 110-235) presentó los informes de monitoreo y los documentos sustentatorios (informe de ensayo, cadena de custodia y certificado de calibración) de los monitoreos de calidad de aire realizados en la etapa de construcción (agosto 2019 – noviembre 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03).</p> <p>b. En el Anexo N° 5.1-26 "Documentos sustentatorios de los monitoreos de calidad de ruido" (página 236-422) presentó los informes de monitoreo y los documentos sustentatorios (informe de ensayo, cadena de custodia y certificado de calibración) de los monitoreos de los niveles de ruido realizados en la etapa de construcción (agosto 2019 – noviembre 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03).</p> <p>c. En el Anexo N° 5.1-27 "Documentos sustentatorios de los monitoreos de calidad de radiaciones no ionizantes" (página 423-459) presentó los informes de monitoreo y los documentos sustentatorios (informe de ensayo, cadena de custodia y certificado de calibración) de los monitoreos de los niveles de radiaciones no ionizantes (RNI) realizados²⁷ en la Línea base del EIA- del Proyecto (abril 2018) y en la etapa de operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03).</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

²⁶ Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias, mediante el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

²⁷ En el ítem 5.1.12 "Calidad de Radiaciones No ionizantes" (página 89) precisó que los que los monitoreos se realizaron durante la elaboración del EIA-d del Proyecto, así como también los monitoreos efectuados como parte de sus compromisos ambientales asumidos durante la etapa de operación (frecuencia anual).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>(desde agosto 2019 hasta noviembre 2020) y operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03), que permita verificar y validar los resultados presentados.</p> <p>c. En el ítem 5.1.12.1 "Resultados de calidad de radiaciones no ionizantes" (págs. 89-90) presentó los resultados de monitoreo de calidad de radiaciones no ionizantes de línea de base del EIA-d del 2019 (abril 2018) y como parte de sus compromisos ambientales asumidos durante la etapa de operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03). Sin embargo, omitió presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo) de los monitoreos de radiaciones no ionizantes realizados durante la etapa de operación y mantenimiento (año 01, año 02 y año 03), que permita verificar y validar los resultados presentados.</p>			
8.	<p>Capítulo 5.2 "Línea base biológica" (Págs. 1-174)</p>	<p>Línea base biológica Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En la Tabla 3. "Ecosistemas en el área de influencia del Proyecto" indicó el ecosistema "Bosque de terraza inundable" (pág. 15); sin embargo, en el Mapa N-33. "Mapa de ecosistemas del Proyecto" (Anexo N°5.2-6), consignó al ecosistema "Bosque de terraza NO inundable".</p> <p>b. Referente a la flora presente en la cobertura vegetal de "No bosque amazónico" durante los años 2019-2023, realizó la interpretación de los datos indicados en la "Tabla 14" (pág. 49) correspondiente al número de familias, géneros y especies por taxa mayor; no obstante, dicha interpretación corresponde al "bosque de terraza inundable". Asimismo, en la "Figura 22" precisó que las especies de flora más abundantes fueron <i>Urochloa eminii</i>, <i>Imperata cylindrica</i>, <i>Cecropia ficifolia</i> y <i>Guazuma crinita</i> (pág.55); sin embargo, en dicha figura no se indica el número de individuos de las especies <i>Cecropia ficifolia</i> y <i>Guazuma crinita</i>.</p> <p>c. Determinó el estado de amenaza y conservación de las especies de flora y fauna (págs. 58, 90, 112, 143); no obstante, dicha determinación presenta omisiones e inconsistencias, de acuerdo con el siguiente detalle:</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir la denominación del ecosistema "Bosque de terraza inundable" de forma que sea congruente la Tabla 3. "Ecosistemas en el área de influencia del Proyecto" con el Mapa N-33. "Mapa de ecosistemas del Proyecto".</p> <p>b. Corregir la interpretación de los datos indicados en la "Tabla 14" en el cual consignó la interpretación para la cobertura vegetal "bosque de terraza inundable", la cual debe corresponder al tipo de cobertura vegetal de "No bosque amazónico". Asimismo, en la "Figura 22" indicar el número de individuos de las especies <i>Cecropia ficifolia</i> y <i>Guazuma crinita</i>.</p> <p>c. Respecto al estado de amenaza y conservación de las especies de flora y fauna:</p> <p>c.1. Corregir la categorización de especies amenazadas de flora silvestre según legislación nacional indicando el Decreto Supremo N° 043-2006-AG; asimismo, incluir en la tabla 19. "Especies de flora de interés en conservación en el área de influencia ambiental durante los años 2019-2023", a las especies que estén dentro de la categoría de conservación "LC" (preocupación menor) de la lista roja de especies de la IUCN.</p> <p>c.2. Actualizar la lista de especies de fauna con interés para la conservación según la categoría "LC" de la</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° 01588-2024, el Titular:</p> <p>a. Corrigió la denominación del ecosistema "Bosque de terraza inundable" tanto en la Tabla 3. "Ecosistemas en el área de influencia del Proyecto" (pág.16) y el Mapa N-33. "Mapa de ecosistemas del Proyecto" (Anexo N°5.2-6).</p> <p>b. Corrigió la interpretación de los datos indicados en la Tabla 14 "Número de familias, géneros y especies de flora por taxa mayor en el área de no bosque amazónico durante los años 2019-2023", consignando la interpretación para la cobertura vegetal "No bosque amazónico" (pág.51). Asimismo, en la Figura 22 "Especies de flora más abundantes por evento de evaluación en el área de no bosque amazónico durante los años 2019-2023" indicó el número de individuos de las especies <i>Cecropia ficifolia</i> y <i>Guazuma crinita</i> (pág.58).</p> <p>c. Respecto al estado de amenaza y conservación de las especies de flora y fauna:</p> <p>c.1. Corrigió la categorización de especies amenazadas de flora silvestre según legislación nacional indicando el Decreto Supremo N° 043-2006-AG; asimismo, incluyó en la tabla 19. "Especies de flora de interés en conservación en el área de influencia ambiental durante los años</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>c1. Referente a la categorización de especies amenazadas de flora silvestre según legislación nacional (ítem 5.2.6.1.3.1); indicó que, empleó el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; sin embargo, el Decreto Supremo correcto para realizar la "Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre" corresponde al Decreto Supremo N°043-2006-AG²⁸; asimismo, presentó la Tabla 19 "Especies de flora de interés en conservación en el área de influencia ambiental durante los años 2019-2023" (págs.59-61); no obstante, omitió incluir a varias especies dentro de la categoría de conservación "LC" (Preocupación menor) de la lista roja de especies de la IUCN²⁹ (p.ej. <i>Tapirira guianensis</i>, <i>Astronium graveolens</i>, <i>Annona cuspidata</i>, <i>Annona edulis</i>, entre otras).</p> <p>c2. Presentó la lista de especies de fauna (aves³⁰, mamíferos³¹, herpetofauna³²) con interés para la conservación (Tabla 38, Tabla 49, Tabla 68, respectivamente); sin embargo, omitió considerar a varias especies dentro de la categoría "LC" de la IUCN³³; asimismo, incluyó a las especies de aves pertenecientes a la familia "Cathartidae" en el apéndice II de la CITES³⁴, sin embargo, las mismas no aparecen en dicho apéndice.</p> <p>d. En la "Figura 56" (pág.102) indicó la composición porcentual de los siguientes órdenes taxonómicos de aves registrados en el "Bosque de terraza inundable" durante los años 2019-2023: Falconiformes, Columbiformes, Pelecaniformes, Passeriformes, Psittaciformes, Piciformes, Accipitriformes y Apodiformes; asimismo, en el ítem 5.2.6.4.2.1.3 "Bosque de terraza inundable" (pág.101), realizó la interpretación de la composición porcentual de dichos órdenes taxonómicos; sin embargo, la composición</p>	<p>IUCN; asimismo, retirar a las especies de aves pertenecientes a la familia "Cathartidae" del apéndice II de la CITES.</p> <p>d. Actualizar en el Ítem 5.2.6.4.2.1.3 "Bosque de terraza inundable", la descripción de la composición porcentual del orden Psittaciformes, según los datos indicados en la "Figura 56".</p> <p>e. Adjuntar la información de los monitoreos biológicos correspondiente a los "Monitoreos biológicos" de los años 2019 al 2021.</p> <p>f. Realizar el análisis de las especies de flora y fauna con categorías de conservación (según normativa nacional e internacional) y endémicas de cada IGA o monitoreos realizados, con la finalidad de identificar tendencias o cambios en el tiempo. Asimismo, presentar las conclusiones (síntesis) del análisis histórico.</p>	<p>2019-2023", a las especies dentro de la categoría de conservación "LC" (preocupación menor) de la lista roja de especies de la IUCN.</p> <p>c.2. Actualizó la lista de especies de fauna con interés para la conservación según la categoría "LC" de la IUCN en las siguientes tablas: Tabla 34 "Especies de anfibios y reptiles de interés en conservación en el área de influencia ambiental durante los años 2019-2023" (anteriormente tabla 38), Tabla 45 "Especies de aves de interés en conservación en el área de influencia ambiental durante los años 2019-2023" (anteriormente tabla 49), y Tabla 64 "Especies de mamíferos de interés en conservación en el área de influencia ambiental durante los años 2019-2023" (anteriormente tabla 68); asimismo, retiró a las especies de aves pertenecientes a la familia "Cathartidae" del apéndice II de la CITES.</p> <p>d. Actualizó en el Ítem 5.2.6.4.2.1.3 "Bosque de terraza inundable", la descripción de la composición porcentual del orden Psittaciformes (págs.119-120), según los datos indicados en la "Figura 62" (anteriormente "Figura 56").</p> <p>e. Adjuntó la información de los monitoreos biológicos históricos correspondiente a los años 2019 y 2001, en los siguientes anexos: Anexo N° 5.2-1 "Inventario histórico de flora", Anexo N° 5.2-2 "Inventario histórico de anfibios y reptiles", y Anexo N° 5.2-3 "Inventario histórico de aves".</p> <p>f. Realizó el análisis de las especies de flora y fauna con categorías de conservación (según normativa nacional e internacional) y endémicas de cada IGA o monitoreos realizados, donde identificó las tendencias o cambios en el tiempo (Ítems 5.2.6.1.3.4, 5.2.6.3.3.4, 5.2.6.4.3.4 y 5.2.6.5.3.4). Asimismo, presentó las conclusiones (síntesis) del análisis histórico (ítem 5.2.10).</p>	

²⁸ <https://www.gob.pe/institucion/osinfor/normas-legales/792195-043-2006-ag-aprueban-categorizacion-de-especies-amenazadas-de-flora-silvestre>

²⁹ "La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza" <https://www.iucnredlist.org/>

³⁰ *Crypturellus cinereus*, *Crypturellus soui*, entre otras.

³¹ *Didelphis marsupialis*, *Chironectes minimus*, entre otras.

