



"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° 00682-2024-SENACE-PE/DEIN

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

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

ALDO JUAN QUIÑONES BALTODANO
Especialista en Descripción de Proyectos del GTE de Ingeniería – Nivel II

CRISTINA ZAPATA JÁUREGUI
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel II

JULISSA ARENAS ESPINOZA
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II

KEILY CLARISSA SILVA HERRERA
Especialista III en Gestión Social

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

JUAN JOSÉ VALENCIA SOLANO
Especialista I en Sistema de Ingeniería Geográfico

ASUNTO : Se da conformidad del "*Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)*", presentada por Hydro Global Perú S.A.C.

REFERENCIA : Trámite E-ITS-00029-2024 (28.01.2024)

FECHA : San Isidro, 27 de junio 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 E-ITS-00029-2024 de fecha 28 de enero de 2024, Hydro Global 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 evaluación del "*Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado*



- Nacional (SEIN)*” (en adelante, **ITS**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó a la empresa ATIQ Proyectos S.A.C. como la consultora ambiental¹ encargada de la elaboración del presente ITS.
- 1.2 Mediante Auto Directoral N° 00036-2024-SENACE-PE/DEIN², de fecha 01 de febrero de 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar la observación sobre el cumplimiento de requisitos de la solicitud descrita en el Informe N° 00105-2024-SENACE-PE/DEIN.
 - 1.3 Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 06 de febrero de 2024, el Titular presentó información para levantar la observación de admisibilidad formulada por la DEIN Senace.
 - 1.4 Mediante Auto Directoral N° 00044-2024-SENACE-PE/DEIN³, sustentado en el Informe N° 00119-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 08 de febrero de 2024, la DEIN Senace admitió a trámite el ITS.
 - 1.5 Mediante Oficio N° 00148-2023-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 12 de febrero de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), opinión técnica no vinculante sobre el ITS, en los aspectos de su competencia, de conformidad con el artículo 11 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, y establece otras disposiciones (en adelante, **Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM**) y el artículo 60 del Reglamento de Protección Ambiental en Actividades Eléctricas aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, **RPAAE**).
 - 1.6 Mediante Oficio N° 00149-2024-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 12 de febrero de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica sobre el ITS, en los aspectos de su competencia, de conformidad con el artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM y artículo 60 del RPAAE.
 - 1.7 Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 07 de marzo de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000260-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N°

¹ De acuerdo con la información consignada en el Registro de Consultoras Ambientales, la empresa ATIQ Proyectos S.A.C., cuenta con registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector electricidad con N° 620-2021-ENE. Asimismo, cuenta con registro modificado con TrámiteRNC-00228-2023.

² Notificado el 02.02.2024 mediante la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (en adelante, **Plataforma EVA**) con registro de salida 60,038.

Considerar el horario de ingreso de los documentos establecido en la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00065-2021-SENACE-PE, publicada en el diario oficial El peruano el 30 de octubre de 2021.

³ Notificado el 09.02.2024, mediante la Plataforma EVA con registro de salida: 60,254.

⁴ Notificado el 12.02.2024, con Cedula de Notificación N° 00650-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁵ Notificado el 12.02.2024, con Cedula de Notificación N° 00651-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.



- D000241-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con diez (10) observaciones al ITS, en los aspectos de su competencia, detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.10 del referido informe.
- 1.8** Mediante Oficio N° 00280-2024-SENACE-PE/DEIN⁶, de fecha 12 de marzo de 2024, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica sobre el ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.9** Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite E-ITS-00029-2024 de fecha 25 de marzo de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0395-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 008-2024-ANA-DCERH/RVVS, con el que requiere información Complementaria en siete (7) "ítem" sobre el ITS, en los aspectos de su competencia.
- 1.10** Mediante Auto Directoral N° 00095-2024-SENACE-PE/DEIN⁷, sustentado en el Informe N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 05 de abril de 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la Documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS en los anexos adjuntos, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles de conformidad con el numeral 60.3 del artículo 60 del RPAAE, bajo apercibimiento de no otorgar la conformidad.
- 1.11** Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 19 de abril de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-TLN-SENACE-CAR-2024-0001 por la cual solicitó a la DEIN Senace, la ampliación del plazo por un término de diez (10) días hábiles adicionales, con el fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.12** Mediante Auto Directoral N° 00124-2024-SENACE-PE/DEIN⁸, sustentado en el Informe N° 00380-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 19 de abril de 2024, la DEIN Senace concede al Titular el plazo adicional de diez (10) días hábiles al plazo otorgado en el Auto Directoral N° 00095-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.13** Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 06 de mayo de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-HPP-SENACE-CAR-2024-0004 por la cual comunicó a la DEIN Senace, la eliminación del punto de vertimiento MONEFLU 18 (aguas residuales procedentes del ingreso al túnel de cables), debido al avance del proceso constructivo que ya no generan efluentes que requieran ser tratados ni descargados.
- 1.14** Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 07 de mayo de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-TLN-SENACE-CAR-2024-0002, adjuntando información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.
- 1.15** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 09 de mayo de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-TLN-

⁶ Notificado el 13.03.2024, con Cedula de Notificación N° 01263-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁷ Notificado el 05.04.2024, mediante la Plataforma Informática EVA con registro de salida: 61, 960

⁸ Notificado el 22.04.2024, mediante la Plataforma Informática EVA con registro de salida: 62,504.



SENACE-CAR-2024-0002, adjuntando información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.

- 1.16** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 25 de mayo de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-HPP-SENACE-CAR-2024-0003, mediante el cual presentó información complementaria dirigida a la DEIN Senace.
- 1.17** Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 05 de junio de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-HPP-SENACE-CAR-2024-0003, mediante el cual presentó información complementaria dirigida a la DEIN Senace.
- 1.18** Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 05 de junio de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-HPP-SENACE-CAR-2024-0003, mediante el cual presentó información complementaria dirigida a la DEIN Senace.
- 1.19** Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 08 de junio de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-HPP-SENACE-CAR-2024-0005, mediante el cual presentó información Complementaria dirigida a la DEIN Senace.
- 1.20** Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 13 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1110-2024-ANA-DCERH, anexando el Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_SALDAÑA, mediante el cual emitió opinión técnica favorable a la solicitud de evaluación del ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.21** Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 14 de junio de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-TLN-SENACE-CAR-2024-0005, mediante el cual presentó información Complementaria dirigida a la DEIN Senace y ANA.
- 1.22** Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 14 de junio de 2024, el Titular presentó la Carta HGP-SGIII-TLN-SENACE-CAR-2024-0006, mediante el cual presentó información Complementaria dirigida a la DEIN Senace y ANA.
- 1.23** Mediante el Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN⁹, de fecha 14 de junio de 2024, la DEIN Senace trasladó a la ANA la Documentación Complementaria DC-14, por la cual el Titular presentó información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la solicitud de evaluación del ITS, actualizando el Capítulo V "*Descripción de los posibles impactos ambientales*" y Capítulo VI "*Estrategia de Manejo Ambiental*", debido a que no prevé un impacto a la calidad de agua superficial y subterránea, sino un riesgo ambiental, lo cual conllevó al establecer un programa de monitoreo de calidad agua ante los riesgos por la afectación a la calidad de agua y comunidades acuáticas por derrame de residuos

⁹ Notificado el 14.06.2024, a través Cedula de Notificación N° 03747-2024-SENACE.



"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"

sólidos en cuerpos de agua y derrame de insumos y/o combustibles en cuerpos de agua; por lo que se solicitó señalar si se mantiene la opinión técnica favorable que emitió.

1.24 Mediante Documentación Complementaria DC-15 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 27 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1268-2024-ANA-DCERH, anexando el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/N_SALDAÑA, mediante el cual emitió opinión técnica favorable a la solicitud de evaluación del ITS¹⁰, en el marco de sus competencias.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del procedimiento de evaluación del ITS

Evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Titular, debiéndose verificar que el ITS cumple con los supuestos establecidos en el artículo 59 del **RPAAE**¹¹, en concordancia con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM¹² que aprobó disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos; a fin de: *i*) otorgar conformidad al ITS propuesto o *ii*) no otorgar conformidad al ITS presentado.

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.

¹⁰ Cabe precisar que, en la recomendación del numeral 5.3 se indica lo siguiente: "5.3. Dejar sin efecto la opinión técnica favorable evaluada mediante Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_DSALDAÑA y remitida, el 12 de junio de 2024, mediante el Oficio N° 1110-2024-ANA-DCERH".

¹¹ **Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.**

"Artículo 59.- Definición de Informe Técnico Sustentatorio

59.1 El ITS es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos, que cuenten con certificación ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, que prevean impactos ambientales no significativos o cuando se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos. (...)."

¹² **Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos**

"Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión

En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso de que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación."



“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 ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM¹³, 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 transferencia en el marco del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, mantienen su vigencia.

Conforme a lo señalado, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM¹⁴, 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 Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar el ITS 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.

¹³ 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.

¹⁴ Publicado el 09 de noviembre de 2017 en el diario oficial “El Peruano”.



Asimismo, corresponde resaltar que, en cumplimiento del Principio de Buena Fe Procedimental¹⁵, 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 LPAG¹⁶.

2.2.3 Sobre el ITS presentado

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los Proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional¹⁷, acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada establece una disposición ambiental especial para los Proyectos de inversión:

“Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los Proyectos de inversión
En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en Proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso de que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación.”

En tal sentido, de conformidad con lo antes mencionado, se colige que el Titular de un determinado proyecto que cuente con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones de componentes auxiliares y/o ampliaciones a

¹⁵ 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.

¹⁶ **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 sucedánea y de cualquier otra información que se ampare en la presunción de veracidad.”.*

¹⁷ **Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos**

“Artículo 1.- Objeto

La presente norma tiene por objeto aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los Proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional.”



*“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”*

dicho proyecto de impacto ambiental no significativo, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar antes de iniciar sus obras un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) ante la autoridad competente.

Por su parte, el artículo 9 del RPAAE, establece los Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios, señalando como uno de ellos al Informe Técnico Sustentatorio, concordante con lo previsto en el numeral 59.1 del artículo 59 de la norma acotada.

Asimismo, el artículo 60 del RPAAE, establece el procedimiento de evaluación del ITS de la siguiente manera:

“Artículo 60.- Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio

60.1 Presentada la solicitud de evaluación del ITS, la Autoridad Ambiental Competente procede a su evaluación y, de corresponder, su conformidad, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles.

60.2 Para la admisión a trámite de la solicitud de evaluación del ITS, el Titular debe cumplir con los requisitos establecidos en los literales a) y b) del numeral 25.1 del artículo 25 del presente Reglamento.

60.3 Si como resultado de la evaluación del ITS se requiere la opinión técnica de otras entidades, la Autoridad Ambiental Competente solicita la opinión correspondiente. Dicha opinión debe ser remitida en el plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles de recibida la solicitud. En caso de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular en un plazo máximo de dos (2) días hábiles para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles las subsane, bajo apercibimiento de no otorgar conformidad a la solicitud. Antes del vencimiento del plazo otorgado, por única vez, el Titular puede solicitar su ampliación por un período máximo de diez (10) días hábiles adicionales.

60.4 Presentadas las subsanaciones por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente las remite a las entidades opinantes correspondientes para que emitan opinión definitiva en un plazo máximo de siete (7) días hábiles”.

Además, el artículo 61 del RPAAE, indica:

“Artículo 61.- Conformidad del Informe Técnico Sustentatorio

Si, producto de la evaluación del ITS presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la conformidad respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las subsanaciones”.

Del análisis concordado de la normativa precitada, se colige que la evaluación de un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) constituye el trámite de un instrumento de gestión ambiental complementario cuya finalidad es aprobar modificaciones y/o ampliaciones, o mejoras tecnológicas cuya ejecución no supongan la generación de impactos ambientales negativos significativos.



*“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 ese marco, se debe tener presente que los supuestos para el trámite de un ITS en el sector electricidad, de acuerdo con el artículo 59 del RPAAE, son los siguientes:

- Modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en los proyectos eléctricos que prevean impactos ambientales no significativos.
- Mejoras tecnológicas en las operaciones siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos.

Ambos, respecto de proyectos eléctricos que cuenten con certificación ambiental previa.

Asimismo, el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, establece:

“Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido.”¹⁸

Atendiendo a lo señalado, corresponde al Titular precisar en cuál o en cuáles de los supuestos de la norma, de acuerdo con lo indicado, se encuentra el ITS propuesto, a fin de que se determinen los requerimientos técnicos y legales que conlleva cada uno de ellos como parte de la evaluación.

Al respecto, el Titular afirma que la variante de la línea de transmisión se enmarca en el supuesto de “ampliación de Proyectos eléctricos” en base al artículo 59° del RPAAE, debido al incremento de longitud de la línea en el tramo T1NN –T5 aumenta de 1,935 km (Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto “Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN” aprobado) a 2,095 km (ITS).

En ese sentido, corresponde a la DEIN Senace evaluar el ITS presentado por el Titular, a fin de determinar si en efecto el impacto ambiental negativo previsto es no significativo, lo cual debe ser debidamente sustentado.

¹⁸

La norma mencionada no establece un plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular, y en este sentido, de conformidad con el Artículo II del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; corresponde la aplicación de este TUO debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 143° del TUO de la LPAG, “el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.”



2.3 Objetivo del ITS propuesto por el Titular

El ITS propuesto por el Titular tiene por objeto la ampliación de la Línea de Transmisión en las primeras cuatro (4) torres del EIA-d del Proyecto *“Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN”*, lo cual implica la variación de la ubicación de las referidas torres.

2.4 Justificación técnica del ITS

La ampliación de la línea de transmisión se realizará para la optimización en los sitios de las torres, por mejores condiciones geológicas (mejor capacidad admisible de los suelos y una mayor estabilidad de las laderas) de acuerdo con las condiciones geotécnicas del Proyecto de la variante de la línea de transmisión 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri.

En tal sentido, la variante de la línea de transmisión se enmarca en el supuesto de ampliación de Proyectos eléctricos debido al incremento de longitud de la línea en el tramo T1NN –T5¹⁹ aumenta de 1,935 km (EIA-d) a 2,095 km (ITS).

2.5 Responsable de la elaboración del ITS

El ITS presentado por el Titular ha sido elaborado por la empresa Atiq Proyectos S.A.C.²⁰ y acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la mencionada consultora cuenta con el Registro N° 620-2021-ENE, para el sub sector electricidad.

En el siguiente cuadro se detallan los profesionales encargados de la elaboración del presente ITS:

Cuadro N° 1 Relación de profesionales responsables del ITS

Nombre de profesional	Profesión	N° Colegiatura
Horacio Soriano Alava	Ingeniería Civil	CIP N° 084294
Luis Ricardo Licla Tomayro	Ingeniería Ambiental	CIP N° 202132

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

2.6 Situación actual del Proyecto con IGA aprobado

2.6.1 Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobado

Con respecto al instrumento de gestión ambiental previamente aprobado, se señala lo siguiente:

- Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto *“Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN”*, (en

¹⁹ Se precisa que la torre T-5 no forma parte de la variación en el presente ITS, y su indicación es para indicar el inicio y fin de la longitud de la variante de la línea de transmisión.

²⁰ De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa Atiq Proyectos S.A.C., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Energía, con Registro N° 620-2021-ENE.



“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”

adelante, **EIA-d del 2019**) aprobado mediante Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 07 de mayo de 2019.

- Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto “*Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN*”, (en adelante, **MEIA-d del 2023**) aprobado mediante Resolución Directoral N° 00079-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de mayo de 2023.

2.6.2 Ubicación del Proyecto con EIA-d del 2019 aprobado

El Proyecto “*Línea de Transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN*” con IGA aprobados (EIA-d del 2019 y MEIA-d del 2023) se ubica en el departamento de Puno y en su recorrido cruza tres (03) provincias y nueve distritos; tal como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 2 Ubicación del Proyecto con IGA aprobados

Departamento	Provincia	Distrito
Puno	Carabaya	San Gabán
		Ollachea
		Macusani
	Melgar	Antauta
	Azángaro	Potoni
		San Antón
		Asillo
		San José
	Azángaro	

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

2.6.3 Características técnicas generales del Proyecto con IGA aprobados

Las principales características generales del Proyecto con IGA aprobados (EIA-d del 2019 y MEIA-d del 2023) se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 3 Características generales del Proyecto con IGA aprobados

Características	Descripción					
Componentes del Proyecto	Respecto a las líneas de transmisión En el siguiente cuadro se presentan los componentes aprobados y relacionados con las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación para:					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de transmisión</th> <th>Longitud (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea de transmisión 220 Kv para la conexión de la central hidroeléctrica San Gabán III al SEIN</td> <td>177,73</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de transmisión	Longitud (km)	Línea de transmisión 220 Kv para la conexión de la central hidroeléctrica San Gabán III al SEIN	177,73	
	Línea de transmisión	Longitud (km)				
	Línea de transmisión 220 Kv para la conexión de la central hidroeléctrica San Gabán III al SEIN	177,73				
Respecto a las subestaciones:						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Subestación</th> <th>IGA aprobado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Paquillusí 220 kV</td> <td>EIA-d 2019</td> </tr> <tr> <td>Azángaro Nueva 220 kV (SE Pumiri)</td> <td>MEIA-d 2023</td> </tr> </tbody> </table>	Subestación	IGA aprobado	Paquillusí 220 kV	EIA-d 2019	Azángaro Nueva 220 kV (SE Pumiri)	MEIA-d 2023
Subestación	IGA aprobado					
Paquillusí 220 kV	EIA-d 2019					
Azángaro Nueva 220 kV (SE Pumiri)	MEIA-d 2023					
Área de influencia directa	Para la delimitación del área de influencia directa, se consideró criterios físicos, biológicos y sociales, abarcando una extensión de 3494,26 ha.					
Área de influencia indirecta	Para la delimitación del área de influencia indirecta consideró criterios físicos, biológicos y sociales, abarcando una extensión de 4869,62 ha.					
Instalaciones auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de accesos existentes y proyectados. • Puentes y teleféricos. • Almacén principal y almacenes temporales. 					



"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"

Características	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Polvorín. • No contempla Deposito de Material Excedente (DME). • No contempla campamento. • No contempla canteras.

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

2.6.4 Actividades del Proyecto con IGA aprobados

De acuerdo con los IGA aprobados (EIA-d del 2019 y MEIA-d del 2023), se desarrollarán actividades agrupadas en tres (03) etapas: construcción, operación y mantenimiento, y abandono; las mismas que se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 4 Actividades del Proyecto con IGA aprobados

Etapa	Actividades	Actividades específicas
Construcción	Trabajos preliminares	Movilización de equipos, personal y maquinaria
		Contratación y capacitación de mano de obra local
		Habilitación de accesos existentes y proyectados
		Construcción de accesos proyectados
		Desbroce y limpieza del terreno
		Habilitación de componentes auxiliares
	Obras civiles	Excavación y preparación del terreno
		Trabajos de voladura
		Cimentación, relleno y compactación
	Montaje	Montaje e instalación de torres de alta tensión
	Tendido	Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes)
		Tendido de la línea de transmisión (conductores y cable de guarda)
Abandono constructivo	Transporte y disposición de residuos y material excedente	
	Prueba y puesta en marcha	
Operación y mantenimiento	Operación	Desmovilización de equipos, personal y maquinaria
		Transmisión de energía eléctrica
	Mantenimiento	Mantenimiento y limpieza de estructuras de la línea de transmisión
		Mantenimiento y limpieza de los accesos
	Mantenimiento de la franja de servidumbre	
Abandono	Trabajo preliminar	Movilización de equipos, maquinaria y personal
	Retiro de componentes	Desconexión y desenergización de línea de transmisión
		Desinstalación y desmontaje de componentes del Proyecto
	Restauración del lugar	Limpieza de las áreas intervenidas
Transporte y disposición de residuos sólidos		

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

2.7 Descripción del ITS

2.7.1 Situación proyectada con ITS

Conforme a lo descrito en el Ítem 2.3 del presente informe, el ITS consiste en la ampliación de la línea de transmisión del Proyecto "*Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN*" lo cual implica la



variación de la ubicación de las primeras cuatro (04) torres (T-1NN, T-2N, T-3N y T4N) del referido Proyecto.

2.7.2 Ubicación del Proyecto de ITS

La variante en el trazo de la línea de transmisión del Proyecto *“Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN”* se ubica en el distrito de San Gabán, provincia de Carabaya y departamento de Puno.

Las coordenadas de inicio y fin de la variante de la línea de transmisión (LT) que comprende el Proyecto se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 5 Coordenadas de inicio y fin de la variante LT

Componente	Punto	Torre	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 19S	
			Este (m)	Norte (m)
L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri	Inicio	T-1NN	345 830,00	8 505 500,00
	Fin	T-5*	344 517,35	8 504 050,16

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024. (*) La torre T-5 no forma parte del ITS (no se reubicará), se cita con el fin de mostrar el inicio y fin de la variante de longitud de la línea de transmisión. Coordenadas de ubicación del cuadro II-17 *“Estructuras de soporte (torres) que se mantienen del EIA-d del 2019”* (folio N° 0056), del ítem II.2.1 *“Componentes principales con IGA aprobado”* del Capítulo II Características del Proyecto con Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado.

La ubicación del Proyecto se muestra en la siguiente figura.



PERÚ

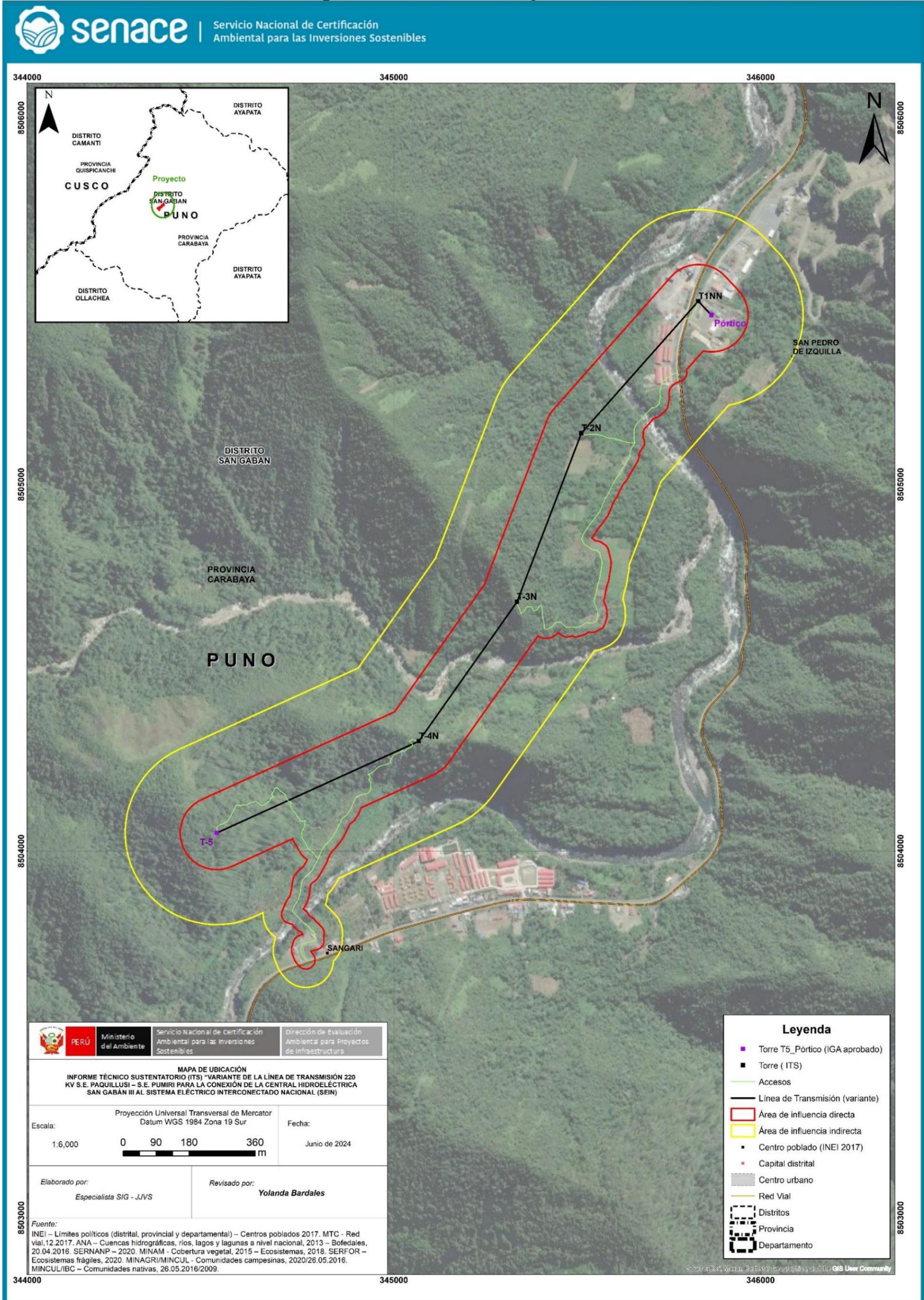
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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 de ITS



Fuente: 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, 2023 (https://geo.serfor.gob.pe/visor/). INAI GEM - Bofedales - Inventario Nacional de Bofedales del Perú 2023. MINCUL SIGDA- Patrimonio arqueológico 2023 (https://sigda.cultura.gob.pe/#). MINCUL - Comunidades Nativas, Comunidades campesinas y nativas, y pueblos indígenas 2021 (OFICIO N° 00066-2021-DGPI/MC - febrero del 2021). MIDAGRI - Comunidades campesinas y nativas 2023 (https://georural.midagri.gob.pe/sicar/). ESRI - World Imagery.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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"

2.7.3 Componentes del Proyecto (ITS)

Componentes principales

El Titular propone la reubicación de las primeras cuatro (04) torres del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN". En ese sentido, la reubicación de las torres se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 6 Ubicación de torres en el EIA-d del 2019 e ITS propuesto

Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri										
Torre IGA aprobado	EIA-d 2019 aprobado		Vano (m)	Distancia acumulada (m)	Torre ITS	ITS propuesto		Vano (m)	Distancia acumulada (m)	Desplazamiento
	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 19S					Coordenadas UTM WGS 84, Zona 19S				
	Este(m)	Norte(m)				Este(m)	Norte(m)			
Pórtico*	-	-	-	-	Pórtico	-	-	-	-	-
T-1	345 835,00	8 505 322,00	-	-	T-1NN	345 830,00	8 505 500,00	52,27	52,27	178,07
T-2	345 379,00	8 505 140,00	490,98	490,98	T-2N	345 511,00	8 505 140,00	481,00	533,27	132,00
T-3	345 080,00	8 505 021,00	321,81	812,79	T-3N	345 335,51	8 504 679,90	492,43	1025,70	426,19
T-4	344 714,46	8 504 390,39	728,89	1541,68	T-4N	345 067,80	8 504 300,04	464,72	1490,42	364,71
T-5*	-	-	393,69	1935,37	T-5	-	-	604,97	2095,39	-

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

(*) El pórtico y la torre T-5 no forma parte del ITS, se citan con el fin de mostrar el inicio y fin de los vanos del ITS.