³² *Allobates trilineatus*, *Rhinella margaritifera*, entre otras

³³ "La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza" <https://www.iucnredlist.org/>

³⁴ "La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres" <https://cites.org/esp/app/appendices.php>



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>porcentual del orden Psittaciformes descrita en el ítem 5.2.6.4.2.1.3 "Bosque de terraza inundable" no concuerda con los datos indicados en la "Figura 56".</p> <p>e. Para elaborar las gráficas de tendencias de abundancia de flora (figura 4), aves (figura 49) y, anfibios y reptiles (figura 31) en el área de influencia ambiental durante los años 2019-2023, empleó información del "EIA-d 2019" (temporadas húmeda y seca), "Monitoreos biológicos" (2019-2023), "ITS 2020" (temporadas húmeda y seca) y "PAD 2021" (temporadas húmeda y seca); sin embargo, en los inventarios históricos de flora (Anexo N° 5.2-1), aves (Anexo N° 5.2-3), anfibios y reptiles (Anexo N° 5.2-2) presentó información cuantitativa del "EIA-d 2019" (temporadas húmeda y seca), "ITS 2020" (temporadas húmeda y seca) y "Monitoreos biológicos" de los años 2022-2023, omitiendo la información correspondiente a los "Monitoreos biológicos" de los años 2019 al 2021.</p> <p>f. Presentó el análisis histórico biológico (págs.12-165), comparando los resultados de la línea base del EIA-d del 2019 respecto a los monitoreos biológicos (2019 al 2023), ITS (2020) y PAD (2021), con la finalidad de identificar tendencias o cambios en las comunidades biológicas (flora, fauna e hidrobiología) en el tiempo; sin embargo, no realizó el análisis respecto a las especies de flora y fauna con categorías de conservación (según normativa nacional e internacional y endémicas de cada IGA o monitoreo realizado). Asimismo, no presentó las conclusiones (síntesis) del análisis histórico.</p>		Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
9.	ítem 5.3 medio socioeconómico (Pág.07 al 131),	<p>Línea base socioeconómica y cultural</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 5.3 "Medio Socioeconómico" (pág.07 al 131)), el Titular declaró que desarrolló la información utilizando datos obtenidos de fuentes de información primaria (EIA-d 2019) y secundaria (Censo, 2017 y Censo, 2007); siendo información desactualizada que supera los cinco (05) años de antigüedad, según lo establecido en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental".</p> <p>b. Según lo precisado en la Observación N° 3 se evidenció que las unidades poblacionales Pandishal y Bambu, formarían parte del área de</p>	<p>Se requiere al Titular</p> <p>a. Presentar la caracterización del ítem 5.3 "Medio Socioeconómico" actualizando la información social mediante el uso de fuentes secundarias fidedignas no mayores a cinco (05) años de antigüedad y procedentes de instituciones públicas u otras. Asimismo, deberá tomar en cuenta para las fuentes secundarias, el cumplimiento de las condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad, en similitud con la composición social del área del Proyecto; y su presentación de acuerdo con lo establecido en el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo de Senace"35.</p> <p>b. Según la atención de la Observación N° 3, presentar la caracterización social económica y cultural de las unidades</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 01588--2024, el Titular:</p> <p>a. Presentó, en el ítem 5.3 "Medio Socioeconómico" (pág.7-146) información sobre caracterización socioeconómica y cultural actualizada mediante el uso de fuentes secundarias fidedignas, según lo solicitado en la observación.</p> <p>b. En el ítem 4.1.1 "Área de influencia directa - AID"(págs. 3-10) señaló que, las unidades poblacionales Pandishal y Bambu, no son nuevos centros poblados incorporados para la presente Actualización; respecto a Pandishal se precisa que, se ubica a 4.17 km hacia la torre 39; por lo cual, no forma parte del área de influencia del IGA</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		influencia directa, y, por ende, no se describieron sus características sociales, económicas y culturales en la presente Actualización.	poblacionales Pandishal y Bambu, siempre y cuando sean poblaciones producto de divisiones de otros centros poblados declarados en el IGA aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN.	aprobado ³⁶ ; y, con respecto al centro poblado Bambu, el conjunto de viviendas dispersas pertenece a la jurisdicción del Centro Poblado San Juan Bautista, el cual forma parte del área de influencia directa del referido EIA-d. Por lo cual, no se realizará la caracterización socioeconómica y cultural de las unidades poblaciones en mención. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES					
10.	Capítulo 6 "Identificación de impactos ambientales" (Págs. 5-78)	<p>Impactos ambientales en el medio físico</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 6.2.3 "Fuentes de información" (pág. 6) indicó que, para poder realizar la evaluación de impactos ambientales y sociales reales asociados a la construcción y operación y mantenimiento de la "Línea de Transmisión 138 kV Aguaytía – Pucallpa (Segundo Circuito)", se han utilizado datos reales, recogidos durante el monitoreo en la etapa de construcción (mayo 2019 a diciembre 2020) y los monitoreos durante la operación y mantenimiento (mayo 2021 a diciembre 2023); sin embargo, la presente Actualización del EIA-d (2019) no debe evaluar impactos reales en la etapa de construcción, toda vez que está concluida.</p> <p>b. En el ítem 6.4.1 "Impactos reales observados" (págs. 31-50) presentó el análisis y discusión de los impactos reales observados en la etapa de operación y mantenimiento para cada componente ambiental; sin embargo, omitió presentar el detalle del cálculo de la importancia del impacto real, donde se pueda verificar los valores que designó a los atributos que justifique el valor y grado de importancia del impacto real presentado en las Tablas 30 y 31³⁷.</p> <p>c. En el ítem 6.4.2 "Evaluación cualitativa" presentó las tablas de matrices de evaluación de impactos en el marco de la presente Actualización del EIA-d (2019) para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono³⁸ y en el ítem 6.4.3 "Análisis comparativo de los impactos previstos en IGAs versus impactos</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En el contenido del capítulo 6 "Identificación de impactos ambientales" retirar toda mención del término "etapa de construcción" y todo desarrollo que tenga relación con la etapa señalada.</p> <p>b. En el ítem 6.4.1 presentar en tabla(s), los valores de los atributos para determinar la importancia⁴¹ de los impactos ambientales reales identificados en las Tablas 30 y 31.</p> <p>c. En el ítem 6.4.2 "Evaluación cualitativa" corregir las tablas de matrices de evaluación de impactos en el marco de la presente Actualización del EIA-d (2019) para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono, de acuerdo con lo indicado en el EIA-d (primigenio). En base a dicha información, actualizar las tablas 30 y 31 correspondientes a las etapas de operación y mantenimiento, y abandono respectivamente, considerando la corrección de los niveles de importancia de la columna "Impacto real".</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-3 y DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante DC-3, en el contenido del capítulo 6 "Identificación de impactos ambientales" (págs. 5-77) retiró toda mención del término "etapa de construcción" y todo desarrollo que tenga relación con la etapa mencionada, a excepción de lo solicitado en la Observación N° 12.</p> <p>b. Mediante DC-5, en el ítem 6.4.1 "Impactos reales observados" (págs. 23-69) presentó en tablas s/n, los valores de los atributos para determinar la importancia de los impactos ambientales reales identificados en la Tabla 30⁴², para la etapa de operación y mantenimiento. Cabe señalar que, respecto a la Tabla 31 (etapa de abandono) de la Actualización del EIA-d (primigenio), aclaró al final de la presentación de la Tabla 30, manifestando: "Como consecuencia de no evaluar los impactos reales en la etapa de abandono, debido a que estos no son aplicables actualmente; no se ha procedido a realizar el Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Abandono."</p> <p>c. Mediante DC-5, en el ítem 6.4.2 "Evaluación cualitativa" corrigió la tabla de matriz de evaluación de impactos reales en el marco de la presente Actualización del EIA-d (primigenio) para la etapa de operación y mantenimiento⁴³, de acuerdo con lo indicado en el EIA-d primigenio. Cabe destacar que, respecto a la Tabla 28 (etapa de abandono) de la Actualización del EIA-d (2019) primigenio, aclaró al</p>	Absuelta

³⁶ Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) aprobado con Resolución Directoral N° 00042-2019- SENACEPE/DEIN,

³⁷ Tabla 30 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs. 74-76) y Tabla 31 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Abandono" (págs. 77-78).

³⁸ Tabla 27 "Matriz de Evaluación de Impactos en el marco de la Actualización del EIA-d, 2019 - Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs. 64-65) y Tabla 28 "Matriz de Evaluación de Impactos en el marco de la Actualización del EIA-d, 2019 - Etapa de Abandono" (pág. 66).

⁴¹ Tabla 30 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs. 74-76) y Tabla 31 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Abandono" (págs. 77-78).

⁴² Tabla 30 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs. 74-77).

⁴³ Tabla 29 "Matriz de Evaluación de Impactos Reales en el marco de la Actualización del EIA-d, 2019 - Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs. 71-72).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>reales</i>" presentó las tablas de detalle de impactos ambientales, medidas de manejo ambiental para las etapas de operación y mantenimiento y abandono³⁹; sin embargo, no coinciden⁴⁰ las actividades del Proyecto del EIA-d (2019) y los valores de importancia de los impactos identificados entre las tablas de matrices y tablas de detalle antes señalados; por lo que, no se estarían identificando y evaluando los impactos ambientales reales objeto de la presente Actualización del EIA-d (2019); por ende, los niveles de importancia de la columna "Impacto real" de las tablas 30 y 31 vinculados con las etapas de operación y mantenimiento y abandono respectivamente, están errados.</p>		<p>final de la presentación de la Tabla 29, señalando: "No se ha considerado evaluar los impactos reales en la etapa de abandono, toda vez que actualmente el Proyecto continua en la etapa de operación y mantenimiento."</p> <p>En base a dicha información, actualizó la Tabla 30⁴⁴ correspondiente a la etapa de operación y mantenimiento, considerando la corrección de los niveles de importancia de la columna "Impacto real". Es oportuno indicar que, respecto a la Tabla 31 (etapa de abandono) de la Actualización del EIA-d primigenio, aclaró al final de la presentación de la Tabla 30, manifestando: "Como consecuencia de no evaluar los impactos reales en la etapa de abandono, debido a que estos no son aplicables actualmente; no se ha procedido a realizar el Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Abandono."</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
11.	<p>Capítulo 6 "Identificación de impactos ambientales" (Págs. 1-78)</p>	<p>Impactos del medio biológico</p> <p>En el ítem 6.3. "Identificación de impactos ambientales y sociales", en la etapa de operación y mantenimiento para el medio biológico presentó lo siguiente:</p> <p>a. En la Tabla 8 "Matriz de identificación de impactos ambientales" (pág.19) y Tabla 10 "Impactos ambientales identificados en los IGAs aprobados – Medio Biológico" (págs.24-27); indicó tres (03) impactos "Variación de individuos de las especies de vegetación", "Afectación de especies protegidas" y "Ahuyentamiento temporal de la fauna"; no obstante, en el EIA-d aprobado (2019) identificó cinco (05) impactos "Afectación de ecosistemas frágiles", "Variación de individuos de las especies de vegetación purma", "Variación de vegetación en coberturas vegetales", "Afectación de especies protegidas" y "Ahuyentamiento temporal de fauna"; por lo cual, deberá incluir en la actualización a los impactos "Afectación de ecosistemas frágiles" y "Variación de vegetación en coberturas vegetales", con el fin de conocer si existe una variación en la significancia de los impactos pronosticados.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir a los impactos "Afectación de ecosistemas frágiles" y "Variación de vegetación en coberturas vegetales", que fueron identificados en el EIA-d aprobado (2019) y realizar su análisis respectivo, con el fin de determinar si existe una variación en la significancia de los impactos pronosticados.</p> <p>b. Renombrar la denominación del impacto "Ahuyentamiento temporal de la fauna" por "Pérdida de individuos de fauna silvestre por colisión y/o electrocución"; puesto que, el "ahuyentamiento de la fauna" es una medida de manejo.</p> <p>c. En base a la información presentada en la Tabla 30 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento", mencionar a los "impactos previstos" y a los nuevos "impactos identificados" (no pronosticados); asimismo, presentar el análisis de los datos de dicha tabla (p.ej. si existe una variación en la significancia de los impactos previstos).</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular:</p> <p>a. Incluyó en la Tabla 8 "Matriz de identificación de impactos ambientales" (pág.15) y en la Tabla 11 "Impactos ambientales identificados en los IGAs aprobados – Medio Biológico" (págs.19-21) a los impactos "Afectación de ecosistemas frágiles" y "Variación de vegetación en coberturas vegetales", que fueron identificados en el EIA-d aprobado (2019); asimismo, en el ítem 6.4.1.2 "Medio Biológico" (págs.44-58) realizó el análisis del impacto "Afectación de ecosistemas frágiles"; indicando que, no existe variación en los valores numéricos asignados a los niveles de significancia identificadas en EIA-d 2019 (-34) y en la presente Actualización (-34); mientras que, para el impacto "Variación de vegetación en coberturas vegetales", existe una variación entre los valores numéricos asignados a los niveles de significancia identificadas en el EIA-d 2019 (-33) y en la presente Actualización(-32).</p>	Absuelta

³⁹ Tabla 30 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs. 74-76) y Tabla 31 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Abandono" (págs. 77-78).