Las características técnicas de la línea de transmisión de 220 kV asociada al ITS se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 7 Características de la línea de transmisión de 220 kV**

Descripción	Características
Tensión nominal del sistema	220 kV
Máxima tensión entre fases	245 kV
Frecuencia del sistema	60 Hz
Potencia máxima por transmitir	233 MVA
Factor de potencia	090 ind
Ancho de la faja de servidumbre	25 m
Zona de carga	Área 0
Altitud del recorrido	
Mínima	797 msnm
Máxima	1049 msnm
Longitud	2,03 km
Tipo de circuito	Simple Terna
Conductores de fase	
Tipo	ACAR
Sección	1200 –18 x19
Conductores/fase	2
Cables de guarda	
Tipo EHS	7/16
TIPO OPGW	48B4-90
Aisladores	
Material	Vidrio
Tipo	U210
N° de aisladores/cadena	19
Tipo de estructuras	
Material	Celosía metálica
Tipo	Simple terna
Configuración	Triangular
Sistema de puesta a tierra	
Cable copperweld	7 N°10 AWG
Varillas de copperweld	Ø16 mm x 2,4 m
Tipo de cemento	Conductivo
Herrajes y accesorios	Acero forjado galvanizado en caliente

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

Componentes auxiliares

De la información sobre las instalaciones auxiliares para el ITS, se precisa lo siguiente:

- No se construirán campamentos, se alquilarán alojamientos para el personal en los centros poblados y comunidades del área de influencia del Proyecto.
- No se explotarán canteras, el material granular requerido será adquirido a través de terceros que cuenten con permisos y autorizaciones de explotación de canteras.

- No se requerirá del uso de DME, las actividades de construcción no generarán material excedente.
- No se requerirá polvorín, no será necesario el uso de explosivos, las excavaciones se realizarán con herramientas y/o equipos menores de operación manual.
- Respecto a los accesos a los frentes de obra el Titular mencionó que utilizará los accesos peatonales existentes para llegar a las torres proyectadas, algunos accesos han sido identificados y autorizados en el EIA-d del 2019. La reubicación de las torres amerita la reducción de uso de accesos existentes autorizados; asimismo, el uso de accesos existentes no autorizados²¹.

2.7.4 Vía de acceso

El acceso al Proyecto se da por vía aérea desde la ciudad de Lima hacia la ciudad de Juliaca. A partir de Juliaca, la ruta continúa por la carretera interoceánica hasta el distrito de San Gabán.

2.7.5 Etapas del Proyecto (ITS)

El Titular describió las actividades que llevará a cabo para las etapas: construcción, operación y mantenimiento, y abandono relacionadas con los componentes propuestos en el presente ITS, los cuales se señalan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 8 Actividades del presente ITS

Etapa	Actividades principales	Actividades específicas
Construcción	Trabajos preliminares	Movilización de equipos y personal
		Contratación y capacitación de mano de obra local
		Habilitación de accesos existentes
		Desbroce y limpieza del terreno
	Obras civiles	Excavación y preparación del terreno
		Cimentación
	Montaje	Montaje e instalación de torres de alta tensión
	Tendido	Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes)
		Tendido de la línea de transmisión (conductores y cable de guarda)
	Abandono constructivo	Transporte y disposición de residuos y material excedente
Prueba y puesta en marcha		
Desmovilización de equipos, personal y maquinaria		
Operación y mantenimiento	Operación	Transmisión de energía eléctrica
	Mantenimiento	Mantenimiento y limpieza de estructuras de la línea de transmisión
		Mantenimiento y limpieza de los accesos
		Mantenimiento de la franja de servidumbre
Abandono	Trabajo preliminar	Movilización de equipos, personal

²¹ El detalle de los accesos se puede revisar en el ítem III.7 "Vías de acceso" (folios N° 0144 - N° 0149) del Capítulo III: "Proyecto de Modificación" (DC-13).



Etapa	Actividades principales	Actividades específicas
	Retiro de componentes	Desconexión y desenergización de línea de transmisión Desinstalación y desmontaje de componentes del Proyecto
	Restauración del lugar	Limpieza de las áreas intervenidas Transporte y disposición de residuos sólidos

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

2.7.6 Servicios para el desarrollo del Proyecto

a) Demanda de agua

Agua de uso industrial

Para la etapa de construcción y abandono, se tendrá una demanda de agua de 90 m³ y 10 m³, respectivamente. Para la etapa de operación y mantenimiento no se requerirá el uso de agua.

El agua será adquirida de empresas autorizadas y transportada en camiones cisterna hasta lo más próximo a la zona de trabajo.

Agua de consumo humano

El abastecimiento de agua para consumo del personal en los frentes de obra, se suministrarán bidones de agua de mesa de veinte (20) litros.

b) Demanda de energía eléctrica

Se utilizarán grupos electrógenos para abastecer de energía eléctrica a los frentes de obra. El abastecimiento de energía eléctrica se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 9 Abastecimiento de energía eléctrica

Descripción	Cantidad por etapa		
	Construcción	Operación y mantenimiento	Abandono
Grupo electrógeno de 5 kW	4	1	4
Consumo de energía en MW.h	1.74	0.05	1.74

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

c) Demanda de combustible

Se utilizarán combustibles diésel y gasolina. La estimación de combustible se indica el cuadro siguiente:

Cuadro N° 10 Estimación de combustible

Descripción	Cantidad por etapa		
	Construcción	Operación y mantenimiento	Abandono
Diésel (gal)	409,35	58,47	286,54
Gasolina (gal)	350,87	-	245,61

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

2.7.7 Recursos por usar en el Proyecto

a) Mano de obra

El requerimiento estimado de mano de obra, considerando las actividades propuestas en el ITS, se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 11 Requerimiento de mano de obra

Mano de Obra	Cantidad por etapa		
	Construcción	Operación y mantenimiento	Abandono
Calificada (mano de obra foránea)	8	1	8
No calificada (mano de obra local)	22	1	22
Total	30	2	30

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

b) Equipos y vehículos

El listado de vehículos y equipos a utilizar durante las etapas del ITS, se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 12 Listado de equipos y vehículos

Equipo	Cantidad por etapa		
	Construcción	Operación y Mantenimiento	Abandono
Trompo mezcladora	1	-	-
Apisonador	4	-	4
Taladro mecánico	2	-	2
Compactador	2	-	2
Cabrestantes hidráulicos	1	-	1
Frenos	1	-	1
Winches	2	-	2
Alzabobinas	4	-	4
Prensa hidráulica	1	-	-
Grupo electrógeno	4	1	4
Camioneta	2	1	2
Combi	1	-	1

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

c) Materiales

Los materiales a requerirse para las etapas del ITS serán adquiridos de proveedores autorizados; los mismos que se indican en el cuadro siguiente:



“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° 13 Estimación de materiales

Etapa	Material	Unidad	Cantidad
Construcción	Acero corrugado galvanizado	kg	7800
	Arena	m ³	48
	Grava	m ³	48,96
	Cemento	m ³	32,8
	Estructuras de soporte	t	75
	Cables de conductor	km	20
	Cable de guarda EHS	km	2,3
	Cable de guarda OPGW	km	2,3
	Aisladores de vidrio	Cadenas	48
Operación y mantenimiento	Trapo arpillero	kg	150
	Trapo industrial	kg	150
Abandono	Trapos industriales	kg	150

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

d) Insumos químicos

El listado de insumos químicos que se utilizarán para cada etapa del ITS se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 14 Listado de insumos químicos

Insumo químico	Unidad	Clase	Criterio	Cantidad por etapa		
				Construcción	Operación y mantenimiento*	Abandono
Diésel	gal	Peligroso	Inflamable/ Tóxico	409,35	58,47	286,54
Gasolina	gal	Peligroso	Inflamable/ Tóxico	350,87	-	245,61
Aceite	gal	Peligroso	Inflamable	37,42	-	7,48
Pintura esmalte	gal	Peligroso	Inflamable/ Tóxico	8,77	-	-
Desmoldante de encofrado	gal	Peligroso	Tóxico	0,76	-	-
Curador de concreto	gal	Peligroso	Inflamable/ Tóxico	0,76	-	-
Limpiador desengrasante	gal	Peligroso	Inflamable/ Tóxico	-	0,33	-
Removedor de óxidos	gal	Peligroso	Inflamable/ Tóxico	-	0,33	5,00

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024. (*) Cantidad anual.

Además, presentó las hojas de seguridad MSDS²² de los insumos químicos a utilizar.

²²

El detalle se puede revisar en el Anexo 6.3: “Hojas MSDS” (págs. 2-78) del Capítulo III: “Proyecto de Modificación” (DC-8).



2.7.8 Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido, y vibraciones y radiaciones no ionizantes

a) Generación de efluentes

Efluentes domésticos

Para las etapas de construcción y abandono, se generarán efluentes domésticos por el uso de servicios higiénicos portátiles, se estima los volúmenes de 144 m³ y 54 m³, para cada una de las etapas. Los servicios higiénicos portátiles serán manejados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM.

b) Generación de residuos sólidos

Durante las distintas etapas del Proyecto se generarán residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, cuyo manejo será mediante una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM conforme al Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, descrito en el Capítulo VI. "Estrategia de Manejo Ambiental" del presente ITS.

Durante las actividades del ITS, se generarán los residuos sólidos que se indican a continuación:

- Residuos no peligros, la cantidad estimada de residuos no peligrosos a generarse se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 15 Estimación de residuos no peligrosos

Tipo de residuo	Cantidad (kg/mes)	Manejo y disposición
Etapas de construcción:		
Escombros (restos de madera, restos de hormigón, restos de estructura metálica, restos de enfierraduras, restos de agregado)	20	Acopio temporal en cada frente de trabajo. Posterior almacenamiento temporal en el almacén de residuos sólidos no peligrosos de la S.E. Paquillusi. Disposición final mediante EO-RS.
Desmonte	9	
Papel, cartón, vidrio, plástico, trapos	6	
Residuos domésticos	40	
Total	75	
Etapas de operación y mantenimiento:		
Restos de cables de aluminio y estructuras metálicas	9	Acopio temporal en la oficina. Disposición final mediante EO-RS.
Materiales diversos (plástico, trapos)	1	Acopio temporal en la oficina. Disposición final mediante camión recolector municipal.
Total	10	
Etapas de abandono:		
Escombros (restos de madera, restos de hormigón, restos de estructura metálica, restos de enfierraduras, restos de agregado)	20	Acopio temporal en cada frente de trabajo. Disposición final mediante EO-RS.

Tipo de residuo	Cantidad (kg/mes)	Manejo y disposición
Desmante	9	
Papel, cartón, vidrio, plástico, trapos	6	Acopio temporal en cada frente de trabajo. Disposición final mediante camión recolector municipal.
Residuos domésticos	40	
Total	75	

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

- Residuos peligrosos, la cantidad estimada de residuos peligrosos a generarse se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 16 Estimación de residuos peligrosos

Tipo de residuo	Cantidad (kg/mes)	Manejo y disposición
Etapas de construcción:		
Trapos y waypes impregnados con aceites, grasas, y otras sustancias peligrosas	8	Acopio temporal en cada frente de trabajo. Posterior almacenamiento temporal en el almacén de residuos sólidos peligrosos de la S.E. Paquillusi.
Envases de solventes, pinturas, y otros materiales peligrosos	4	Disposición final mediante EO-RS.
Papel, cartón, plásticos contaminados con aceite, solvente, pintura, otros	4	
Total	16	
Etapas de operación y mantenimiento:		
Envases vacíos de solventes	1	Acopio temporal en cada frente de trabajo. Posterior almacenamiento temporal en el almacén de residuos sólidos peligrosos de la S.E. Paquillusi.
Trapos y otros contaminados	2	Disposición final mediante EO-RS.
Total	3	
Etapas de abandono:		
Trapos y waypes impregnados con aceites y grasas	8	Acopio temporal en cada frente de trabajo. Disposición final mediante EO-RS.
Desechos de solventes y pinturas	4	
Papel y cartón contaminados con aceite	4	Acopio temporal en cada frente de trabajo. Disposición final mediante camión recolector municipal.
Total	16	

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024.

c) Generación de emisiones atmosféricas²³

Para la estimación de generación de emisiones gaseosas y material particulado se ha considerado las actividades y equipos necesarios para el desarrollo de las etapas más críticas del Proyecto (construcción y abandono). Las estimaciones de emisiones para las etapas de construcción y abandono se presentan en el cuadro siguiente:

²³ El detalle se puede revisar en el ítem III.8.1 “Estimación de emisiones y material particulado” (folios N° 0149 - N° 0160) del Capítulo III: “Proyecto de Modificación”, de la DC-13.

Cuadro N° 17 Estimación de emisiones

Tipo de Fuente	Componente	Emisiones (kg)				
		PM ₁₀ (Material particulado o Ø<10 µ)	PM _{2,5} (Material particulado Ø<2,5 µ)	CO (Monóxido de carbono)	NO ₂ (Dióxido de nitrógeno)	SO ₂ (Dióxido de azufre)
Etapa de construcción:						
Área	Torre T-1NN	1,05E+00	5,39E-01	2,19E-02	2,04E-02	4,32E-05
Área	Torre T-2N	1,05E+00	5,39E-01	2,19E-02	2,04E-02	4,32E-05
Área	Torre T-3N	1,05E+00	5,39E-01	2,19E-02	2,04E-02	4,32E-05
Área	Torre T-4N	1,05E+00	5,39E-01	2,19E-02	2,04E-02	4,32E-05
Puntual	Grupo Electrónico 1	7,51E-02	7,51E-02	2,30E-01	7,03E-02	1,07E-02
Puntual	Grupo Electrónico 2	7,51E-02	7,51E-02	2,30E-01	7,03E-02	1,07E-02
Puntual	Grupo Electrónico 3	7,51E-02	7,51E-02	2,30E-01	7,03E-02	1,07E-02
Puntual	Grupo Electrónico 4	7,51E-02	7,51E-02	2,30E-01	7,03E-02	1,07E-02
Emisión global de la etapa de construcción (kg)		4,49E+00	2,46E+00	1,01E+00	3,63E-01	4,29E-02
Etapa de abandono:						
Área	Torre T-1NN	2,08E-01	1,08E-01	8,23E-03	7,66E-03	1,62E-05
Área	Torre T-2N	2,08E-01	1,08E-01	8,23E-03	7,66E-03	1,62E-05
Área	Torre T-3N	2,08E-01	1,08E-01	8,23E-03	7,66E-03	1,62E-05
Área	Torre T-4N	2,08E-01	1,08E-01	8,23E-03	7,66E-03	1,62E-05
Puntual	Grupo Electrónico 1	2,82E-02	2,82E-02	8,63E-02	2,63E-02	4,01E-03
Puntual	Grupo Electrónico 2	2,82E-02	2,82E-02	8,63E-02	2,63E-02	4,01E-03
Puntual	Grupo Electrónico 3	2,82E-02	2,82E-02	8,63E-02	2,63E-02	4,01E-03
Puntual	Grupo Electrónico 4	2,82E-02	2,82E-02	8,63E-02	2,63E-02	4,01E-03
Emisión global de la etapa de abandono (kg)		9,43E-01	5,43E-01	3,78E-01	1,36E-01	1,61E-02

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024. Environmental Protection Agency USA (EPA), reporte QAP-42, 5 Edición, Actualización de 1998.

d) Generación de ruido²⁴

Los niveles de ruido a generarse provendrán del funcionamiento de equipos y actividades de las etapas de construcción y abandono. Los niveles de ruido se presentan en el cuadro siguiente:

²⁴ El detalle se puede revisar en el ítem III.8.2 "Estimación de niveles de ruido" (folio N° 0161 - N° 0162) del Capítulo III: "Proyecto de Modificación", de la DC-13.