⁴⁰ Por ejemplo, tanto en la Tabla 27 "Matriz de Evaluación de Impactos en el marco de la Actualización del EIA-d, 2019 - Etapa de Operación y Mantenimiento" (pág. 64) como en la Tabla 30 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento" (pág. 74), identificó el impacto "Alteración de la calidad del aire" por la actividad del EIA-d (2019) "Mantenimiento y limpieza" y solo en la Tabla 27 determinó, para ese impacto y misma actividad, un valor de importancia de "-23"; cuando, en el EIA-d (2019) no se identificó dicha actividad para ese mismo impacto y por ende no se correspondería ningún valor de importancia; asimismo, solo en la Tabla 27 identificó el impacto "Alteración de la calidad del aire" por la actividad del EIA-d (2019) "Operación del Almacén" con un valor de importancia de "-23"; en cambio, en el EIA-d (2019) no se identificó dicha actividad para ese mismo impacto y por ende no se correspondería ningún valor de importancia; entre otras discordancias.

También, tanto en la Tabla 28 "Matriz de Evaluación de Impactos en el marco de la Actualización del EIA-d, 2019 - Etapa de Abandono" (pág. 66) como en la Tabla 31 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Abandono" (pág. 77) identificó el impacto "Alteración de la calidad del aire" por la actividad del EIA-d (2019) "Limpieza del sitio" con un valor de importancia de "-30"; por el contrario, en el EIA-d (2019) no se identificó dicha actividad para ese mismo impacto y por ende no le correspondería ningún valor de importancia; entre otras contradicciones.

⁴⁴ Tabla 30 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs. 74-77).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>b. En el ítem S/N "Ahuyentamiento temporal de la fauna" (pág.54), identificó al impacto "Colisión y/o electrocución de las aves y mamíferos arborícolas" debido a la presencia de las torres y tendido eléctrico, denominándolo erróneamente como "Ahuyentamiento temporal de la fauna"; sin embargo, la denominación correcta del impacto corresponde a la "Pérdida de individuos de fauna silvestre por colisión y/o electrocución"; puesto que, el "ahuyentamiento de la fauna" es una medida de manejo.</p> <p>c. En el ítem 6.4.3 "Análisis comparativo de los impactos previstos en IGAs versus impactos reales", indicó que, en la Tabla 30 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs.74-76), presentó el análisis comparativo de los impactos previstos en los diferentes IGAs (EIA-d 2019, ITS 2020 y PAD 2021) versus los impactos reales evaluados; no obstante, en dicha tabla solamente se identifica al "impacto generado" según las actividades del Proyecto; obviando mencionar a los "impactos previstos" y a los nuevos "impactos identificados" (no pronosticados); asimismo, no presentó el análisis de los datos de dicha tabla (p.ej. si existe una variación en la significancia de los impactos previstos).</p> <p>d. En la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, se realizan las actividades de "Mantenimiento electromecánico", "Control de estabilidad de los sitios de torre", "Mantenimiento de la franja de servidumbre", "Operación del almacén", "Mantenimiento y limpieza", "Transmisión de la energía eléctrica", "Operación de redes de transmisión eléctrica" (págs.15-16), las cuales generan los aspectos ambientales "Gases de combustión", "Material particulado" y "Ruido" (págs.15-16), ocasionando los impactos "Afectación de flora por material particulado" y "Perturbación temporal de la fauna"; por lo tanto, deberá identificar a los impactos "Afectación de flora por material particulado" y "Perturbación temporal de la fauna" dando énfasis en las especies en estado de conservación.</p>	<p>d. Identificar los impactos "Afectación de flora por material particulado", y "Perturbación temporal de la fauna"; producido por las actividades de "Mantenimiento electromecánico", "Control de estabilidad de los sitios de torre", "Mantenimiento de la franja de servidumbre", "Operación del almacén", "Mantenimiento y limpieza", "Transmisión de la energía eléctrica", "Operación de redes de transmisión eléctrica", los cuales se desarrollan en esta etapa del Proyecto (operación y mantenimiento), y realizar su evaluación y análisis con especial énfasis en las especies en estado de conservación.</p>	<p>b. Renombró la denominación del impacto "Ahuyentamiento temporal de la fauna" por "Pérdida de individuos de fauna silvestre por colisión y/o electrocución" (págs.54-56).</p> <p>c. En base a la información presentada en la Tabla 30 "Formato 4 (Parte 1). Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs.74-77), mencionó a los impactos previstos en EIA-d 2019 el ("Afectación de ecosistemas frágiles", "Variación de vegetación en coberturas vegetales", "Variación de individuos de las especies de vegetación", "Afectación de las especies protegidas", y "Pérdida de individuos de fauna silvestre por colisión y/o electrocución") y a los nuevos impactos identificados en la actualización del EIA-d 2019 ("Afectación de flora por material particulado", y "Perturbación temporal de la fauna"); asimismo, en el ítem 6.4.1.2 "Medio Biológico", realizó el análisis de dichos impactos (págs.44-58), determinando que, para el impacto "Afectación de ecosistemas frágiles" no existe variación en los valores numéricos asignados a los niveles de significancia identificadas en el EIA-d 2019 y en la presente actualización; mientras que, para los impactos "Variación de individuos de las especies de vegetación", "Afectación de las especies protegidas", y "Pérdida de individuos de fauna silvestre por colisión y/o electrocución", existe una variación entre los valores numéricos asignados a los niveles de significancia identificadas en EIA-d 2019 y la presente actualización; finalmente, para los impactos "Afectación de flora por material particulado", y "Perturbación temporal de la fauna", indicó los valores numéricos asignados a los niveles de significancia en la presente actualización.</p> <p>d. En el numeral 6.4.1.2 "Medio Biológico" (págs.44-58) para la etapa de operación y mantenimiento identificó los impactos "Afectación de flora por material particulado" y "Perturbación temporal de la fauna"; producido por las actividades de "Mantenimiento electromecánico", "Control de estabilidad de los sitios de torre", "Mantenimiento de la franja de servidumbre", "Operación del almacén", "Mantenimiento y limpieza", "Transmisión de la energía eléctrica", "Operación de redes de transmisión eléctrica", y realizó su evaluación y análisis con especial énfasis en las especies en estado de conservación.</p>	
12.		Impactos del medio social		Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	6.3.3.3. "Medio Socioeconómico" (Pág.28)	<p>En el Ítem 6.4.1.3 "Medio Socioeconómico" (pág. 55 al 58), se advirtió lo siguiente:</p> <p>a. En el impacto "Oportunidad de generación de empleos a pobladores locales" (pág. 55), presentó datos generales de contratación laboral, pero no presentó el número de personas de procedencia local contratadas.</p> <p>b. En el impacto "Incremento del tráfico local por uso de vías existentes" (pág. 56), no presentó las evidencias para sustentar el incremento de tráfico en las vías existentes (etapa de construcción, y etapa operación y mantenimiento).</p> <p>c. En el impacto "Interrupción del tránsito de pobladores" (pág. 57), no señaló que rutas fueron interrumpidas y las evidencias de las localidades que fueron afectadas por esa interrupción del tránsito.</p> <p>d. No presentó la identificación de localidades receptoras del impacto "Alteración al estilo de vida (intercambios culturales)" (pág.57), ni la descripción de como estas localidades vieron alteradas, positiva o negativamente, su estilo de vida.</p>	<p>Se requiere al Titular presentar las evidencias correspondientes al Ítem 6.4.1.3 "Medio Socioeconómico" (Pág. 55 al 58) que permitan la identificación de los impactos ambientales reales, según el siguiente detalle:</p> <p>a. Presentar el número las personas de procedencia local contratadas en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, considerando que el impacto ambiental está referido a la generación de empleo a pobladores "locales".</p> <p>b. Presentar las evidencias del impacto real, como, por ejemplo, panel fotográfico, actas y/o registro de ocurrencias donde se consigne el incremento de tráfico local en las vías existentes (etapa de construcción y etapa operación y mantenimiento).</p> <p>c. Presentar las evidencias del impacto real, como, por ejemplo, panel fotográfico, actas y/o registro de ocurrencias de las rutas que fueron interrumpidas y de las localidades que fueron afectadas por la interrupción de las vías.</p> <p>d. Presentar la identificación de las localidades que sufrieron la alteración positiva o negativa de su estilo de vida, y describir como se generó este impacto real.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 01588-2024, el Titular:</p> <p>a. Presentó, en la Tabla 25 "Demanda de mano de obra para el Proyecto" (pág.59), información sobre el número de las personas de procedencia local contratadas en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, Asimismo, en los Anexos N° 6-1 "Actas de selección de mano de obra local etapa construcción" y N° 6-2 "Listado de Mano de Obra Local en la Etapa de Operación y Mantenimiento", presentó información sobre el número de personas contratadas, según lo solicitado en la observación.</p> <p>b. Presentó, el anexo N° 6-3 "Registro fotográfico del tráfico local en las etapas de construcción y operación y mantenimiento" (págs.54-64), referido al impacto "Incremento del tráfico local por uso de vías existentes", En el registro fotográfico se evidencia el incremento de tráfico local en las vías existentes durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento.</p> <p>c. Presentó, el anexo N° 6-4 "Registro fotográfico de rutas interrumpidas y localidades afectadas" (págs.65-89), referido al impacto "Interrupción del tránsito de pobladores" presentó el registro fotográfico de las rutas que fueron interrumpidas y de las localidades que fueron afectadas durante interrupción de las vías, según lo solicitado en la observación.</p> <p>d. Presentó en el apartado "alteración al estilo de vida" (págs.65-66) y en el Anexo 6-1 "Actas de selección de mano de obra local" (págs.1-40), información que sustenta la contratación de la mano de obra local en las siguientes localidades: Alto Shiringal, Pueblo Nuevo, La Punta, San Pedro Chio, El Aguajal, Llanta Blanca, Leche Vinagre, Barrio Unido, Alto Manantay, Miguel Grau, Nueva Ucayaly, Bajo Shiringal, Villa El Salvador, Mundial, Cumbre Alegre, Nuevo Horizonte, Nueva Tiwinza, La Frontera, Nuevo San Juan, La Unión, El Triunfo, San Juan, Nuevo San Jorge, Alexander Von Humboldt, El Porvenir, Huacamaillo y Nuevo Jordan, declarando que, las localidades señaladas son las receptoras del impacto en su estilo de vida.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL					



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
13.	Capítulo 7 "Estrategia de Manejo Ambiental" (Págs. 5-107)	<p>Estrategia de manejo ambiental – Medio físico</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el capítulo 7 "Estrategia de Manejo Ambiental" de la presente Actualización de EIA-d (2019) señaló textualmente lo siguiente (pág. 5): "La presente EMA corresponde a una actualización de lo propuesto en el EIA-d, tomando en consideración los efectos reales observados durante las <u>etapas de construcción y operación y mantenimiento del Proyecto.</u>" (subrayado es nuestro). Sin embargo:</p> <p>i. Por ejemplo, en el ítem 7.3.1 "Plan de Manejo Ambiental" (págs. 6-42) trató su contenido considerando a las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono, y en el ítem 7.3.2.3 "Programa de Monitoreo del Medio Físico" (págs. 43-54) desarrolló su contenido para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono. Por lo que, la información es incongruente respecto de las etapas del Proyecto; cabe precisar que, la etapa de construcción culminó a la fecha de la presentación de la Actualización del EIA-d (2019), por ende, las medidas de manejo de los planes y programas de la Estrategia de Manejo Ambiental también fue culminada.</p> <p>ii. Omitió presentar la información de medidas de manejo ambiental nuevas que pudieron originarse a raíz de nuevas obligaciones legales y/o procesos de fiscalización y supervisión e identificación de impactos o riesgos que no fueron posibles de ser identificados durante la revisión y aprobación del estudio ambiental por su naturaleza predictiva. En tal sentido, omitió presentar el detalle de las medidas que aplican al instrumento de gestión ambiental aprobado; así como, los impactos asociados (es necesario precisar que estos deberán contener las nuevas obligaciones, medidas administrativas y otros) en el periodo de la presente Actualización del EIA-d).</p> <p>b. En el ítem 7.3.1 "Planes de Manejo Ambiental" (págs. 6-42) presentó las medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales identificados en los IGAs aprobados (EIA-d del 2019; ITS del 2020 y PAD del 2021)⁴⁵; sin embargo:</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En el capítulo 7 "Estrategia de Manejo Ambiental":</p> <p>i. Actualizar el capítulo 7, retirando toda mención del término "etapa de construcción" y las medidas de los planes y programas de la EMA para dicha etapa.</p> <p>ii. Presentar la información de las medidas de manejo ambiental en el periodo de la presente Actualización del EIA-d, de acuerdo con el Cuadro N° 1: "Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación al Proyecto" (Anexo N° 02 del presente informe).</p> <p>b. En el ítem 7.3.1 "Planes de Manejo Ambiental":</p> <p>i. Diferenciar las medidas planteadas en los IGAs aprobados (EIA-d del 2019; ITS del 2020 y PAD del 2021) y las medidas propuestas en la presente Actualización del EIA-d (2019).</p> <p>ii. Incluir la totalidad de medidas de manejo ambiental señaladas en los IGAs aprobados (EIA-d del 2019; ITS del 2020 y PAD del 2021) precisando si fueron ejecutadas, se encuentran en ejecución o en su defecto la justificación técnica de su omisión, en atención a los impactos reales identificados.</p> <p>c. En la Tabla 25 "Formato 5: Matriz de Compromisos Ambientales Actualizados":</p> <p>i. Precisar las medidas de manejo aplicables a cada instrumento de gestión ambiental aprobado, las medidas de manejo propuestas y las resultantes de nuevas obligaciones legales y/o procesos de fiscalización y supervisión, así como aquellas que resulten como parte de la absolución de observaciones de la presente matriz.</p> <p>ii. Complementar en la columna "Impacto ambiental" con el término "Riesgo ambiental", para luego completar con los riesgos ambientales identificados para la presente Actualización del EIA-d; a partir de dicha información actualizar la Tabla 25.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-3, DC-4 y DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular:</p> <p>a. En el capítulo 7 "Estrategia de Manejo Ambiental":</p> <p>i. Con DC-3, actualizó el capítulo 7 (págs. 5-143), retirando toda mención del término "etapa de construcción" y las medidas de los planes y programas de la EMA para esa etapa.</p> <p>ii. Mediante DC-5, en el Anexo N° 7-6 "Cuadro N° 1 "Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación al Proyecto" presentó la información de las medidas de manejo ambiental en el periodo de la presente Actualización del EIA-d,</p> <p>b. En el ítem 7.3.1 "Planes de Manejo Ambiental" (págs. 6-47):</p> <p>i. Mediante DC-3, diferenció las medidas planteadas en los IGAs aprobados (EIA-d del 2019; ITS del 2020 y PAD del 2021) y las medidas propuestas en la presente Actualización del EIA-d.</p> <p>ii. Con DC-4, incluyó la totalidad de medidas de manejo ambiental señaladas en los IGAs aprobados (EIA-d del 2019; ITS del 2020 y PAD del 2021).</p> <p>c. En la Tabla 24 "Formato 5: Matriz de Compromisos Ambientales Actualizados" (págs. 97-144):</p> <p>i. Mediante DC-5, precisó las medidas de manejo aplicables a cada instrumento de gestión ambiental aprobado, las medidas de manejo propuestas y aquellas que resultaron como parte de la absolución de observaciones de la presente matriz.</p> <p>ii. Con DC-5, complementó en la columna "Impacto ambiental" con el término "Riesgo ambiental", para luego completar con los riesgos ambientales identificados para la presente Actualización del EIA-d; a partir de dicha información actualizó la</p>	Absuelta