Cuadro N° 18 Niveles de ruido

Equipo	Nivel sonoro (dB) por etapa	
	Construcción	Abandono
Trompo mezcladora	87	-
Apisonador	95,5	95,5
Taladro mecánico	92,1	92,1
Compactador	95,5	95,5
Grupo electrógeno	88	88

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024. Huaquisto Cáceres, Samuel, & Chambilla Flores, Isabel Griscelda. (2021). Estudio del ruido generado por la maquinaria de construcción en infraestructura vial urbana.

e) Generación de Vibraciones²⁵

Los niveles de vibraciones a generarse provendrán del funcionamiento de equipos y actividades de las etapas de construcción y abandono. Los niveles de vibraciones se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 19 Niveles de vibraciones

Receptor sensible	Componente cercano	Distancia (m)	Estimación de la velocidad máxima de la partícula (mm/s)
Vivienda 1 del sector San Pedro de Izquilla	T-1NN	300	<0,01
Vivienda 19 del sector Sangari	T-4N	827	<0,01
Vivienda 39 del sector Sangari	T-4N	787	<0,01
Vivienda 37 del sector Sangari	T-4N	632	<0,01
Vivienda 34 del sector Sangari	T-4N	548	<0,01
I.E. N° 913 en el sector de Sangari	T-4N	513	<0,01
Vivienda 6 del sector Sangari	T-4N	494	<0,01
Vivienda 24 del sector Sangari	T-4N	465	<0,01
Vivienda 26 del sector Sangari	T-4N	456	<0,01

Fuente: Expediente E-ITS-00029-2024. J.F. Wiss (1981).

f) Generación de radiaciones no ionizantes²⁶

Las estimaciones de campo eléctrico y densidad de flujo magnético de radiaciones no ionizantes no superarán los valores establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Radiaciones No Ionizantes aprobado por Decreto Supremo N° 010-2005-PCM.

2.7.9 Cronograma de ejecución del Proyecto²⁷

El tiempo de duración de cada etapa del Proyecto se detalla a continuación:

²⁵ El detalle se puede revisar en el ítem III.8.4 “Estimación de niveles de vibración” (folio N° 0163 - N° 0165) del Capítulo III: “Proyecto de Modificación”, de la DC-13.

²⁶ El detalle se puede revisar en el Anexo 4.6: “Cálculo de campo eléctrico y densidad de flujo magnético” (págs. 2-7) del Capítulo III: “Proyecto de Modificación”, de la DC-8.

²⁷ El detalle se puede revisar en el ítem III.11 “Cronograma del Proyecto” (folio N° 0166 - N° 0168) del Capítulo III: “Proyecto de Modificación”, de la DC-13.



- Etapa de construcción: cuatro (04) meses.
- Etapa de operación y mantenimiento: treinta (30) años.
- Etapa de abandono: seis (06) semanas.

2.7.10 Inversión y tiempo de vida útil

El monto estimado de inversión de: S/ 5 500 000,00 (cinco millones quinientos mil soles), incluido IGV.

2.8 Área de Influencia del Proyecto²⁸

Los IGA aprobados, corresponden al EIA-d del 2019²⁹ y la MEIA-d del 2023³⁰; dichos IGA distinguieron dos (02) áreas de influencia ambiental³¹. Para la delimitación del Área de Influencia del ITS se consideró los siguientes criterios establecidos en sus IGA aprobados:

2.8.1 Área de Influencia Directa (AID)

Los criterios considerados para la delimitación del AID fueron los siguientes:

Criterios Físicos:

- Espacios ocupados por los componentes principales y auxiliares del Proyecto.
- Impacto de la calidad de aire por la generación de emisiones durante la ejecución del Proyecto.
- Incremento de los niveles de ruido por el uso de fuentes móviles.
- Incremento de los niveles de vibraciones por el uso de equipos.
- Cercanía de los cuerpos de agua (ríos, quebradas y lagos) a los componentes del Proyecto en sus diferentes etapas.
- Impacto ambiental por cambio de uso de suelo por la incorporación de los componentes del Proyecto.

²⁸ Mayor detalle en la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, Ítem II.1 "Descripción del Área de Influencia" (Capítulo II "Características del Proyecto con Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado", folios 0020-0037) y Mapas ITS-GEN-10 "Mapa Integrado de Áreas de Influencia" e ITS-GEN-09 "Mapa de Áreas de Influencia Aprobadas en el EIA y MEIA" (Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Generales)", folios 0010-0011 de la DC-13).

²⁹ Según precisó en el Cuadro II-13 "Resumen de variación del AID y AII" de la DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024 (folio 00053), el Área de Influencia Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" aprobado con Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, cuenta con un AID de 3 401,08 ha y un AII de 4 133,54 ha.

³⁰ Según precisó en el Cuadro II-13 "Resumen de variación del AID y AII" de la DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024 (folio 00053), el Área de Influencia Ambiental de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Línea de transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" aprobada con Resolución Directoral N° 00079-2023-SENACE-PE/DEIN, cuenta con un AID de 3 494,26 ha y un AII de 4 869,62 ha. Sobre el AID de dicha modificación, el Titular precisó en el documento denominado "Informe de Levantamiento de observaciones formuladas por el SENACE (Informe N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (págs. 38-40 de la DC-13) que si bien la MEIA-d indicó erróneamente que el AID era de 3 994,26 ha, de la revisión de los shapefiles pudo verificar que dicha área era de 3 494,26 ha.

³¹ Según precisó en el ítem II.1.1 "Área de Influencia del IGA Aprobado" (folio 0020 de la DC-13), el EIA-d listó los criterios para la determinación de su área de influencia ambiental; sin embargo, no los desarrolló, mientras que la MEIA-d considera criterios similares al EIA-d, los cuales sustentó de manera específica, por lo que realizó un resumen de dichos criterios.



- Impacto ambiental por la generación de radiaciones no ionizantes durante la operación y mantenimiento del Proyecto.
- Impacto ambiental por la modificación de la calidad visual del paisaje natural.
- Riesgos ambientales asociados al Proyecto.

Criterios Biológicos:

- Ecosistemas Frágiles / Hábitats Críticos / EBA.
- Cobertura Vegetal Desbrozada y Desboscada.

Criterios Sociales:

- Comunidades campesinas cuyos terrenos se superponen con el área requerida para la instalación de componentes del Proyecto y el área de servidumbre.
- Localidades cercanas a componentes y al área de servidumbre del Proyecto.
- Predios privados que se superponen con el área requerida para la instalación de componentes del Proyecto y el área de servidumbre.

Considerando estos criterios, el AID del ITS comprende un área de 53,05 ha; mientras que el AID de los IGA aprobados comprenden una superficie total de 3 968,97 ha; además, de un buffer de 100 m a cada lado del eje de la línea de transmisión y de 25 m a cada lado de los accesos proyectados; sin embargo, considerando que el presente ITS plantea el cambio de trazo de la ubicación de las torres T-1NN, T-2N y T-3N y T-4N, dicha área fue integrada al AID aprobada. En ese sentido, el AID integrada del Proyecto es de 3 952, 07 ha, del cual se mantiene la delimitación del buffer ya aprobado.

2.8.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

Los criterios considerados para la delimitación del AII fueron los siguientes:

Criterios Físicos:

- Propagación de Emisiones.
- Propagación de Ruido.
- Alcance de Vibraciones.
- Cercanía de los cuerpos de agua (ríos, quebradas y lagos) a los componentes del Proyecto en sus diferentes etapas.

Criterios Biológicos:

- Composición y disposición de unidades de vegetación.
- Potenciales impactos de la actividad.
- Hábitats Críticos y Ecosistemas Frágiles.
- Presencia o ausencia de Áreas de importancia biológica.

Criterios Sociales:

- Comunidades campesinas cuyos terrenos se superponen con la franja de 150 m a cada lado del eje de la línea de transmisión a partir del límite del AID.



- Localidades que se ubican dentro de la franja de 150 m a cada lado del eje de la línea de transmisión a partir del límite del AID.
- Los accesos existentes dentro de la franja de 150 m a cada lado del eje de la línea de transmisión a partir del límite del AID. No obstante, para aquellos accesos existentes donde el margen o extensión de los 150 m ocasionará visualmente un corte en su trayectoria, el Titular procedió a ampliar la delimitación gráfica del AII, incluyendo estas secciones mediante un buffer de 50 m de AII contados desde el límite de los caminos existentes.
- Dinámica socioeconómica y cultural que pueda ser afectada o beneficiada indirectamente por el Proyecto por la contratación de mano de obra local y la adquisición de bienes y servicios.

Considerando estos criterios, el AII del ITS comprende un área de 75,18 ha; mientras que el AII de los IGA aprobados comprenden una superficie total de 5 404,52 ha y cuenta con un buffer de 150 m a cada lado del espacio delimitado del AID para la Línea de Transmisión y de 50 m el caso de los accesos proyectados; sin embargo, considerando que el presente ITS plantea el cambio de trazo de la ubicación de las torres T-1NN, T-2N y T-3N y T-4N, dicha área fue integrada al AII aprobada. En ese sentido, el AII integrada del Proyecto es de 5 408,99 ha, del cual se mantiene la delimitación del buffer ya aprobado.

2.9 Respeto de la información actualizada de los componentes socioambientales

2.9.1 Características del medio físico

La caracterización del clima (precipitación, temperatura, dirección del viento y humedad relativa), geología, geomorfología, suelos, capacidad de uso mayor de tierras, uso actual de tierra, hidrografía, hidrogeología, calidad ambiental (aire, ruido, suelo, radiaciones no ionizantes, agua superficial), paisaje y sismicidad del Área de Influencia del ITS³² fue realizada con información primaria y secundaria proveniente del "Informe Técnico Sustentatorio N° 05 del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III", aprobado mediante Resolución Directoral N° 189-2019-SENACE-PE/DEAR y de la MEIA-d del 2023.

- **Clima y Meteorología:** El área de influencia del ITS se emplaza en la unidad climática A(r) B' (Clima muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año, Templado), de acuerdo con el Mapa de clasificación climática del Perú 2020 proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Para la caracterización meteorológica utilizó los registros de las estaciones meteorológicas (E.M) "San Gabán" (para la precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento) y "Quincemil" (para la temperatura) administradas por SENAMHI, bajo los criterios de representatividad: distancia (km) al área de influencia del ITS, características de similitud: clima, zonas de vida, altitud y cuenca hidrográfica. En ese sentido, se tiene lo siguiente:

³²

Según precisó en el ítem II.1.2 "Área de Influencia del ITS Propuesto" (folios 0037-0053 de la DC-13), para delimitar el AIA del ITS propuesto, utilizó los criterios de delimitación de los IGA aprobados, con lo cual el AID del ITS es de 53,05 ha y el AII del ITS es de 75,18 ha.

- La temperatura promedio mensual máximo de la temperatura asciende a 26,3°C entre los meses de setiembre a marzo, mientras que el promedio mínimo mensual es de 21,6° C entre los meses de abril a agosto.
 - La precipitación promedio mensual varió entre 180,9 mm a 742 mm.
 - La humedad relativa promedio varió de 87,5% a 90,8%.
 - Los vientos que predominan alcanzan valores superiores a 5,4 m/s, y cuentan con una dirección predominante desde el sur (S).
- **Geología:** se identificó tres (03) unidades litoestratigráficas³³ en el área de influencia del ITS denominadas Depósito Aluvial (Qp-a), Depósito Proluvial (Q-p) y Grupo San José (Oim-s). Asimismo, en el área de influencia del ITS no se encontraron rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) que se superponen con los componentes del ITS³⁴.
 - **Geomorfología:** se identificó cuatro (04) unidades geomorfológicas³⁵ denominadas Lecho de río (Lr), Llanura de inundación (LLi), Terrazas bajas (Tb) y Ladera de montaña muy a extremadamente empinada (LM-mex). Además, en el área de influencia ambiental del ITS, podría presentarse los procesos morfodinámicos³⁶ de inundación y movimiento de masa.
 - **Suelo:** en la caracterización del suelo³⁷ se identificó seis (06) unidades de suelos denominadas: Paquillusí (Pql), Wuaru (Wu), Qhata (Qht), Huari Huari (Hu), Huarón (Hua) y Misceláneo Antrópico (Mi-an). Sobre la capacidad de uso mayor de tierras³⁸, se identificó las siguientes unidades: Tierras aptas para cultivos en limpio de calidad agrologica baja (A3swc), Tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja (C3swc), Unidad edáfica Misceláneo antrópico (X*), Superficies no edáficas (X**) y Unidades edáficas Qhata (Qht/G) y Huari Huari (Hu/G) (Xs). Respecto al uso actual³⁹ de la tierra

³³ Para realizar la caracterización de la geología (ítem IV.1.1 "Geología" de la DC-13, folios 0178-0179), el Titular señaló como fuente de información: ITS N° 5 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" (aprobado mediante Resolución Directoral N° 0189-2019-SENACE-PE/DEAR), complementado con el Boletín Geológico del Cuadrángulo de Ayapata (hojas 28v) y el Geoservidor del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

³⁴ Para realizar la caracterización de la geología estructural (ítem IV.1.1.3 "Geología Estructural" de la DC-13, folio 0180), el Titular utilizó información del Geo servidor de Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (en adelante, CENEPRED), y el Geocatmin del INGEMMET.

³⁵ Para realizar la caracterización de la geomorfología (ítem IV.1.2 "Geomorfología" de la DC-13, folios 0180-0185), el Titular señaló como fuente de información: visita a campo realizada en octubre del 2023, fotointerpretación de imágenes satelitales de alta resolución del Basemap de Esri del programa Arc gis y complementada con la imagen satelital CNES Airbus del programa Google Earth Pro.

³⁶ Para realizar la caracterización de los procesos morfodinámicos (ítem IV.1.2.4 "Procesos Morfodinámicos" de la DC-13, folios 0185-0187), el Titular utilizó información del Geo servidor de Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (en adelante, CENEPRED) y del INGEMMET.

³⁷ Para realizar la caracterización de suelos (ítem IV.1.3 "Suelos" de la DC-13, folios 0187-0192), el Titular realizó un perfil representativo obtenido mediante la ejecución de cinco (5) calicatas durante la realización del trabajo de campo en octubre del 2023, cuyas evidencias del trabajo realizado se encuentran en el Anexo N° 5.7 "Informe de Ensayo y evidencias de campo de muestra de suelo" de la DC-8 (folios 002-004).

³⁸ Para realizar la caracterización de la Capacidad de Uso mayor de Tierras (ítem IV.1.4 "Capacidad de Uso mayor de Tierras" de la DC-13, folio 0192-0196), el Titular hizo referencia al Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI).

³⁹ Para realizar la caracterización del Uso Actual de la Tierra (ítem IV.1.5 "Uso Actual de la Tierra" de la DC-13, folios 0196-0204), el Titular utilizó como fuente de información: el sistema de clasificación de Uso de la Tierra de la Unión Geográfica Internacional UGI, los criterios del Corine Land Cover, interpretación de imágenes de alta resolución del



identificó: Centros Poblados Menores (Cp), Instalaciones Industriales (Id), Tierras con Cultivos (Tc), Bosque Denso (Bd), Bosque Secundario Fragmentado (Bs) y Lecho de Río (Lr).

- **Hidrografía**⁴⁰: el área de influencia del ITS se localiza en la subcuenca del Río San Gabán, dentro de la cual se encuentran varios tributarios, siendo los más resaltantes para el Proyecto el Río San Gabán y el Río Huari Huari. Cabe mencionar, que dichas fuentes de agua presentan caudal permanente y se encuentran ubicados entre los 133 m y 526 m de los componentes del Proyecto de ITS. Se precisa que las actividades del Proyecto de ITS no tendrán incidencia sobre ningún cuerpo de agua.
- **Hidrogeología**⁴¹: se identificó cuatro (04) unidades hidrogeológicas en el área de influencia del ITS denominadas Acuífero Poroso No Consolidado (Acuífero Libre)-UH 1, Acuífero Metamórfico-UH 2, Acuífero Intrusivo Fisurado - UH 3 y Acuífero Poroso de Baja Permeabilidad - UH 4. Precisó que, estimó un nivel freático se encuentra entre los 5 m y 20 m.
- **Calidad de aire**: la caracterización de la calidad del aire fue realizada mediante el uso de información primaria⁴² y secundaria⁴³, en las estaciones PAIR-01 y MOAIR-04; en la cual, identificó que los parámetros: Material Particulado con diámetro con diámetro menor a 10 micras (PM₁₀), Material Particulado con diámetro con diámetro menor a 2,5 micras (PM_{2.5}), Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂) y Monóxido de Carbono (CO), analizados en cada una de las estaciones cumplen con los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, **ECA**) para aire⁴⁴.

satélite Basemap de Esri del programa Arc gis., complementada con una verificación en campo de las unidades cartografiadas previamente en gabinete.

⁴⁰ Para realizar la caracterización de la Hidrografía (ítem IV.1.6 "Hidrografía" de la DC-13, folios 0204-0211), el Titular utilizó como fuente de información: cartas topográficas elaboradas por el Instituto Geográfico Nacional a escala 1: 100,000 (IGN), imágenes satelitales del Google Earth Pro, Estudio Hidrológico del Estudio de Factibilidad Central "Central Hidroeléctrica San Gabán III" aprobado mediante Resolución Directoral N° 290-2012-MEM/AAE, EIA-d del 2019 y la MEIA-d del 2023.

⁴¹ Para realizar la caracterización de la Hidrogeología (ítem IV.1.7 "Hidrogeología" de la DC-13, folios 0211-0215), el Titular utilizó como fuente de información: Boletín N°77-Serie C (INGEMMET) y el Informe Técnico "Información Complementaria Hidrogeológica para el ITS de la Variante de la Línea de Transmisión 220 Kv S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III Al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)" (Anexo N° 4.4 "Informe técnico de información complementaria hidrogeológica" de la DC-8).

⁴² El Titular utilizó información del monitoreo que realizó en la estación "PAIR-01" del 15 al 20 octubre de 2023. En el Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio" de la DC-8 (folios 0159-0161, 0171, 0193-0194, 198-0199, 0200-0202) presentó los informes de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio y certificados de calibración de los equipos de monitoreo.

⁴³ El Titular utilizó información de los monitoreos de seguimiento del ITS N° 5 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0189-2019-SENACE-PE/DEAR, ejecutados en diciembre de 2019, diciembre de 2020, junio de 2021, diciembre de 2021 y junio de 2023.

⁴⁴ Mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.



- **Niveles de ruido:** para caracterizar los niveles de ruido ambiental, utilizó información secundaria⁴⁵, donde señaló no se exceden los ECA para ruido⁴⁶, para horario diurno, en las zonas de aplicación industrial y residencial en las estaciones MORAI-04 y MORAP-06.
- **Calidad de suelos:** la caracterización de la calidad de suelos fue realizada mediante el uso de información primaria⁴⁷ y secundaria⁴⁸ en las estaciones PSUE-01 y MOS-04; en la cual, identificó que cada uno de los parámetros que analizó, cumplen los ECA para suelos⁴⁹.
- **Radiaciones No Ionizantes:** la caracterización de los niveles de Radiaciones No Ionizantes (RNI) fue realizada mediante el uso de información primaria⁵⁰ y secundaria⁵¹ en las estaciones PRNI-01 y MONOELEC-07; en las cuales, identificó que los valores de densidad de flujo magnético (μT), intensidad de campo magnético (A/m) y la intensidad de campo eléctrico (V/m) se encuentran por debajo de los valores establecidos en los ECA para RNI⁵².
- **Calidad de agua:** La caracterización de la calidad de aguas fue realizada mediante el uso de información secundaria⁵³ de las estaciones MONCAG-14 y MONCAG-08; para lo cual, precisó que los parámetros que analizó cumplen con el ECA para agua⁵⁴ (Categoría 4-E2: Ríos Costa y Sierra), a excepción del Plomo (monitoreo del mes de diciembre 2021) y los Sólidos Totales Suspendidos (monitoreo del mes de diciembre 2020) en la estación "MONCAG-14", cuya excedencia del Plomo respecto al ECA para Aguas indicó se encuentra asociada a la naturaleza misma del río San Gabán, puesto que en la parte alta del río Corani, el cual confluye con el río Macusani

⁴⁵ El Titular utilizó información secundaria correspondiente a los monitoreos de seguimiento del Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III aprobado con Resolución Directoral N° 290-2012-MEM/AEE, realizados en junio y setiembre de 2023.

⁴⁶ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

⁴⁷ El Titular utilizó información del monitoreo que realizó en la estación "PRNI-01" del 19 octubre de 2023. En el Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio" de la DC-8 (folios 0109-0121, 0129-0130, 0133-0134) presentó los informes de ensayo, cadenas de custodia y certificado de acreditación del laboratorio.

⁴⁸ El Titular utilizó información de los monitoreos de seguimiento del Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III aprobado con Resolución Directoral N° 290-2012-MEM/AEE, ejecutados en junio y diciembre de 2019, diciembre de 2020, junio y diciembre de 2021, y junio de 2023.

⁴⁹ Mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo.

⁵⁰ El Titular utilizó información del monitoreo que realizó en la estación "PRNI-01" del 19 octubre de 2023. En el Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio" de la DC-8 (folios 0109-0121, 0129-0130, 0133-0134) presentó los informes de ensayo, cadenas de custodia y certificado de acreditación del laboratorio.

⁵¹ El Titular utilizó información de los monitoreos de seguimiento del Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III aprobado con Resolución Directoral N° 290-2012-MEM/AEE, ejecutados en junio y diciembre de 2019, diciembre de 2020, junio y diciembre de 2021, y junio de 2023.

⁵² Mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM, se aprueba los Estándares para Radiaciones No Ionizantes.

⁵³ El Titular utilizó información de los monitoreos de seguimiento del ITS N° 5 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0189-2019-SENACE-PE/DEAR, ejecutados en diciembre de 2019, diciembre de 2020, junio de 2021, diciembre de 2021 y junio de 2023.

⁵⁴ Mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aguas.

para formar el río San Gabán, existe tres (03) tipos de estructura mineralizadas, con minerales de plomo-plata y zinc diseminados; mientras que la excedencia de los Sólidos Totales Suspendidos la atribuyó a las propias actividades realizadas en la Central Hidroeléctrica de San Gabán III. Cabe precisar que, la excedencia fue puntual, considerando que en los monitoreos posteriores, no se supera el valor de dicho parámetro.

- **Paisaje:** fue evaluado identificando cuencas visuales en base a las unidades de paisaje que identificó y los puntos de observación, obteniendo una calidad visual de categoría media y una fragilidad visual media a alta, correspondiendo la Clase 3, que se caracteriza por ser zonas de calidad media a alta y de fragilidad variable.
- **Sismicidad**⁵⁵: de acuerdo con la Zonificación Sísmica propuesta por la Norma Técnica de Edificación E.030: Diseño Sismo resistente el área de influencia del ITS se ubica en la Zona 2 (Sismicidad Media) con un factor de zona de 0,25.

2.9.2 Características del medio biológico

Para la caracterización del medio biológico se utilizó información de campo en base al plan de trabajo aprobado mediante la Resolución de Dirección General N° D000562-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. Asimismo, complementó la caracterización con información de su monitoreo biológico y de su EIA-d del 2019.

- **Zonas de vida:** según mapa ecológico del Perú por la Oficina Nacional Evaluación de Recursos Naturales (1976), el Proyecto se ubica en la zona de vida Bosque pluvial - subtropical.
- **Ecosistemas:** en base al Mapa Nacional de ecosistemas (MINAM, 2018), el Proyecto se superpone al Bosque basimontano de Yunga.
- **Cobertura vegetal:** en base al Mapa Nacional de cobertura vegetal (MINAM, 2015), el Proyecto se superpone al Bosque de montaña basimontano.
- **Unidades de vegetación:** en base al Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018), el área Proyecto se superpone con las unidades de vegetación Áreas intervenidas y en recuperación, y Bosque basimontano.
- **Flora:** se reportaron un total de ciento dos (102) especies de flora silvestre agrupadas en cuarenta y un (41) familias.
- **Fauna:** se reportaron sesenta y siete (67) especies de aves, diez (10) especies de mastofauna, once (11) especies de herpetofauna y cuatrocientos veinticinco (425) especies de entomofauna.

⁵⁵

Para realizar la caracterización de la Sismicidad (ítem IV.1.11 "Sismicidad" de la DC-13, folios 0269-0274), el Titular utilizó como fuente de información: Mapa de zonificación sísmica propuesto en la Norma Técnica E.030 "Diseño Sismorresistente" (2018) y EIA-d del 2019.



- **Especies en estado de conservación:** respecto a la flora silvestre, ninguna especie se encuentra categorizada según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, doce (12) especies se encuentran categorizadas como de Preocupación menor (LC) de acuerdo con la lista roja de IUCN⁵⁶ y diez (10) especies se encuentran incluidas en el Apéndice II del Convenio CITES⁵⁷. Asimismo, ninguna de las especies tiene condición de endemismo (León *et al.*, 2006).

En relación con la fauna silvestre una (01) especie de ave y una (01) especie de mastofauna se encuentran categorizadas como: Vulnerable (VU), y una (01) especie como: Datos insuficientes (DD), según Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; mientras que una (01) especie de ave se encuentra categorizada como Vulnerable (VU), dos (02) especies como: Datos insuficientes (DD), ocho (08) especies de mamíferos, sesenta y siete (67) especies de aves y once (11) especies de herpetofauna se encuentran categorizadas como de Preocupación menor (LC) de acuerdo con la lista roja de la IUCN, y, una (01) especie de ave se encuentra incluida en el Apéndice I, diez (10) especies de aves y una (01) especie de mastofauna se encuentran incluidas en el Apéndice II, y dos (02) especies de mastofauna se encuentran incluidas en el Apéndice III del Convenio CITES. Asimismo, ninguna de las especies reportadas tiene condición de endemismo.

- **Áreas Naturales Protegidas y/o Zona de Amortiguamiento:** el área del Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida, Zona de amortiguamiento ni Área de Conservación Regional.

2.9.3 Características del medio social, económico y cultural

El Proyecto de ITS, identificó como área de influencia directa (AID) a la Comunidad Campesina de Icaico considerando a los sectores de Sangari y San Pedro de Izquilla como receptores sensibles más cercanos al área del Proyecto y los cuales se encuentran dentro de la referida comunidad campesina. Por otro lado, identificó como área de influencia indirecta (AII) al distrito de San Gabán en la provincia de Carabaya y departamento de Puno.