⁴⁵ Estudio de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138 kV (Segundo Circuito)", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN con fecha 19 de marzo de 2019.
Informe Técnico Sustentatorio - ITS para el "Mejoramiento Tecnológico en las Fundaciones de Torres en los Tramos T230T267 y T274-T297", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN con fecha 02 de julio de 2020.
Plan Ambiental Detallado - PAD para el Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía - Pucallpa 138 kV (segundo circuito)" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0205-2021-MINEM/DGAAE con fecha 22 de diciembre de 2021.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>i. Omitió diferenciar las medidas planteadas en los IGAs aprobados (EIA-d del 2019; ITS del 2020 y PAD del 2021) y las medidas propuestas en la presente Actualización del EIA-d.</p> <p>ii. Omitió incluir la totalidad de medidas de manejo ambiental señaladas en los IGAs aprobados (EIA-d del 2019; ITS del 2020 y PAD del 2021) precisando si fueron ejecutadas, se encuentran en ejecución o en su defecto la justificación técnica de su omisión, en función al análisis de los impactos reales.</p> <p>c. En el ítem 7.3.8 "Matriz de Compromisos Ambientales Actualizados" presentó en la Tabla 25 "Formato 5: Matriz de Compromisos Ambientales Actualizados" (págs. 96-107) una matriz en donde se identifica la etapa del Proyecto, factor ambiental, impacto ambiental, plan o programa, medida de manejo, tipo de medida, frecuencia, lugar de aplicación, responsable e indicadores; sin embargo:</p> <p>i. Considerando que la presente Actualización del EIA-d se realizó en base al Estudio de Impacto Ambiental Desarrollado (EIA-d) del Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138 kV (Segundo Circuito)", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN, el Informe Técnico Sustentatorio - ITS para el "Mejoramiento Tecnológico en las Fundaciones de Torres en los Tramos T230T267 y T274-T297", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN y el Plan Ambiental Detallado - PAD para el Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía - Pucallpa 138 kV (segundo circuito)" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0205-2021-MINEM/DGAAE; omitió diferenciar las medidas de manejo aplicables a cada instrumento de gestión ambiental y las resultantes de nuevas obligaciones legales y/o procesos de fiscalización y supervisión, así como aquellas que resulten como parte de la atención a las observaciones de la presente matriz.</p> <p>ii. Omitió complementar en la columna "Impacto ambiental" con el término "Riesgo ambiental" y completar con los riesgos ambientales identificados para la presente Actualización del EIA-d, toda vez que, por ejemplo, en la Tabla 8</p>		<p>Tabla 24 "Formato 5: Matriz de Compromisos Ambientales Actualizados".</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>"Matriz de identificación de impactos ambientales" (pág.19) identificó el riesgo ambiental "Alteración de la calidad de suelo" para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono.</p>			
14.	<p>Capítulo 7 "Estrategia de manejo ambiental" (Págs.1-107)</p>	<p>Estrategia de manejo ambiental – Medio biológico Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 7.3.1.2. "Plan de Manejo Ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento" (págs.16-34), para el medio biológico presentó las medidas de manejo para los programas: "Programa de protección de flora y fauna silvestre" (ítem 7.3.1.2.10), "Programa de desbroce y tala de la vegetación" (ítem 7.3.1.2.11), "Programa de protección de la biota acuática" (ítem 7.3.1.2.12), "Programa de protección de la avifauna ante colisión con el tendido eléctrico" (ítem 7.3.1.2.13), "Programa de rescate de fauna silvestre" (ítem 7.3.1.2.14), "Programa de conservación de ecosistema frágil" (ítem 7.3.1.2.15), "Programa de protección de la fauna arborícola ante riesgo de electrocución" (ítem 7.3.1.2.16); sin embargo, no precisa si las medidas de manejo presentadas en la presente actualización del EIA-d, para los programas: "Programa de rescate de fauna silvestre" (ítem 7.3.1.2.14), "Programa de conservación de ecosistema frágil" (ítem 7.3.1.2.15), "Programa de protección de la fauna arborícola ante riesgo de electrocución" (ítem 7.3.1.2.16), corresponden a nuevas medidas que se van a implementar o son las mismas que fueron establecidas en el EIA-d primigenio (2019) o en otro IGA.</p> <p>Por otro lado, no se presenta una matriz (cuadro resumen) donde se indiquen los impactos al medio biológico identificados en cada IGA aprobado y las medidas de manejo establecidas en cada IGA aprobado (p.ej. EIA primigenio, 2019), así como las medidas de manejo que se están manteniendo o que se están adicionando a través de la presente actualización.</p> <p>b. Para el ítem 7.3.2.4.1 "Subprograma de monitoreo de flora" e ítem 7.3.2.4.2 "Subprograma de monitoreo de fauna (aves, mamíferos, herpetofauna)", propuso la unificación de las estaciones de monitoreo para flora (V-23, V-24, V-25 y V-12, V-42), para herpetofauna (H-23, H-24, H-25 y H-12, H-42), para aves (A-23, A-24, A-25 y A-12, A-42), V-23 y para mamíferos (V-24, V-25, y V-12 y V-42).</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar si las medidas de manejo presentadas en los programas: "Programa de rescate de fauna silvestre" (ítem 7.3.1.2.14), "Programa de conservación de ecosistema frágil" (ítem 7.3.1.2.15), "Programa de protección de la fauna arborícola ante riesgo de electrocución" (ítem 7.3.1.2.16.), corresponden a nuevas medidas que se van a implementar o son las que fueron establecidas en el EIA-d primigenio (2019) o en otro IGA aprobado.</p> <p>Por otro lado, presentar una matriz (cuadro resumen) donde se presenten los impactos al medio biológico identificados en cada IGA aprobado con sus respectivas medidas de manejo de biología contempladas en cada IGA aprobado hasta la actualidad (p.ej. EIA primigenio, 2019). Asimismo, en una columna de la matriz se deberá precisar si las medidas de manejo de biología contempladas para la presente actualización son las mismas del EIA-d aprobado (2019) o son medidas nuevas que se están adicionando. En la matriz se deberá indicar claramente que las medidas de manejo que se presentan corresponden a la etapa de operación del Proyecto.</p> <p>b. Retirar del ítem 7.3.2.4.1 "Subprograma de monitoreo de flora" e ítem 7.3.2.4.2 "Subprograma de monitoreo de fauna (aves, mamíferos, herpetofauna)", la propuesta de unificación de las estaciones de monitoreo para flora (V-23, V-24, V-25 y V-12, V-42), para herpetofauna (H-23, H-24, H-25 y H-12, H-42), para aves (A-23, A-24, A-25 y A-12, A-42), V-23 y para mamíferos (V-24, V-25, y V-12 y V-42).</p> <p>c. Adjuntar la evidencia de las medidas de manejo correspondiente al "Programa de protección de la biota acuática".</p> <p>d. Establecer las medidas de manejo para mitigar los impactos "Afectación de flora por material particulado" y "Perturbación temporal de la fauna", durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, dando énfasis en las especies en estado de conservación.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° 01588-2024, el Titular:</p> <p>a. Referente a las medidas de manejo indicó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el ítem 7.3.1.1.13 "Programa de rescate de fauna silvestre" (anteriormente ítem 7.3.1.2.14) precisó que, las medidas de manejo fueron establecidas en el EIA-d de 2019. Además, que, para el ITS de 2020, el PAD de 2021 y la presente actualización, no se contemplaron nuevas medidas de manejo. - En el ítem 7.3.1.1.14 "Programa de conservación de ecosistema frágil" (anteriormente ítem 7.3.1.2.15) precisó que, las medidas de manejo fueron establecidas en el EIA-d de 2019. En cuanto al ITS de 2020 y el PAD de 2021 no se contemplaron medidas de manejo. Mientras que, para la presente actualización se presentan nuevas medidas de manejo. - En el ítem 7.3.1.1.15 "Programa de protección de la fauna arborícola ante riesgo de electrocución" (anteriormente ítem 7.3.1.2.16) indicó que, las medidas de manejo fueron establecidas en el EIA-d de 2019. En cuanto al ITS de 2020 y el PAD de 2021 no se contemplaron medidas de manejo. Mientras que, para la presente actualización se presenta una nueva medida de manejo. <p>Asimismo, en el Cuadro N° 1 "Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación al Proyecto" (Anexo N° 7-6), presentó los impactos al medio biológico identificados en cada IGA aprobado con sus respectivas medidas de manejo de biología contempladas en cada IGA aprobado hasta la actualidad. Asimismo, contempla nuevas medidas de manejo para los impactos identificados en la actualización del EIA-d de 2019. Finalmente, indicó que las medidas de manejo que se presentan corresponden a la etapa de operación del Proyecto.</p> <p>b. Retiró del ítem 7.3.2.4.1 "Subprograma de monitoreo de flora" (págs. 62-63) e ítem 7.3.2.4.2 "Subprograma</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>12 y M-42); sin embargo, al tratarse de una actualización, la unificación de estaciones de monitoreo no se pueden realizarse a través del presente instrumento de gestión ambiental.</p> <p>c. Presentó para la etapa de operación las evidencias de las medidas de manejo del medio biológico correspondientes al "Programa de protección de flora y fauna silvestre" (Anexo N° 5.2-16), "Programa de desbroce y tala de la vegetación" (Anexo N° 5.2-17), "Programa de protección de la avifauna" (Anexo N° 5.2-19), "Programa de protección de rescate de fauna silvestre" (Anexo N° 5.2-20), "Programa de conservación de ecosistemas frágiles" (Anexo N° 5.2-21), "Programa de protección a la fauna arborícola ante riesgo de electrocución" (Anexo N° 5.2-22); sin embargo, no adjuntó la evidencia de las medidas de manejo correspondiente al "Programa de protección de la biota acuática".</p> <p>d. En la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, se realizan las actividades de "Mantenimiento electromecánico", "Control de estabilidad de los sitios de torre", "Mantenimiento de la franja de servidumbre", "Operación del almacén", "Mantenimiento y limpieza", "Transmisión de la energía eléctrica", "Operación de redes de transmisión eléctrica" (págs.15-16), las cuales generan los aspectos ambientales "gases de combustión", "material particulado", "Ruido" (págs.15-16), ocasionando los impactos "Afectación de flora por material particulado" y "Perturbación temporal de la fauna"; por lo tanto, deberá establecer las medidas de manejo para mitigar los impactos "afectación de flora por material particulado" y "perturbación temporal de la fauna" dando énfasis en las especies en estado de conservación.</p>		<p>de monitoreo de fauna (aves, mamíferos, herpetofauna)" (págs. 63-68), la propuesta de unificación de las estaciones de monitoreo para flora (V-23, V-24, V-25 y V-12, V-42), para herpetofauna (H-23, H-24, H-25 y H-12, H-42), para aves (A-23, A-24, A-25 y A-12, A-42), V-23 y para mamíferos (V-24, V-25, y V-12 y V-42).</p> <p>c. Indicó en la Tabla 82 "Gestión y desempeño de la estrategia de manejo ambiental" (págs.217-223) que, no adjuntó la evidencia de las medidas de manejo correspondiente al "Programa de protección de la biota acuática" para la etapa de operación y mantenimiento, porque no se ha identificado impactos o afectación a cuerpos de agua perennes o cercanos en el entorno de la línea de transmisión (torres de alta tensión). En ese sentido, el Anexo 5.2-23 corresponde a la etapa de construcción.</p> <p>d. En el ítem 7.3.1.1.10. "Programa de Protección de Flora y Fauna Silvestre" (págs.26-27) estableció las medidas de manejo para mitigar los impactos "Afectación de flora por material particulado" y "Perturbación temporal de la fauna", durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, en el cual enfatizó a las especies en estado de conservación.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
15.	<p>Capítulo 7 "Estrategia de Manejo Ambiental"</p> <p>Ítem 7.3.1.2.6 "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos no Municipales" (Págs. 17-29)</p>	<p>Gestión y desempeño del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos</p> <p>En el ítem 7.3.1.2 "Plan de Manejo Ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento" presentó el ítem 7.3.1.2.6 "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales" (págs. 17-29), en el cual desarrolló los procedimientos de minimización, segregación, reaprovechamiento, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final de los residuos generados durante las actividades de operación y mantenimiento y abandono del EIA-d (2019); sin embargo, considerando que, en el ítem 7.3.1.2.6.3 "Marco Legal" (pág. 18) incluyó dentro del programa, la adecuación a la nueva obligación legal</p>	<p>Se requiere al Titular adecuarse al "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales" (Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM), debiendo: i) Describir las operaciones de recolección selectiva, acondicionamiento y tratamiento; ii) corregir el título de la operación "reaprovechamiento" y describirlo considerando el concepto "valoración material" del "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales"; iii) corregir el término "almacenamiento temporal" de acuerdo con el artículo 53 del RLGIRS; iv) indicar la ubicación (mediante coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM) de los puntos de almacenamiento</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-3 y DC-4 del Trámite N° 01588-2024, el Titular adecuó al "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales" (Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM) en el ítem 7.3.1.1.6 "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", para las etapas de operación y mantenimiento y abandono:</p> <p>i. Mediante DC-3, describió las operaciones de recolección selectiva, acondicionamiento y tratamiento (pág. 18, 19 y 20, respectivamente).</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		vigente en materia de residuos sólidos " <i>Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i> ", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; no obstante, i) omitió describir las operaciones de recolección selectiva, acondicionamiento y tratamiento; además, ii) para el caso de la operación "reaprovechamiento" su título y descripción no está acorde con el concepto " <i>valoración material</i> " del contenido antes señalado; y, iii) la descripción de la operación " <i>almacenamiento temporal</i> " está errada, toda vez que, no existe dicha operación como tal, según el artículo 53 ⁴⁶ del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (en adelante, RLGIRS); omitió iv) precisar la ubicación (mediante coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM) de los puntos de almacenamiento inicial o primario, intermedio y/o almacenamiento central; v) describir las características de los puntos de almacenamiento; para el caso del almacenamiento central de residuos peligrosos, deberá considerar lo indicado en el artículo 54 del RLGIRS; y, v) describir el procedimiento y frecuencia tanto de la recolección interna de los residuos desde los puntos de almacenamiento primario hasta los puntos de almacenamiento central como de su recolección externa desde los puntos de almacenamiento central hasta la disposición final.	de residuos sólidos (inicial o primario, intermedio y/o almacenamiento central); v) describir sus características, así como el procedimiento y frecuencia tanto de recolección interna y externa.	<p>ii. Con DC-4, corrigió el título de la operación "<i>reaprovechamiento</i>" por "<i>valorización</i>" y la describió considerando el concepto "<i>valoración material</i>" (pág. 18) del "<i>Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i>".</p> <p>iii. Mediante DC-4, corrigió el término "<i>almacenamiento temporal</i>" por "<i>almacenamiento</i>" (pág. 17) de acuerdo con el artículo 53 del RLGIRS.</p> <p>iv. Con DC-3, indicó la ubicación (mediante coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM) del punto de almacenamiento central de residuos sólidos (pág. 18).</p> <p>v. Mediante DC-4, describió las características de los almacenamientos: inicial o primario y central, así como el procedimiento y frecuencia tanto de recolección interna (de almacén inicial a almacén final) y externa (de almacén central a disposición final) (págs. 17-18).</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
16.	<p>Capítulo 7 "Estrategia de Manejo Ambiental"</p> <p>Ítem 7.3.2 "Plan de Vigilancia Ambiental" (Págs. 42-54)</p>	<p>Plan de Vigilancia Ambiental</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>En el ítem 7.3.2 "<i>Plan de Vigilancia Ambiental</i>" (págs. 42-54) presentó los subprogramas de monitoreo de calidad de aire, calidad de ruido, calidad de radiaciones no ionizantes, calidad de suelo y calidad de agua. Al respecto:</p> <p>a. En el ítem 7.3.2.3.1 "<i>Subprograma de Monitoreo de Calidad de Aire</i>" presentó la Tabla 11 "<i>Parámetros, periodo y metodologías</i>" (pág. 44) en el cual, detalló los parámetros a evaluar (PM₁₀, PM_{2.5}, Plomo en PM₁₀, SO₂, NO₂, CO y H₂S) en base al Protocolo Nacional del Monitoreo de la Calidad del Aire⁴⁷; sin</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>En el ítem 7.3.2 "<i>Plan de Vigilancia Ambiental</i>":</p> <p>a. En la Tabla 11 "<i>Parámetros, periodo y metodologías</i>" incluir los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM₁₀); caso contrario, justificar su omisión (en función a las actividades del Proyecto, entorno ambiental, receptores sensibles, entre otros).</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-3, DC-4 y DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular:</p> <p>a. Con DC-3, como nota de la Tabla 10 "<i>Parámetros, periodo y metodologías</i>" (págs. 52-53) justificó la omisión de incluir los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, que aprueba los ECA para aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM₁₀), con base en la naturaleza del Proyecto, procesos de operación y actividades de mantenimiento.</p>	Absuelta

⁴⁶ Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

"Artículo 53. - Tipos de almacenamiento de residuos sólidos no municipales

a) Almacenamiento inicial o primario: Es el almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de trabajo, para su posterior traslado al almacenamiento intermedio o central.

b) Almacenamiento intermedio: Es el almacenamiento temporal de los residuos sólidos provenientes del almacenamiento inicial, realizado en espacios distribuidos estratégicamente dentro de las unidades, áreas o servicios de las instalaciones del generador. Este almacenamiento es opcional y se realiza en función del volumen generado, frecuencia de traslado de residuos y las áreas disponibles para su implementación.

c) Almacenamiento central: Es el almacenamiento de los residuos sólidos provenientes del almacenamiento primario y/o intermedio, según corresponda, dentro de las unidades, áreas o servicios de las instalaciones del generador, previo a su traslado hacia infraestructuras de residuos sólidos o instalaciones establecidas para tal fin."