La caracterización del medio socioeconómico y cultural se realizó con la inclusión de información de fuentes de información secundaria tales como: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) Censo Nacional XII de Población, VII de Vivienda y II de Comunidades Indígenas, Ministerio de Salud (2023) Repositorio Único Nacional de Información en Salud – REUNIS, Ministerio de Educación (2022) Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE, Ministerio de Cultura (2023), Base de datos oficiales de Pueblos Indígenas u originarios - BDPI.

La Comunidad Campesina de Icaico es de lengua quechua ubicada en el en los distritos de Ollachea y San Gabán⁵⁸, provincia de Carabaya y departamento de

⁵⁶ IUCN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

⁵⁷ CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

⁵⁸ Reconocida a través de la Resolución Suprema s/n – Ficha: 5467 en registros públicos de Puno. De acuerdo con el Ministerio de Cultura (MINCUL), esta localidad ha sido identificada como parte de los pueblos indígenas u originarios



Puno. Respecto a su población, se tiene que, la comunidad campesina presenta un total de mil novecientos diecisiete (1 917) habitantes, de los cuales el 58,42 % son hombres (1120) y el 41,58 % son mujeres (797); cuenta con un total de seis cientos setenta y tres (673) hogares. En cuanto a la educación, existen once (11) instituciones educativas, identificando a la Institución Educativa N° 72778 como la más cercana al área del Proyecto. Con referencia a las viviendas, el material predominante de las paredes es de madera (72,72 %), adobe (15,91 %) y ladrillo o bloque de cemento (11,36 %) y el material de los pisos es de tierra. La comunidad cuenta con un establecimiento de salud, categoría I-1 en la localidad de Chacaneque. Sobre los servicios básicos, el 95,39 % de las viviendas no tienen el servicio de agua potable, mientras que el 4,61 % cuentan con dicho servicio. Con respecto al servicio de alumbrado público, se tiene que el 57,29 % no cuenta con dicho acceso, mientras que el 42,71 % si cuentan con el servicio. Sobre los grupos de interés, identificó a los representantes de la Municipalidad distrital de San Gabán y a la Junta directiva de la comunidad campesina de Icaico.

A continuación, se describen las variables que permiten caracterizar la línea de base social:

- **Demografía:** la población según sexo en el distrito de San Gabán se encuentra conformado por tres mil novecientos sesenta y siete (3 967) habitantes hombres (58,06 %) y dos mil ochocientos sesenta y cinco (2 865) mujeres (41,94 %). Asimismo, en el sector de Sangari identificó cuarenta y seis (46) hombres (62,2 %) y veintiocho (28) mujeres (37,8 %), mientras que, en el sector de San Pedro de Izquilla el 100% son hombres.
- **Educación:** en el distrito de San Gabán existen cuarenta y seis (46) instituciones educativas entre públicas y particulares, de los cuales diecisiete (17) brindan servicio de instrucción inicial-jardín, cuatro (04) son de nivel inicial no escolarizado, veinte (20) brindan servicio de instrucción primaria y cinco (05) brindan servicio de instrucción secundaria. Por otro lado, a nivel de localidades del AID (sectores Sangari y San Pedro de Izquilla) solo se identificó en el sector Sangari dos (02) instituciones educativas, las cuales corresponden a la "I.E. N° 913" (ubicada a 513 m de distancia del área de influencia del Proyecto) de nivel inicial y la "I.E. N° 72778" (ubicada a 513 m de distancia del área de influencia del Proyecto) de nivel primaria; por lo que, en San Pedro de Izquilla no se identificó institución educativa.
- **Salud:** en el distrito de San Gabán existen cuatro (04) puestos de salud los cuales fueron identificados como: "Puesto de salud Cuesta Blanca", "Puesto de salud Lechemayo" y "Puesto de salud Puerto Manoa" y "Puesto de salud Loromayo"; así como un (01) centro de salud dentro de su jurisdicción identificado como "Centro de salud San Gabán". Dentro del AID del Proyecto no existe establecimiento de salud, ubicándose como próximo el "Centro de Salud San Gabán", ubicado en el centro poblado "Lanlacuni Bajo" a 7 u 8 km aproximadamente de distancia del AID del Proyecto.

"quechuas" en el ámbito del Proyecto "Concesión Definitiva para la Actividad de Generación Eléctrica en el Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III".



- **Vivienda:** en el sector Sangari se tiene que, el 80,0 % de la población cuenta con vivienda propia sin título, mientras que, en el sector San Pedro de Izquilla el 77,9 % de la población cuenta con vivienda propia sin título. Con respecto, al material de las paredes de las viviendas se tiene que, en el sector Sangari utiliza triplay, calamina, estera (45,7 %); mientras que, en el sector San Pedro de Izquilla el 100 % de las paredes son de madera (pona, tornillo, etc.). Por otro lado, en el sector Sangari el 97,1 % del material de los pisos son de tierra; mientras que, en el sector de San Pedro de Izquilla el 100 % del material de los pisos corresponden a tierra. Finalmente, en el sector de Sangari con respecto al material de los techos se tiene que, el 71,4 % corresponde a planchas de calamina, fibra de cemento o similares; mientras que, en el sector de San Pedro de Izquilla el 100 % es a base de paja, hoja de palmera y similares.
- **Servicios básicos:** en el sector de Sangari el 81,1 % no cuenta con acceso a agua por red pública, mientras que, el 18,9 % si cuenta con acceso a agua por red pública. En cuanto al sector San Pedro de Izquilla se tiene que, el 100 % de la población no tiene acceso a agua por red pública. Respecto, al alumbrado eléctrico, un 56,8 % de la población de Sangari cuenta con el servicio, mientras que en San Pedro de Izquilla el 100 % no tiene alumbrado eléctrico.
- **Economía:** La población económicamente activa (PEA) corresponde a tres mil ochocientos ochenta y cuatro (3 884) habitantes de los cuales tres mil trescientos noventa y cuatro (3 394) corresponden a la PEA ocupada y cuatrocientos noventa (490) a la PEA desocupada. Las principales actividades económicas en el AII del Proyecto corresponden a la ganadería, agricultura, silvicultura y pesca (71,03 %) y como segunda actividad corresponde a la construcción (7,42 %). En el sector Sangari, las principales ocupaciones están relacionadas a trabajos independientes o por cuenta propia (96,2 %).
- **Uso de tierra:** Respecto a los terrenos agrícolas, estas áreas comprenden aquellos terrenos con uso agronómico, implantándose a través de la deforestación de los bosques naturales. Asimismo, existen tierras con cultivos, ubicadas en ambos márgenes del río San Gabán y está conformada por áreas con actividad agrícola, barbecho y zonas deforestadas por la expansión agrícola. Al respecto, los cultivos están compuestos por frutales, tales como: críticos, papaya y piña; también plantaciones de cacao, plátano y maní; muchos de ellos pertenecientes al sector Sangari y otros al centro poblado de Paquillusi.
- **Aspecto cultural:** en el distrito de San Gabán la lengua predominante es el quechua (65,83 %), seguido del castellano (28,55 %). La religión que profesa la población es la católica (72,60 %), seguido en menor porcentaje de la religión evangélica (10,46 %).

2.10 Respeto a la revisión de la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales

La metodología empleada para la evaluación de impactos del presente ITS tuvo como proceso inicial la identificación general de los potenciales impactos y riesgos ambientales a través de la interrelación de las actividades del Proyecto con los componentes ambientales que tengan la potencialidad de verse afectados; realizada la identificación, utilizó la metodología de Conesa (2010)⁵⁹ para realizar la evaluación de impactos, dicha metodología, se basa en calcular el Índice de Importancia del Impacto (IM), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR), Recuperabilidad (MC), y, cuya ecuación es la siguiente:

$$IM = +/- (3IN+2*EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$$

Cuadro N° 20 Nivel de importancia de los impactos

Grado de Impacto	Índice de Importancia
Irrelevantes o Compatible	$13 \leq IM < 25$
Moderado	$25 \leq IM \leq 50$
Severo	$50 < IM \leq 75$
Crítico	$75 < IM \leq 100$

Fuente:

Ítem V.1.2 “Metodología para la Evaluación de Impactos” (folios 0491-0492 de la DC-13).
Cuadro N° V-31 “Rangos e importancia del impacto” (folio 0517 de la DC-13).

En base a la metodología y análisis realizado, el Titular, presentó los resultados de evaluación y jerarquización de los impactos ambientales potenciales negativos del presente ITS; posteriormente, realizó el análisis de la no significancia de los impactos del ITS respecto del EIA-d del 2019.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de la comparación entre los impactos ambientales previstos para el presente ITS en sus diferentes etapas y los impactos ambientales declarados en el EIA-d del 2019.

Cuadro N° 21 Relación de niveles de importancia de EIA-d aprobado y el ITS

Nivel de Importancia del impacto ambiental		Clasificación de Impactos Ley de SEIA ⁶⁰ y su Reglamento
EIA-d Aprobado*	ITS	
Poco significativo (Leve)	Irrelevantes o Compatible	Leve

⁵⁹ Vicente Conesa Fernández-Vítora, “Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental”, 4ta Edición, Editorial Mundi – Prensa. Madrid (2010).

⁶⁰ **Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Legislativo N° 1394.-**

“Artículo 4 “Clasificación de Proyectos de acuerdo al riesgo ambiental”

4.1 “Los Proyectos de inversión sujetos al SEIA, cuyos proponentes o Titulares soliciten la respectiva Certificación Ambiental, deben ser clasificados, de acuerdo al riesgo ambiental, en una de las siguientes categorías:

- Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.
- Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.



Nivel de Importancia del impacto ambiental		Clasificación de Impactos Ley de SEIA ⁶⁰ y su Reglamento
EIA-d Aprobado*	ITS	
Moderadamente significativo (Moderado)	Moderado	Moderado
Muy significativo (Alto)	Severo	Alto
Altamente significativo (Muy Alto)	Crítico	

* Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" aprobado con Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN.

Fuente: Cuadro V-41 "Escala de valoración o importancia de los impactos ambientales según IGA" (folios 0551-0552 de la DC-13).

Considerando lo descrito, se presenta un cuadro resumen de la comparación entre los impactos ambientales previstos para el ITS en sus diferentes etapas y los impactos ambientales declarados en el EIA-d del 2019 del Proyecto.

Cuadro N° 22 Comparativo de impactos ambientales entre el EIA-d del Proyecto aprobado y el ITS

Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados en el EIA-d del 2019 ⁶¹		Cambio*
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Construcción	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado y gases de combustión	(-) Leve	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado y gases de combustión	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
		Alteración de la calidad acústica por el incremento del nivel de ruido	(-) Leve	Alteración de la calidad acústica por el incremento del nivel de ruido	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
	Suelo	Pérdida de suelos por procesos de erosión y compactación	(-) Leve	Pérdida de suelos por procesos de erosión y compactación	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
		Cambio de uso del suelo	(-) Leve	Cambio de uso del suelo	(-) Alto	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (alto)
	Relieve	Modificación de la topografía natural	(-) Leve	Modificación de la topografía natural	(-) Leve	El presente ITS genera un impacto similar (leve) al que genera el EIA-d (leve)

c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos."

⁶¹ Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" aprobado con Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN.



Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados en el EIA-d del 2019 ⁶¹		Cambio*
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
	Paisaje	Modificación de la calidad visual del paisaje natural	(-) Leve	Modificación de la calidad visual del paisaje natural	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal	(-) Leve	Pérdida de la cobertura vegetal	(-) Alto	El presente ITS genera un impacto menor al que genera el EIA-d
		Afectación de la flora por material particulado	(-) Leve	---	---	El presente ITS genera un impacto menor al que genera el EIA-d (***)
	Fauna	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	(-) Leve	Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre – Región Selva	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor al que genera el EIA-d
	Ecosistemas	Reducción del hábitat	(-) Leve	Reducción del hábitat	(-) Alto	El presente ITS genera un impacto menor al que genera el EIA-d
	Social	Mejora de ingresos económicos derivado del empleo local y la contratación de servicios (alojamiento)	(+) Leve	Mejora de ingresos económicos derivado del empleo local y la contratación de servicios (alojamiento)	(+) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
		Disminución de la producción agrícola	(-) Leve	Disminución de la producción agrícola	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
Operación y mantenimiento	Aire	Alteración de la calidad acústica por el incremento del nivel de ruido	(-) Leve	Alteración de la calidad acústica por el incremento del nivel de ruido	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
		Incremento de las radiaciones no ionizantes	(-) Leve	Incremento de las radiaciones no ionizantes	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
	Paisaje	Modificación de la calidad visual del paisaje natural	(-) Leve	Modificación de la calidad visual del paisaje natural	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)



Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados en el EIA-d del 2019 ⁶¹		Cambio*
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal (**)	(-) Leve	Pérdida de la cobertura vegetal	(-) Alto	El presente ITS genera un impacto menor al que genera el EIA-d
	Fauna	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	(-) Leve	---	---	El presente ITS genera un impacto similar al que genera el EIA-d (****)
		Colisión de aves	(-) Leve	Colisión de aves	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor al que genera el EIA-d
	Social	Mejora de ingresos económicos derivado del empleo local y la contratación de servicios (alojamiento)	Leve	---	---	El presente ITS genera un impacto menor al que genera el EIA-d (*****)
Abandono	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado y gases de combustión	(-) Leve	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado y gases de combustión	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
		Alteración de la calidad acústica por el incremento del nivel de ruido	(-) Leve	Alteración de la calidad acústica por el incremento del nivel de ruido	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (leve) al que genera el EIA-d (moderado)
	Flora	Afectación de la flora por material particulado	(-) Leve	---	---	El presente ITS genera un impacto menor al que genera el EIA-d (*****)
	Fauna	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	(-) Leve	Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre – Región Selva	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor al que genera el EIA-d
	Social	Mejora de ingresos económicos derivado del empleo local y la contratación de servicios (alojamiento)	(+) Leve	Mejora de ingresos económicos derivado del empleo local y la contratación de servicios (alojamiento)	(+) Leve	El presente ITS genera un impacto similar al que genera el EIA-d



(*) Entiéndase como la variación o importancia del impacto ambiental relacionado a la comparación entre los impactos ambientales del EIA-d y los previstos en el ITS.