⁴⁷ Los parámetros a monitorear para calidad de aire, deberá considerar lo establecido en la Tabla 2 "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas" del Protocolo Nacional del Monitoreo de la Calidad del Aire vigente, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>embargo, omitió incluir los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM₁₀).</p> <p>b. En el ítem 7.3.2.3.2 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Ruido" (págs. 45-46) omitió describir la metodología de monitoreo de los niveles de ruido, considerando los aspectos técnicos para la medición de presión sonora descritos en las siguientes Normas Técnicas Peruanas de INACAL: NTP-ISO 1996-1:2020⁴⁸ y NTP-ISO 1996-2:2023⁴⁹ vigentes.</p> <p>c. En el ítem 7.3.2.3.3 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Radiaciones No Ionizantes" (págs. 46-48) manifestó que, se realizarán los monitoreos de radiaciones no ionizantes en conformidad a lo indicado en el Estándar de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes aprobado con Decreto Supremo N° 010-2005-PCM; no obstante, dicha norma corresponde para la comparación de los resultados con el ECA vigente, y no a las mediciones de radiaciones no ionizantes como tal.</p> <p>d. En el ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo" (págs. 48-49) presentó las consideraciones del monitoreo de suelo, donde estableció cuatro (04) estaciones de monitoreo de calidad de suelo y dieciséis (16) parámetros de evaluación; no obstante, en la Tabla 8 "Matriz de identificación de impactos ambientales" (pág.19) identificó el riesgo ambiental "Alteración de la calidad de suelo" por la "Generación de residuos sólidos" (aspecto ambiental) en las etapas de operación y mantenimiento, y abandono (relacionado con el literal c de la Observación N° 17); por lo que, no es concordante el contenido del subprograma de monitoreo de calidad de suelo del ítem 7.3.2.3.4, debido a que no hay impacto al suelo sino es un riesgo ambiental ante un posible derrame de sustancias peligrosas que se puede suscitar en cualquier parte del área del Proyecto, no debiendo establecer puntos fijos de monitoreo, ni parámetros.</p> <p>e. En el ítem 7.3.2.3.5 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Agua" (págs. 49-51):</p>	<p>b. En el ítem 7.3.2.3.2 "Subprograma de monitoreo de calidad de ruido" describir la metodología de monitoreo de los niveles de ruido, considerando los aspectos técnicos para la medición de presión sonora descritos en las siguientes de acuerdo con la NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023.</p> <p>c. En el ítem 7.3.2.3.3 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Radiaciones No Ionizantes" corregir la incongruencia respecto a la norma de aplicación para las mediciones de la calidad de radiaciones no ionizantes, teniendo en cuenta el Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM, que aprueba el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna.</p> <p>d. Actualizar o corregir el contenido del ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo", considerando que identificó el riesgo ambiental "Alteración de la calidad de suelo" ante la ocurrencia de algún derrame de sustancias peligrosas.</p> <p>e. En el ítem 7.3.2.3.5 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Agua":</p> <p>i. Precisar la metodología de acuerdo con el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales"⁵¹, vigente.</p> <p>ii. En el subtítulo "Frecuencia" aclarar si para la etapa de operación y mantenimiento va a seguir realizando monitoreos de calidad de agua superficial, basándose en lo señalado en el EIA-d primigenio aprobado, en cuanto a la frecuencia de monitoreos de calidad de agua superficial realizados en la etapa de operación y mantenimiento (periodo 2021-2024).</p> <p>iii. En base a la subsanación del numeral ii del literal e de la presente observación y de continuar con la ejecución del monitoreo de calidad de agua, en la Tabla 20 "Parámetros de monitoreo", indicar el significado de los asteriscos para el parámetro Nitrógeno total y Amoniaco total. Asimismo, en cuanto a las concentraciones del parámetro Fósforo total se recomienda seleccionar a un laboratorio de ensayos acreditado ante el INACAL, el cual i) reporte las concentraciones de dicho parámetro respecto al límite de cuantificación, y ii) que el límite de</p>	<p>b. Mediante DC-4, en el ítem 7.3.2.3.2 "Subprograma de monitoreo de calidad de ruido" (págs. 51-52) describió la metodología de monitoreo de los niveles de ruido, teniendo en cuenta los aspectos técnicos para la medición de presión sonora descritos de acuerdo con la NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023.</p> <p>c. Con DC-3, en el ítem 7.3.2.3.3 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Radiaciones No Ionizantes" (pág. 55) corrigió la incoherencia respecto a la norma de aplicación para las mediciones de la calidad de radiaciones no ionizantes, contemplando el Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM, que aprueba el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna.</p> <p>d. Mediante DC-5, corrigió el contenido del ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo" (págs. 54-55), considerando que identificó el riesgo ambiental "Alteración de la calidad de suelo por derrames de sustancias peligrosas (Aceites y combustibles)" ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas.</p> <p>e. Con DC-3, en el ítem 7.3.2.3.5 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Agua":</p> <p>i. En el subtítulo "Metodología" (pág. 60) declaró que, para la toma de muestreo de agua se basará en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado bajo Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.</p> <p>ii. En el subtítulo "Frecuencia" (pág. 60) aclaró que, se realizará el monitoreo de calidad de agua superficial de manera semestral para la etapa de abandono, conforme lo aprobado en el EIA-d, de 2019.</p> <p>iii. Como notas de la Tabla 18 "Parámetros de monitoreo" (pág. 60), indicó el significado de un asterisco y dos (02) asteriscos para los parámetros Amoniaco total y Nitrógeno total, respectivamente. Además, en cuanto a las concentraciones del parámetro Fósforo total, como nota de la Tabla 18 y a través del significado de tres (03) asteriscos para ese</p>	

⁴⁸ NTP-ISO 1996-1:2020: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación. 2ª Edición.

⁴⁹ NTP-ISO 1996-2:2023 Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de presión sonora. 3ª Edición

⁵¹ "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>i. Omitió precisar la metodología de monitoreo de calidad de agua superficial, de acuerdo con el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.</p> <p>ii. En el subtítulo "Frecuencia" (pág. 51) declaró que, la frecuencia del monitoreo de calidad de agua superficial será conforme lo aprobado en el EIA-d del 2019, y que, se realizará de manera anual para la etapa de operación y mantenimiento; sin embargo, no queda claro si para esa etapa va a seguir realizando monitoreos de calidad de agua superficial, toda vez que, en el EIA-d primigenio⁵⁰ declaró que la frecuencia de monitoreo de calidad de agua superficial se realizará los primeros tres (03) años de la etapa de operación y mantenimiento, por ende, ya no tendría que realizar más monitoreos de calidad de agua superficial en la etapa de operación y mantenimiento.</p> <p>iii. En la Tabla 20 "Parámetros de monitoreo" (págs. 50-51) presentó como estándar un asterisco y dos (02) asteriscos para los parámetros Amoniac total y Nitrógeno total, respectivamente; sin embargo, omitió indicar el significado de dichos los asteriscos. Además, se identificó en el ítem 5.1.7.1 "Resultados de calidad de agua" (págs. 28-34) que, los resultados históricos reportados para el parámetro Fósforo Total es de <0,055 mg/L, valor relacionado al límite de cuantificación, que no permite verificar si existe o no cumplimiento del ECA para agua de 0,05 mg/L.</p> <p>f. Presentó la Tabla 21 "Resumen del Programa de Monitoreo del Medio Físico" (págs. 52-54), pero como existen observaciones a los subprogramas de monitoreo de calidad ambiental (literales a), b), c), d) y e) de la presente observación); dicha tabla está desactualizada.</p>	<p>cuantificación (LC) que obtenga sea menor o igual al valor de su ECA para agua (0,05 mg/L).</p> <p>f. Actualizar la Tabla 21 "Resumen del Programa de Monitoreo del Medio Físico", valorando la subsanación de los literales a), b), c), d) y e) de la presente observación. En base a ello, actualizar los mapas de monitoreo de calidad ambiental del Anexo N° 7-1 "Mapa de Monitoreo Ambiental" (pág. 2-6).</p>	<p>parámetro, señaló que, se seleccionará a un laboratorio de ensayos acreditado ante el INACAL, el cual i) reporte las concentraciones de dicho parámetro respecto al límite de cuantificación, y ii) que el límite de cuantificación (LC) que obtenga sea menor o igual al valor de su ECA para agua (0,05 mg/L).</p> <p>f. Mediante DC-4, actualizó la Tabla 19 "Resumen del Programa de Monitoreo del Medio Físico" (págs. 58-61, antes Tabla 21) considerando la subsanación de los literales a), b), c), d) y e) de la presente observación. En función de ello, actualizó los mapas de monitoreo de calidad ambiental del Anexo N° 7-1 "Mapa de Monitoreo Ambiental" (pág. 2-5).</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
17.	<p>Capítulo 7 "Estrategia de Manejo Ambiental" Ítem 7.3.5</p>	<p>Plan de Contingencias Se advierte que el Titular: En el ítem 7.3.5 "Plan de Contingencias" (págs. 81-91) detalló los procedimientos de emergencia, que se</p>	<p>Se requiere al Titular: En el ítem 7.3.5 "Plan de Contingencias":</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-3, DC-4 y DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular: a. Mediante DC-3, aclaró en el ítem 7.3.5 "Plan de Contingencias" (pág. 78) que, el mismo se basa en las</p>	Absuelta