(**) Pérdida de cobertura vegetal por poda selectiva en las áreas alrededor de las torres.

(***) En las actividades del EIA-d se utilizaron maquinarias, vehículos y explosivos como fuentes de generación de material particulado, siendo estas actividades las más críticas, no obstante, si bien en el presente ITS las actividades son similares, no comprende trabajos de voladura, ni habilitación de componentes auxiliares y la movilización de material y equipos se realizará peatonalmente; por lo que, la importancia del impacto es menor. Por tanto, el impacto del ITS es no significativo respecto del EIA-d del 2019.

(****) Las actividades del EIA-d comprenden el mantenimiento y limpieza de estructura de la línea de transmisión, mantenimiento y limpieza de los accesos y mantenimiento de la franja de servidumbre, las cuales son fuentes de generación de ruido; estas actividades resultan ser similares a las previstas en el presente ITS. Por tanto, el impacto del ITS es no significativo respecto del EIA-d de 2019.

(*****) Las actividades del EIA-d comprenden la contratación de mano de obra calificada y no calificada; no obstante, si bien en el presente ITS las actividades son similares y se considera la contratación de mano de obra calificada y no calificada para el mantenimiento y limpieza de accesos, así como para el mantenimiento de la franja de servidumbre, siempre y cuando, cumplan con los requisitos para el puesto de trabajo requerido, la demanda declarada en el ITS es menor a la del EIA-d; por lo que, la importancia del impacto es no significativo.

(*****) Las actividades del EIA-d comprenden el uso de maquinaria y movilización de mayor número de personal como fuentes de generación de material particulado; sin embargo, si bien en el presente ITS las actividades son similares, no comprende el uso de maquinarias, y la movilización de personal es en menor número y de forma peatonal, por lo que, la importancia del impacto es menor. Por tanto, el impacto del ITS es no significativo respecto del EIA-d del 2019.

Fuente: Ítem V.7.2 “Comparación de Impactos Identificados en los IGAS Aprobados e ITS” (folios 0223-0560 de la DC-13).

De la revisión del cuadro precedente, se verifica que los impactos negativos previstos en el ITS serán del tipo “*No significativo*”, debido a que la significancia o nivel de importancia de los impactos ambientales identificados en el ITS no sobrepasan a los impactos ambientales del EIA-d del 2019.

2.11 Respecto a la Estrategia de Manejo Ambiental

El ITS contiene los programas, planes y medidas de manejo ambiental específicos para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales que podrían ocasionar las actividades propuestas en el ITS. A continuación, se presenta un resumen de dichas medidas:

2.11.1 Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental, contiene las medidas de manejo ambiental específicos para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales identificados en cada una de las etapas del Proyecto (construcción, operación y mantenimiento, y abandono).

2.11.2 Programa de Medidas de Prevención, Mitigación y/o corrección

A continuación, se presenta un resumen de las principales medidas de manejo ambiental de los impactos ambientales potenciales identificados al medio físico.

a. Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)

- Solo se permitirá el empleo de vehículos que cuenten con mantenimiento de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los mantenimientos serán realizados en servicentros autorizados, fuera del área del Proyecto.
- Todos los vehículos contarán con su respectiva Inspección Técnica Vehicular vigente (conforme lo establece la ley).
- Todos los vehículos contarán con sistemas de catalizadores para minimizar la emisión de gases y humos.



- Se capacitará a los conductores para usar las vías de acceso preferentemente asfaltadas y conducir bajo un régimen de velocidad controlado (aprox. 30 km/h) en zonas pobladas.
- Se realizará el humedecimiento del terreno antes y durante las actividades que podrían generar material particulado.
- Se realizará el humedecimiento del terreno con cisternas una vez antes y durante la excavación.

b. Incremento de los niveles de ruido

- Todos los vehículos contarán con sus respectivos silenciadores para reducir la generación de ruidos.
- Solo se permitirá el empleo de vehículos que cuenten con mantenimiento de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los mantenimientos serán realizados en servicentros autorizados, fuera del área del Proyecto.
- Todos los vehículos contarán con su respectiva Inspección Técnica Vehicular vigente (conforme lo establece la ley).
- Se capacitará a los conductores para limitar el uso de bocinas de los vehículos.

c. Cambio de uso de suelo

- El desbroce se restringirá solo a las áreas destinadas para la habilitación de accesos existentes.
- El desbroce y desbosque se restringirá solo a las áreas destinadas para la cimentación e implementación de las torres.

d. Pérdida de suelos por procesos de erosión y compactación

- El área de excavación se ciñera al área específica de las zapatas de cada torre.
- El desbroce se restringirá solo a las áreas destinadas para el montaje e implementación de las torres.

e. Modificación de la topografía natural

- El área de excavación se ciñe al área específica de las zapatas de cada torre.
- Se realizarán trabajos de protección y estabilización para evitar la erosión, ocurrencia de derrumbes o deslizamientos.

f. Modificación de la calidad visual del paisaje

- Se delimitarán las áreas a ser intervenidas.
- Las obras de construcción de los componentes del Proyecto se realizarán tomando en cuenta su posible adaptación a la topografía del terreno.
- Se realizará el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los componentes que lo requieran.



g. Incremento de las radiaciones no ionizantes

- Se colocarán señaléticas de seguridad en el área correspondiente a la franja de servidumbre.
- Se respetarán las distancias de seguridad pertinentes de acuerdo con lo especificado en el código nacional de electricidad y seguridad.
- Se realizará monitoreo de las radiaciones electromagnéticas.

2.11.3 Medidas de manejo del Medio Biológico

A continuación, se presenta un resumen de las principales medidas de manejo ambiental de los impactos ambientales potenciales identificados al medio biológico.

a. Medidas de manejo para la flora y vegetación

- Previo al inicio de las actividades de desbroce y desbosque, a fin de evitar excesos de corte de vegetación, se realizará la demarcación y/o señalización topográfica del área correspondiente.
- Los árboles fuera de las áreas propuestas que se encuentren inclinados y que presenten riesgos de seguridad u obstáculos para los trabajos, serán cortados al mínimo necesario para eliminar dichos riesgos y obstáculos.
- Se prohibirá toda actividad de quema, no solo de vegetación o residuos vegetales, sino también de residuos sólidos u otros, que podrían ocasionar fuego descontrolado o incendios forestales.
- Durante el desarrollo de las actividades, se realizará el riego de los accesos existentes hacia los frentes de trabajo con la finalidad de evitar el levantamiento de polvo y dispersión de material particulado que podría depositarse en las hojas pertenecientes a la flora silvestre aledaña.
- Se impartirá charlas al personal del Proyecto sobre la importancia en la conservación y protección de los recursos naturales y el medio ambiente. También, se realizarán capacitaciones al personal que manejará los equipos y herramientas manuales requeridas para los trabajos de remoción de tierras y/o excavación, con la finalidad de evitar desbroce innecesario fuera de los límites de las áreas previamente delimitadas.
- Para el mantenimiento de la franja de servidumbre se realizará los trabajos de poda selectiva, concentrándose en la parte superior de los individuos que, por cuestiones de mantener las distancias de seguridad con la línea de transmisión, deberán podarse sin comprometer la base inferior de las especies arbóreas.

b. Medidas de manejo para la fauna silvestre

- Los equipos y herramientas manuales se mantendrán en buen estado, a fin de que el ruido perturbe lo menos posible a la fauna.
- No se realizarán labores de caza en el área del Proyecto.



- No se utilizarán otras vías de accesos a la zona de trabajo, más que los identificados en el presente ITS.
- Se minimizará el contacto con la vida silvestre y pérdida de hábitats. Se restringirá los trabajos de campo a las áreas únicamente necesarias, se reducirá al mínimo el trabajo de campo fuera del área de influencia instalando vallas, cercos vivos o señales, cuando sea necesario. Asimismo, se limitará el cruce de arroyos a lo estrictamente necesario para los trabajos de campo.
- Se impartirá charlas de capacitación y/o sensibilización de todo el personal sobre buenas prácticas en conservación de fauna silvestre; conservación de áreas de importancia para la fauna; medidas para evitar y/o minimizar la generación de ruido, material particulado; alteración a la diversidad, pérdida de hábitats de la fauna silvestre; y, pérdida de especies de fauna categorizada y endémica.
- Realizar la inspección previa de las áreas, antes de los trabajos de campo, en caso de reportar fauna se alejarán o espantarán los animales de movilidad rápida (aves y/o mamíferos).
- Rescatar aquellos animales de movilidad lenta (anfibios, reptiles y otros) que se encuentren en el área durante la remoción de vegetación y suelo. Estos animales deberán ser llevados a zonas cercanas que tengan las mismas condiciones que las de su lugar de origen, previa coordinación con la autoridad competente (Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre) y siguiendo los respectivos procedimientos de bioseguridad.

2.11.4 Medidas de manejo del Medio Social

Las medidas y las estrategias de manejo planteadas sobre el medio socioeconómico y cultural del presente ITS; están en función a los impactos identificados: *"Disminución de producción agrícola"* y *"Mejora de ingresos económicos derivado del empleo local y la contratación de servicios (alojamiento)"*.

En el ITS se incluyeron las medidas sociales mediante el Plan de Relaciones Comunitarias, las mismas que corresponden a lo aprobado en el EIA-d del 2019 y que contienen los programas sociales aprobados y el monitoreo social por cada programa⁶².

A continuación, se presenta un resumen de las principales medidas de prevención y mitigación ambiental para los impactos sociales significativos que podrían darse sobre la construcción, cierre constructivo, operación y mantenimiento del Proyecto, en cumplimiento con la normativa vigente.

a. Medidas de manejo para el impacto *"Disminución de producción agrícola"*

- El desbroce y desbosque se restringirá solo a las áreas destinadas para la cimentación e implementación de las torres. La frecuencia con la que se aplicará esta medida será durante las actividades de desbroce y limpieza

⁶²

Aprobado mediante Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, evaluado bajo el Informe N° 00334-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 07 de mayo de 2019.



del terreno, como indicadores de seguimiento se considerará el porcentaje de áreas intervenidas y como medios de verificación se contará con informes de supervisión y/o registro fotográfico.

- Previo al inicio de las actividades de desbroce y desbosque, a fin de evitar excesos de corte de vegetación, se realizará la demarcación y/o señalización topográfica del área correspondiente. La frecuencia con la que se aplicará esta medida será una sola vez durante las actividades de desbroce y desbosque; como indicadores de seguimiento se considerará el N° de señalizaciones/N° de frentes de obra; y como medios de verificación se contará con informes de supervisión y/o registro fotográfico.
- Se realizarán charlas al personal del Proyecto sobre la importancia en la conservación y protección de los recursos naturales y el medio ambiente.
- Se realizarán capacitaciones al personal que manejará los equipos y herramientas manuales requeridas para los trabajos de remoción de tierras y/o excavación a fin de evitar desbroce innecesario fuera de los límites de las áreas previamente delimitadas. Como indicadores de seguimiento se considerará el N° de charlas y/o capacitaciones realizadas/ N° de charlas y/o capacitaciones programadas; y como medios de verificación se contará con registro de charlas y/o capacitaciones y/o registro fotográfico.
- Finalmente, a fin de mitigar, prevenir y corregir el presente impacto, se seguirá implementando los programas del “Plan de Relaciones Comunitarias”⁶³ tales como: “Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana”, “Programa de Comunicación y Participación Ciudadana” y “Programa de Buenas Prácticas Laborales – Código de Conducta”.

b. Medidas de manejo para el impacto “Mejora de ingresos económicos derivado del empleo local y la contratación de servicios (alojamiento)”

- Para el presente impacto positivo se seguirá implementando el “Programa de empleo local”⁶⁴, el cual tiene como objetivo contar con trabajadores temporales para el desarrollo de las actividades del Proyecto, proveniente del área de influencia de este.
- Se difundirá los requerimientos (convocatoria) de contratación de mano de obra no calificada en las comunidades del área de influencia.
- Se difundirá condiciones de los puestos de trabajo ofertados (requisitos del puesto, salario, periodo de contratación, horario de trabajo y beneficios laborales).
- Se coordinará con las autoridades comunales y representantes la preselección de las personas interesadas en trabajar en el proyecto y que estén debidamente evaluadas por las comunidades para formar parte de la cuota de empleo local de la comunidad.
- El proceso de reclutamiento y selección de personal local tendrá un carácter participativo, es decir, la comunidad participa proponiendo una lista de candidatos que finalmente la empresa evaluará y reclutará en

⁶³ Expediente E-ITS-00029-2024, Documentación Complementaria DC-13 Anexo 6.1. “Plan de Relaciones Comunitarias” (págs. 128-152).

⁶⁴ Expediente E-ITS-00029-2024, Documentación Complementaria DC-13 Anexo 6.1. “Plan de Relaciones Comunitarias” (págs. 153-158).



función al perfil ocupacional requerido y en cumplimiento de los requisitos para trabajar en el Proyecto.

- Se contará con trabajadores temporales para el desarrollo de las actividades del Proyecto, proveniente del área de influencia.
- Considerará como indicador, el porcentaje de trabajadores contratados de la comunidad campesina de Icaco (sectores de Sangari y San Pedro de Izquilla); asimismo, se contará como medio de verificación, la lista de candidatos a los puestos de trabajo.
- El programa de buenas prácticas laborales (Código de conducta) seguirá siendo implementado a fin de sensibilizar al personal con valores y actitudes respetuosas con las poblaciones del área de influencia y el medio ambiente.