⁵⁰ Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138 kV (segundo circuito)", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN con fecha 19 de marzo de 2019.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	"Plan de Contingencias" (Págs. 81-91)	<p>pueden seguir en el funcionamiento del Proyecto, sin embargo:</p> <p>a. En la pág. 81, declaró: "El plan de contingencia, tiene como objetivo implantar las acciones que ejecutará el Titular del Proyecto "Línea de Transmisión 138kV Aguaytía – Pucallpa (Segundo Circuito)", frente a sucesos de eventos esporádicos, casuales e imprevisibles en la fase de operación y mantenimiento, y abandono (subrayado es nuestro), que pueden ser de carácter técnico, accidental, humano u ocasionados por desastres naturales dentro del área de influencia del Proyecto."; mientras que, por ejemplo, en el ítem 7.3.5.2.6 "Posibles contingencias" (pág. 85) y 7.3.5.2.7 "Equipamiento para la emergencia" (pág. 86) hace mención solo a la etapa de operación y mantenimiento. Por lo que, no queda claro si el desarrollo del ítem 7.3.5 "Plan de Contingencias" se basa solo para la etapa de operación y mantenimiento, o para esta etapa y la de abandono.</p> <p>b. En el subtítulo "Medidas de contingencia en caso de derrames de sustancias peligrosas (aceites y combustibles)" (pág. 88) describió como procedimientos para la atención después del derrame de aceites y combustibles, lo siguiente:</p> <p>i. "Posteriormente se delimitará el área afectada para su posterior restauración, que incluirá la remoción del suelo afectado y su reposición, así como acciones de revegetación y el traslado del material contaminado a las áreas de depósitos de excedentes."; no obstante; omitió indicar que efectuará el monitoreo de calidad de suelo después de las acciones de contingencia, de acuerdo con lo detallado en el ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo"; toda vez que, en ese ítem (pág. 48) hace el llamado al ítem 7.3.5 "Plan de Contingencias". Además, en el ítem 7.3.2.3.4, omitió complementar en el subtítulo "Ubicación de las estaciones de monitoreo" (pág. 48) señalando que, efectuará un monitoreo de calidad de suelo en el área del derrame y en un punto de control; y en el subtítulo "Frecuencia" (pág. 49) manifestando que, la frecuencia de seguimiento de los post-monitoreos de calidad de suelo será hasta que los resultados del monitoreo se encuentren dentro de los valores de los ECA para suelo vigentes, y que reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los</p>	<p>a. Aclarar si el desarrollo del ítem 7.3.5 "Plan de Contingencias" se fundamenta solo para la etapa de operación y mantenimiento, o incluye la etapa de abandono; a partir de dicha aclaración, actualizar dicho ítem.</p> <p>b. En el subtítulo "Medidas de contingencia en caso de derrames de sustancias peligrosas (aceites y combustibles)":</p> <p>i. En la medida de contingencia indicar que, efectuará el monitoreo de calidad de suelo después de las acciones de contingencia, según lo detallado en el ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo". Asimismo, en el ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo", complementar en el subtítulo "Ubicación de las estaciones de monitoreo" señalando que, efectuará un monitoreo de calidad de suelo en el área del derrame y en un punto de control; y en el subtítulo "Frecuencia" precisar que, la frecuencia de seguimiento de los post-monitoreos de calidad de suelo será hasta que los resultados del monitoreo se encuentren dentro de los valores de los ECA para suelo vigentes, y que reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.</p> <p>ii. En la medida de contingencia del literal i) del sustento, corregir la información relacionada a la disposición final de suelo afectado, en función a la normativa vigente (artículo 108.3 del RLGIRS).</p> <p>iii. Precisar como realizará la eliminación o reciclaje del combustible extraído hasta su disposición final, lo cual también deberá incluir en su "Programa de Manejo de Residuos Líquidos" (ítem 7.3.1.2.7, págs. 29-30) correspondiente a la etapa de operación y mantenimiento y en su "Programa de Manejo de Residuos Líquidos" (ítem 7.3.1.3.5, pág. 36) concerniente a la etapa de abandono.</p> <p>iv. Respecto a la medida de contingencia descrita en el literal iii) del sustento, indicar que realizará el monitoreo de la calidad de agua en las medidas de contingencia a aplicar después de la ocurrencia del evento y de las acciones de contingencia, en puntos de muestreo aguas arriba y aguas abajo de la zona que podría ser afectada ante una contingencia. Dicho plan, debe señalar que, al momento de la ocurrencia del evento registrará las coordenadas de ubicación de los puntos de muestreo, los parámetros de</p>	<p>fases de operación y mantenimiento, y abandono; actualizando dicho ítem, sobre la base de esa aclaración.</p> <p>b. En el subtítulo "Medidas de contingencia en caso de derrames de sustancias peligrosas (aceites y combustibles)":</p> <p>i. Con DC-4, en el subtítulo "Medidas después del derrame de aceites y combustibles" (pág. 84), como una medida de contingencia después del evento, declaró que, posterior a la remoción del suelo afectado se procederá a realizar un monitoreo conforme lo citado en el ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo". Asimismo, en el ítem 7.3.2.3.4 "Subprograma de Monitoreo de Calidad de Suelo", complementó en el subtítulo "Ubicación de las estaciones de monitoreo" (pág. 54) precisando que, efectuará un monitoreo de calidad de suelo en el área del derrame y en un punto de control; en el subtítulo "Frecuencia" (pág. 55) indicó que, realizará el seguimiento de los post-monitoreos de calidad de suelo hasta que los resultados del monitoreo se encuentren dentro de los valores de los ECA para suelo vigentes, y en el subtítulo "Tipo y periodo de reporte" (pág. 55) manifestó que, reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.</p> <p>ii. Mediante DC-3, respecto a la medida de contingencia del numeral i) (pág. 84) del literal b) del sustento, corrigió la información relacionada a la disposición final de suelo afectado, señalando que, el traslado del material contaminado será dispuesto en Rellenos de Seguridad a través de una EO-RS, conforme lo indicado en el artículo 108.3 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.</p> <p>iii. Con DC-5, en cuanto a la medida después del derrame de aceites y combustibles, en caso de ser afectados cuerpos de agua (pág. 84), precisó que realizará la eliminación del combustible extraído, para ello se contratará a una EO-RS quien realice el tratamiento y su posterior disposición final en un Relleno de Seguridad.</p>	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.</p> <p>ii. En la medida descrita en el literal precedente, señala que el suelo será removido y trasladado a las áreas de depósitos excedentes, lo cual no estaría acorde con el artículo 108.3 del RLGIRS⁵²: <i>"En los rellenos de seguridad se realiza la disposición final de residuos sólidos no municipales peligrosos"</i>.</p> <p>iii. <i>"En el caso de ser afectados cuerpos de agua, como las quebradas y ríos que cruzan el área del Proyecto, el personal del contratista procederá a la extracción del combustible mediante bombas hidráulicas, depositándolo en recipientes adecuados (cilindros) para su posterior eliminación o reciclaje."</i>; no obstante, omitió precisar como realizará la eliminación o reciclaje del combustible extraído hasta su disposición final.</p> <p>iv. En cuanto a la medida descrita en el literal precedente, omitió señalar que efectuará el monitoreo de la calidad de agua después de la ocurrencia del evento y de las acciones de contingencia, en puntos de muestreo aguas arriba y aguas debajo de la zona que podría ser afectada ante el evento; por ende, omitió señalar al momento de la ocurrencia del evento registrará las coordenadas de ubicación de los puntos de muestreo, los parámetros de evaluación y los ECA para agua que serán utilizados para verificar la calidad del agua; tampoco indicó que la frecuencia de seguimiento de los post-monitoreos de calidad de agua será hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores de los ECA para agua; y no mencionó que reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.</p> <p>c. Omitió presentar las acciones de contingencias (antes, durante y después) para el riesgo por alteración a la calidad de suelo debido a la generación de residuos sólidos; toda vez que, en el EIA-d primigenio aprobado⁵³ describió el impacto</p>	<p>evaluación y los ECA para agua que serán utilizados para verificar la calidad de agua, de acuerdo con la categoría correspondiente⁵⁴; indicará que la frecuencia de seguimiento de los post-monitoreos de calidad de agua será hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores de los estándares señalados; y que reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.</p> <p>c. Presentar las acciones de atención (antes, durante y después) para el riesgo por alteración a la calidad de suelo por la generación de residuos sólidos. En base a dicha información, actualizar el Capítulo 6 <i>"Identificación de Impactos ambientales"</i>, identificando dicho riesgo.</p> <p>d. Presentar la relación de eventos o contingencias ambientales suscitados durante el periodo de la presente Actualización del EIA-d (2019). Si en caso hubo contingencias, analizar si las actividades implementadas cumplieron su objetivo, sustentando técnicamente que se controló el potencial riesgo; caso contrario deberá complementar y/o proponer acciones adicionales.</p> <p>e. Precisar si durante la ejecución de las etapas del Proyecto se generaron otras contingencias que no fueron previstas en el EIA-d primigenio aprobado. De ser así, precisar los procedimientos de atención para estas contingencias.</p>	<p>Cabe señalar que, la anterior precisión, también lo incluyó en el ítem 7.3.1.1.7 <i>"Programa de Manejo de Residuos Líquidos"</i> (pág. 22) para la etapa de operación y mantenimiento y en el ítem 7.3.1.2.5 <i>"Programa de Manejo de Residuos Líquidos"</i> (pág. 38) para la etapa de abandono,</p> <p>iv. Mediante DC-4, referente a la medida de contingencia descrita en el numeral iii) del literal b) del sustento, incluyó otra medida (pág. 84) indicando que realizará un monitoreo posterior a la contingencia por afectación de cuerpos de agua, donde describió que: i) realizará el monitoreo de la calidad de agua en puntos de muestreo aguas arriba y aguas abajo de la zona que podría ser afectada ante una contingencia; ii) registrará las coordenadas de ubicación de los puntos de muestreo, los parámetros de evaluación y los ECA para agua que serán utilizados para verificar la calidad de agua, de acuerdo con la categoría correspondiente; iii) realizará el seguimiento de los post-monitoreos de calidad de agua, será hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores del ECA para Agua vigente; y. iv) reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.</p> <p>Es oportuno señalar que, con DC-4, incluyó en el ítem 7.3.2.3.5 <i>"Subprograma de Monitoreo de Calidad de Agua"</i>, el plan de monitoreo en caso de derrame de sustancias peligrosas (Aceites y combustibles), conforme lo precisado en el Plan de Contingencias.</p> <p>c. Con DC-5, en el subtítulo <i>"Medidas de contingencia en caso generación de residuos sólidos que afecten la calidad del suelo"</i> (pág. 85) presentó las acciones de atención (antes, durante y después) para el riesgo <i>"Alteración de la calidad de suelo por generación de residuos sólidos"</i>. En función de dicha información, actualizó el Capítulo 6 <i>"Identificación de Impactos ambientales"</i>, identificando dicho riesgo (Tabla 9 <i>"Matriz de Identificación de Riesgos Ambientales"</i>,</p>	

⁵² Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

⁵³ Estudio de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138 kV (Segundo Circuito)", aprobado bajo Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN con fecha 19 de marzo de 2019.

⁵⁴ Considerar los ECA para Agua establecidos mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																								
		<p>"Alteración de la calidad de suelo" señalando que, se debería a la generación de residuos sólidos, causados por las actividades y por los trabajadores que generan residuos domésticos en todas las etapas del Proyecto.</p> <p>d. Omitió presentar la relación de eventos o contingencias ambientales que se llevaron a cabo durante la etapa de operación y mantenimiento en el periodo de la presente Actualización del EIA-d (2019), así como sus respectivos reportes de atención, con la finalidad de conocer si las acciones aplicadas fueron o no eficientes ante estas contingencias o si se requiere implementar acciones adicionales para cumplir con los objetivos del Plan de Contingencias.</p> <p>e. Omitió precisar si durante la ejecución de las etapas del Proyecto se generaron otras contingencias que no fueron previstas en el EIA-d primigenio aprobado.</p>		<p>Capítulo 6 "Identificación de impactos ambientales", pág. 16).</p> <p>d. Mediante DC-4, en el ítem 7.3.5 "Plan de Contingencias" (pág. 77) precisó que, durante la presente actualización del EIA-d, no se reportaron contingencias ambientales que requirieron la aplicabilidad del Plan de Contingencias; por lo que, no fue necesario la presentación de la relación de eventos o contingencias ambientales suscitados durante el periodo de la presente Actualización del EIA-d.</p> <p>e. Mediante DC-4, en el ítem 7.3.5 "Plan de Contingencias" (pág. 77) precisó que, durante las etapas de construcción y operación y mantenimiento (actualmente), no se han generado contingencias adicionales a las declaradas en los IGAs aprobados.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>																									
18.	Capítulo 7 "Estrategia de Manejo Ambiental" (Págs. 5-107)	<p>Supervisión Ambiental</p> <p>Se advierte que el Titular, en el Anexo N° 5-0 "Registro de Informes de Supervisión emitidos para la etapa de Construcción y Operación & Mantenimiento" (págs. 2-443), adjuntó el acta de supervisión realizada durante el 11/10/2021 y 15/10/2021 (etapa de operación y mantenimiento), donde la entidad de supervisión identificó hallazgos o incumplimientos (por ejemplo: no presentó los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos del ejercicio 2021 mediante el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL), entre otros), los cuales conllevaron a un procedimiento administrativo sancionador (PAS) con la entidad de fiscalización; sin embargo, i) omitió realizar un análisis de la información del Anexo N° 5-0 y su implicancia en la presente Actualización del EIA-d (2019), ii) se desconoce cuáles fueron las acciones o medidas de manejo adicionales a los compromisos aprobados en sus IGAs⁵⁵ como parte del PAS y iii) se desconoce si la entidad fiscalizadora realizó supervisiones posterior a octubre de 2021 hasta marzo de 2024 (culminación del año 03 de la etapa de operación y mantenimiento).</p>	<p>Se requiere al Titular, incluir un ítem o capítulo relacionado a la supervisión ambiental al Proyecto, en donde se precise la cantidad de supervisiones efectuadas por la entidad fiscalizadora en el periodo de la presente Actualización del EIA-d (2019), fecha de supervisión, hallazgos o incumplimientos identificados en la supervisión, el levantamiento de observaciones (documentos presentados para la subsanación de los hallazgos) y las medidas resultantes del levantamiento de observaciones que implicaron nuevas medidas de manejo ambiental diferentes a lo aprobado en sus IGAs⁵⁶; conforme al siguiente cuadro:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Entidad Fiscalizadora</th> <th>Fecha de supervisión</th> <th>Hallazgos o incumplimientos identificados</th> <th>Levantamiento de observaciones</th> <th>Medidas implementadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <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> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	Entidad Fiscalizadora	Fecha de supervisión	Hallazgos o incumplimientos identificados	Levantamiento de observaciones	Medidas implementadas																			<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular incluyó el ítem 7.3.8 "Supervisión Ambiental en el Proyecto" donde como nota de la Tabla 23 "Supervisiones ambientales por la entidad fiscalizadora" (págs. 92-95), precisó que, solo se ha tenido dos (02) supervisiones ambientales por parte de la entidad fiscalizadora en el periodo de la presente Actualización del EIA-d (2019 hasta la fecha); así como, en esa misma tabla, detalló la fecha de supervisión; hallazgos o incumplimientos identificados en la supervisión; el levantamiento de observaciones (cartas presentadas para la subsanación de los hallazgos); y, las medidas implementadas temporalmente, resultantes del levantamiento de observaciones que no implicaron nuevas medidas de manejo ambiental diferentes a lo aprobado en sus IGAs⁵⁷.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
N°	Entidad Fiscalizadora	Fecha de supervisión	Hallazgos o incumplimientos identificados	Levantamiento de observaciones	Medidas implementadas																								

⁵⁵ Estudio de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138 kV (Segundo Circuito)", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN con fecha 19 de marzo de 2019. Informe Técnico Sustentatorio - ITS para el "Mejoramiento Tecnológico en las Fundaciones de Torres en los Tramos T230T267 y T274-T297", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN con fecha 02 de julio de 2020. Plan Ambiental Detallado - PAD para el Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía - Pucallpa 138 kV (segundo circuito)" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0205- 2021-MINEM/DGAEE con fecha 22 de diciembre de 2021.

⁵⁶ Estudio de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138 kV (Segundo Circuito)", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN con fecha 19 de marzo de 2019. Informe Técnico Sustentatorio - ITS para el "Mejoramiento Tecnológico en las Fundaciones de Torres en los Tramos T230T267 y T274-T297", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN con fecha 02 de julio de 2020. Plan Ambiental Detallado - PAD para el Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía - Pucallpa 138 kV (segundo circuito)" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0205- 2021-MINEM/DGAEE con fecha 22 de diciembre de 2021.

⁵⁷ Estudio de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión Aguaytía – Pucallpa 138 kV (Segundo Circuito)", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00042-2019-SENACE-PE/DEIN con fecha 19 de marzo de 2019. Informe Técnico Sustentatorio - ITS para el "Mejoramiento Tecnológico en las Fundaciones de Torres en los Tramos T230T267 y T274-T297", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00056-2020-SENACE-PE/DEIN con fecha 02 de julio de 2020.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
19.	<p>Capítulo 7 "Estrategia de Manejo Ambiental"</p> <p>Anexo N° 7-5 "Presupuesto de los Compromisos Ambientales" (Págs. 20-21)</p>	<p>Cronograma y presupuesto</p> <p>Se advierte que el Titular, en el Anexo N° 7-5 "Presupuesto de los Compromisos Ambientales" presentó la Tabla 1 "Presupuesto etapa de operación y mantenimiento" (págs. 20-21) por el periodo de un año, señalando que la frecuencia se repite cada año por un periodo de treinta (30) años; sin embargo, omitió presentar el presupuesto por cada una de las etapas correspondiente al Proyecto; además, no presentó el presupuesto ejecutado, omitió presentar el cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA).</p> <p>Asimismo, se advierte que el Titular asignó la suma de S/ 144.265.0 soles para cuatro (04) programas del Plan de Relaciones Comunitarias, uno de ellos es el "Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana", anexo del capítulo 7 (pág.21), Tabla 1 "Presupuesto etapa de operación y mantenimiento"; sin embargo, el contenido y resultados de dicho programa no fue consignado en el Plan de Relaciones comunitarias.</p>	<p>Se requiere al Titular presentar el presupuesto de la Estrategia Ambiental para el periodo de operación, mantenimiento y cierre del Proyecto, el cual debe detallar por etapa los montos ejecutados y por ejecutar, por cada uno de los programas y/o planes de manejo ambiental que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental. Además, presentar el cronograma de la Estrategia Ambiental para la vida útil del Proyecto por cada una de las etapas (operación y mantenimiento y abandono), el cual debe detallar los periodos de ejecución por cada uno de los programas y/o planes de manejo ambiental que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental, especificando que programas han variado en la presente Actualización del EIA-d (2019) respecto al cronograma del EIA-d primigenio.</p> <p>Asimismo, se requiere al Titular corregir las cifras consignadas en el presupuesto; dicho presupuesto deberá estar en línea de lo declarado Capítulo 6 "Identificación de impactos ambientales" y Anexos del capítulo 5.3-1 "Evidencia del programa de capacitación y Educación a la Población Local"; asimismo incluir el contenido y resultados de dicho programa en el Plan de Relaciones Comunitarias.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° 01588-2024, el Titular en el Anexo N° 7-5 "Presupuesto y Cronograma de los Compromisos Ambientales", presentó el presupuesto de la Estrategia Ambiental⁵⁸ para el periodo de operación y mantenimiento y abandono del Proyecto, el cual detalló por etapa los montos ejecutados y por ejecutar, por cada uno de los programas y/o planes de manejo ambiental que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental. También, presentó el cronograma de la Estrategia Ambiental⁵⁹ para la vida útil del Proyecto por cada una de las etapas (operación y mantenimiento y abandono), el cual detalló los periodos de ejecución por cada uno de los programas y/o planes de manejo ambiental que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental; especificando que los planes de la EMA del IGA primigenio no han variado en la presente Actualización del EIA-d.</p> <p>Asimismo, en la Matriz de levantamiento de observaciones (pág.15) corrigió las cifras consignadas en el presupuesto. Además, en el ítem 7.3.4 "Plan de Relaciones Comunitarias" (págs. 71-76), incluyó el contenido y resultados de dicho programa en el Plan de Relaciones Comunitarias.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
Cartografía					
20.	<p>Anexo N° 5.1-7 Mapa de Uso Actual de la Tierra del Proyecto</p> <p>Anexo N° 5.2-7 "Mapa de Cobertura Vegetal"</p> <p>Anexo N° 5.2-15 "Mapa de Ecosistemas Frágiles"</p> <p>Anexo N° 7-2 "Mapa de Monitoreo Biológico del"</p>	<p>Anexos (Mapas y planos)</p> <p>En el Anexo N° 5.1-7 "Mapa de Uso Actual de la Tierra del Proyecto", Anexo N° 5.2-7 "Mapa de Cobertura Vegetal", Anexo N° 5.2-15 "Mapa de Ecosistemas Frágiles", Anexo N° 7-2 "Mapa de Monitoreo Biológico del Componente Flora", Anexo N° 7-3 "Mapa de Monitoreo Biológico del Componente Fauna", el Titular presentó mapas de línea base física y biológica; sin embargo, se evidencia que no cuentan de manera completa con la fuente de información primaria y/o secundaria de las capas de contenido base y temático.</p> <p>Además, en el Anexo N° 2-3 "Plano de fundaciones del Proyecto", Anexo N° 2-4 "Plano de tipos de estructuras de apoyo del Proyecto", Anexo N° 2-5 "Plano de adecuación de la Subestación Aguaytía", Anexo N° 2-6 "Plano de adecuación de la Subestación Pucallpa", el Titular presentó planos de diseño, estructuras y adecuación del Proyecto; sin embargo, no cuentan con la firma y sello (donde se evidencie su colegiatura) del especialista que elaboró dichos planos, por lo que, no</p>	<p>Se requiere al Titular, presentar los mapas temáticos indicados en el sustento, donde se incluya de manera completa la fuente de información secundaria y/o primaria (de corresponder) de todas las capas del contenido base y temático, si fuera el caso. Asimismo, todos los planos y/o mapas del estudio incluido los que se encuentra en el sustento deberán contar con la firma y sello (donde se evidencie su colegiatura) del especialista encargado de su elaboración.</p> <p>Finalmente, en caso requieran incorporar algún mapa y/o plano adicional producto de la absolución de alguna de las observaciones formuladas, deberá considerar lo indicado en esta observación.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 01588-2024, el Titular presentó los mapas temáticos indicados en el sustento, en los cuales se incluyó de manera completa la fuente de información de las capas del contenido. Asimismo, todos los planos y/o mapas del estudio incluido los que se encuentra en el sustento cuentan con la firma y sello (donde se evidencie su colegiatura) del especialista encargado de su elaboración.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

⁵⁸ Tabla 1 "Presupuesto etapa de operación y mantenimiento" (pág. 19) y Tabla 2 "Presupuesto etapa de Abandono" (pág. 20).

⁵⁹ Tabla 3 "Cronograma de ejecución de la Estrategia de Manejo Ambiental en la etapa de Operación y Mantenimiento" (pág. 21) y Tabla 4 "Cronograma de ejecución de la Estrategia de Manejo Ambiental en la etapa de Abandono" (pág. 22).



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p><i>Componente Flora</i></p> <p>Anexo N° 7-3 <i>"Mapa de Monitoreo Biológico del Componente Fauna"</i></p> <p>Anexo N° 2-3 <i>"Plano de fundaciones del Proyecto"</i></p> <p>Anexo N° 2-4 <i>"Plano de tipos de estructuras de apoyo del Proyecto"</i></p> <p>Anexo N° 2-5 <i>"Plano de adecuación de la Subestación Aguaytía"</i></p> <p>Anexo N° 2-6 <i>"Plano de adecuación de la Subestación Pucallpa"</i></p>	<p>está cumpliendo con lo estipulado en el artículo 50 del Reglamento de la Ley del SEIA, y el numeral 7.2 del artículo 7 de la Ley N° 27446, Ley del SEIA, que disponen que los estudios ambientales, anexos y demás documentación complementaria, deben estar suscritos por el Titular y los profesionales responsables de su elaboración.</p>			