2.11.5 Programa de Manejo de Tránsito Vehicular y Peatonal

El programa, el cual tiene la finalidad de establecer actividades en el área del Proyecto, para el desplazamiento de vehículos y peatones durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y abandono, las cuales consisten en:

- **Señalización:**

- Señalizar las áreas críticas de trabajo y delimitar con vallas o cintas de barricada, zonas de tránsito peatonal y otros espacios para el desplazamiento de vehículos.
- Adecuar la ubicación de las zonas de descarga de materiales que permita el tránsito fluido de vehículos en el área del Proyecto.
- Modificar la señalización y protecciones (carteles, conos, vallas, cintas de barricada y otros), de acuerdo a la necesidad.
- Ampliar la zona de seguridad conforme lo requiera las actividades constructivas.
- Retiro de elementos de señalización y protección.
- Restituir las condiciones iniciales de tránsito.
- Limpieza del área.

- **Circulación en el área de trabajo:**

- Definir con anticipación los cierres parciales al tránsito vehicular y peatonal en el área del Proyecto.
- Los cierres parciales al tránsito vehicular deben estar señalizados y cerrados físicamente mediante las vallas o delimitadas con cintas de barricada.
- La velocidad de circulación de los vehículos al interior del Proyecto debe ser inferior a los 30 km/hora para la seguridad de los peatones, y con ello se evitará la generación de material particulado en suspensión.
- Los peatones deben circular sólo por las áreas señalizadas para su tránsito evitando ingresar a las áreas de circulación de los vehículos.
- En caso de cierre de vías y/o desvío de vehículos por la ejecución de trabajos en el área del Proyecto, se deberá comunicar y señalar según corresponda.



2.11.6 Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes

El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos fue elaborado conforme a lo establecido en el Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, sus respectivas modificatorias y la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales"; en este se describe los lineamientos para identificación, minimización, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, disposición final, descripción de las medidas ambientales, medidas de atención ante emergencias, mecanismos y estrategias participativas.

Asimismo, para el manejo de efluentes domésticos, durante la etapa de construcción y abandono, se hará uso de baños químicos portátiles que serán gestionados por una EO-RS debidamente autorizada; en la etapa de operación y mantenimiento no requerirá el uso de baños químicos, ya que se utilizarán las instalaciones de hoteles y restaurantes locales.

2.11.7 Plan de Manejo de Materiales Peligrosos

El Plan de Manejo de Materiales Peligrosos establece los procedimientos para el almacenamiento, transporte y disposición final de residuos peligrosos a generarse.

2.11.8 Plan de Seguimiento y Control

En el Plan de Seguimiento y Control se establecieron los parámetros para el seguimiento de los programas de monitoreos de calidad de aire, niveles de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes, flora y fauna, los mismos que fueron determinados considerando las condiciones de la zona evaluada; a continuación, se presenta un resumen del programa de monitoreo ambiental:

Cuadro N° 23 Programa de monitoreo ambiental^(iv) propuesto por componente en el marco del ITS

Componente Ambiental	Parámetro	Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 19L		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire ⁽ⁱ⁾	PM ₁₀ , PM _{2,5} , SO ₂ , NO ₂ , CO	PAIR-01	Ubicada a 620 m de la Torre T-4N, en el Sector de Sangari (población sensible) y en Barlovento del Proyecto.	344 763	8 503 765	Construcción: Primer mes (Única vez)	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
		PAIR-02	Ubicado a 50 m de la Torre T-1NN, a 250 m del Sector San Pedro de Izquilla (población sensible) y en Sotavento del Proyecto.	345 878	8 505 479	Abandono: Primer mes (Única vez)	



"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"

Componente Ambiental	Parámetro	Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 19L		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Ruido ambiental (ii)	LA eqT (horario diurno)	PRAP-01	Ubicada a 620 m de la Torre T-4N, en el Sector Sangari (población sensible)	344 763	8 503 765	Construcción: Primer mes (Única vez)	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona Residencial)
		PRAP-02	Ubicado a 50 m de la Torre T-1NN, a 250 m del Sector de San Pedro de Izquilla (población sensible).	345 878	8 505 479	Abandono: Primer mes (Única vez)	
Radiaciones No Ionizantes (iii)	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	PRNI-01	Ubicada a 620 m de la Torre T-4N, ubicada en el Sector Sangari (población sensible).	344 763	8 503 765	Operación y Mantenimiento: Anual	Decreto Supremo N°010-2005- PCM
	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	PRNI-02	Ubicada debajo de la LT y próximo a la Torre T-1NN, ubicada a 300 m del Sector San Pedro de Izquilla (población sensible).	345 799	8 505 466		
Flora y Fauna	Evaluación de flora silvestre, Evaluación forestal, Evaluación de epífitas Evaluación de mamíferos, Evaluación de aves, Evaluación de anfibios y reptiles, Evaluación de artropofauna.	MBIO-01	Áreas intervenidas y en recuperación – Control.	345 641	8 505 104	En la etapa de construcción será una sola vez.	---
		MBIO-02	Bosque basimontano – Control.	345 184	8 504 550		
		MBIO-03	Áreas intervenidas y en recuperación – Impacto.	345 632	8 504 687	En la etapa de operación será de frecuencia semestral.	
		MBIO-04	Bosque basimontano – Impacto.	344 992	8 504 675	En la etapa de abandono será una sola vez.	

Fuente: Documentación Complementaria DC-13 del TrámiteE-ITS-00029-2024

Notas:

- El Titular precisó que el monitoreo de calidad de aire se realizará por cinco (05) días continuos, en conformidad con lo señalado en la Tabla 4 "Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)" del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.
- Los métodos y técnicas que el Titular empleará están de acuerdo con la Norma Técnica Peruana NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023. El monitoreo se realizará de manera puntual por un periodo de medición de 15 minutos.
- El monitoreo se realizará durante seis (06) min continuos como mínimo, durante horas de punta y en horas fuera de punta, de acuerdo a lo establecido en el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado con Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM.
- Hizo referencia a un programa de monitoreo de calidad de agua y suelos; en los que precisó no forman parte de un compromiso programado, considerando que se plantearan cuando exista alguna contingencia vinculada a la afectación de calidad de agua y/o suelos.



2.11.9 Plan de Contingencia

En el ITS se identificaron los siguientes riesgos ambientales:

- Riesgo de afectación de la calidad de suelo por residuos sólidos, derrames de insumos y/o combustibles.
- Riesgo de afectación de la calidad de agua por derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua.
- Riesgo de afectación de la calidad de agua por derrame de sustancias y/o materiales peligrosos en cuerpos de agua.
- Riesgo de derrumbes producto de la modificación del relieve local.
- Riesgo de Inundaciones por precipitaciones extraordinarias.
- Riesgo de movimiento de masas (derrumbes y deslizamientos).
- Riesgo por Sismos.
- Riesgo de electrocución de aves.
- Riesgo de afectación de comunidades acuáticas.

Al respecto, se presentó la identificación y evaluación de riesgos ambientales de acuerdo con la Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (MINAM, 2010); el plan estratégico el cual precisa la clasificación de una emergencia (Nivel I, II y III), la estructura organizacional y responsabilidades específicas en situaciones de emergencia, y el equipamiento de protección que será utilizado en caso de contingencias; y el plan operativo con los procedimientos de respuesta antes, durante y después de cada riesgo o emergencia. En ese sentido, se propuso los siguientes procedimientos de respuesta ante emergencias:

- Procedimientos de respuesta ante emergencias por riesgo de inundaciones por precipitaciones extraordinarias.
- Procedimientos de respuesta ante emergencias por riesgo de derrumbes y deslizamientos (movimiento de masas).
- Procedimientos de respuesta ante emergencias por riesgo de alteración de la calidad de suelo por derrames de insumos y/o combustibles.
- Procedimientos de respuesta ante emergencias por riesgo de afectación a la calidad de suelo por residuos sólidos peligrosos.
- Procedimientos de respuesta ante emergencias por riesgo de afectación a la calidad de suelo por residuos sólidos no peligrosos.
- Procedimientos de respuesta ante emergencias por riesgo de afectación a la calidad de agua y comunidades acuáticas por derrame de residuos sólidos en cuerpo de agua.
- Procedimientos de respuesta ante emergencias por riesgo de afectación a la calidad de agua y comunidades acuáticas por derrame de insumos y/o combustibles.
- Procedimientos de respuesta ante emergencias por riesgo de electrocución de aves.
- Procedimientos de respuesta ante emergencias por riesgo de sismos.



2.11.10 Plan de abandono

El Plan de abandono contiene las acciones que ejecutará una vez finalizada el período de vida útil de los componentes del ITS, con la finalidad de garantizar que no represente riesgos a la salud y al ambiente:

2.11.11 Plan de abandono en la fase de construcción

Las actividades de abandono consisten en:

- Desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura que hayan sido empleadas para la construcción del Proyecto.
- Acopio de residuos sólidos y baños portátiles en el frente de obra.

Asimismo, el ITS contempla un "Programa de revegetación" con un área a revegetar de 0,2206 ha aproximadamente, para lo cual, se utilizarán especies de la zona como: *Anthurium sp*, *Bidens pilosa*, *Senecio melanolepis*, *Peperomia próstata*, entre otras. Para el seguimiento de la post-revegetación, se realizará un monitoreo semestral a partir del cuarto mes de haber finalizado las actividades de revegetación durante un año; los parámetros de medición son: porcentaje (%) de la cobertura vegetal, altura máxima de la vegetación e índices de diversidad.

2.11.12 Plan de abandono en la fase de operación

Las actividades de abandono consisten en:

- Reconocimiento o inspección del área.
- Análisis de la información.
- Desenergización de la LT (Línea de Transmisión).
- Desmantelamiento de la línea de transmisión:
 - Desmontaje de los cables, conductores, aisladores, anclajes y estructuras en suspensión.
 - Desmontaje de perfiles metálicos (torres).
- Disposición de residuos.
- Disposición de materiales de escombros.
- Restitución del área.
- Monitoreo ambiental.

2.12 Presupuesto y Cronograma

El presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental para el presente ITS asciende a la suma de S/ 565 300⁶⁵; el cronograma considera las etapas y duración: construcción (04 meses), operación y mantenimiento (30 años) y abandono (06 semanas).

⁶⁵

Resulta necesario precisar que, el presupuesto final lo establece el Titular, por lo que el monto indicado en el presente informe representa un monto referencial.



III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1 Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua (Anexo N° 02)

Mediante Documentación Complementaria DC-15 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 27 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1268-2024-ANA-DCERH, anexando el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/N_SALDAÑA, mediante el cual emitió opinión técnica favorable a la solicitud de evaluación del ITS, en el marco de sus competencias.

Cabe precisar que, en la recomendación del numeral 5.3 se indica que se deja sin efecto la opinión técnica favorable evaluada mediante Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_DSALDAÑA y remitida, el 12 de junio de 2024, mediante el Oficio N° 1110-2024-ANA-DCERH.

3.2 Opiniones Técnicas No Vinculantes

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Por las características técnicas y las actividades propuestas en el ITS, se solicitó opinión técnica no vinculante al SERFOR de conformidad con lo establecido en el numeral 11.1 del artículo 1 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM⁶⁶.

Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite E-ITS-00029-2024, de fecha 07 de marzo de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000260-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000241-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con diez (10) observaciones al ITS, en los aspectos de su competencia, detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.10 del referido informe.

De acuerdo con el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, establece que: **“Las opiniones técnicas no vinculantes constituyen insumos que son utilizados por la autoridad competente para su evaluación y, de considerarlo pertinente, incorporarlos o formular observaciones en el informe consolidado. Los informes que contienen las opiniones técnicas no vinculantes son remitidos al administrado como sustento de las observaciones formuladas en el informe consolidado por la autoridad ambiental competente, en caso las contengan, de ser el caso.”**

⁶⁶

Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM.-

“Artículo 11.- Solicitud de opiniones técnicas no vinculantes

11.1. La solicitud de opinión técnica no vinculante, cuando sea facultativa de acuerdo a la normativa del SEIA, es requerida por la autoridad competente cuando resulte estrictamente necesario, en el marco de lo previsto en el artículo 87 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a) La solicitud de opinión técnica no vinculante debe contar con una debida motivación, sustentada en la especialidad o particularidad de la situación a abordar.

b) La solicitud debe señalar expresamente los aspectos del instrumento de gestión ambiental respecto de los que se requiere la opinión técnica no vinculante o si se trata de un requerimiento de información sobre un tema de especialidad de la entidad opinante”.



Conforme al marco legal señalado en el párrafo precedente, la DEIN Senace formuló las observaciones N° 4, 29, 34, 43, 44 y 47 al ITS, considerando todas las observaciones del Informe Técnico N° D000241-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA del SERFOR, las mismas que se detallan en el Anexo N° 01 adjunto al presente informe.

IV. SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS AL ITS

Luego del análisis y de la revisión de la información presentada por el Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-5, DC-6, DC-7, DC-8, DC-9, DC-10, DC-11, DC-13 y DC-14 del Trámite E-ITS-00029-2024; de fechas 06, 07, 09, y 25 de mayo, 05⁶⁷, 08 y 14⁶⁸ de junio de 2024; respectivamente, se determina que se han subsanado las cincuenta (50) observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en el Informe N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de abril de 2024, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe; asimismo, se determina que se cuenta con la opinión técnica vinculante emitida, tal como se detalla y sustenta en el Anexo N° 2 del presente informe.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, se concluye lo siguiente:

- 5.1. De acuerdo a la evaluación realizada sobre la documentación presentada por Hydro Global Perú S.A.C., mediante Documentación Complementaria DC-5, DC-6, DC-7, DC-8, DC-9, DC-10, DC-11, DC-13 y DC-14 del Trámite E-ITS-00029-2024; de fechas 06, 07, 09, y 25 de mayo, 05⁶⁹, 08 y 14⁷⁰ de junio de 2024; respectivamente, del Trámite E-ITS-00029-2024; se advierte que las cincuenta (50) observaciones formuladas por la DEIN Senace y descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN, las cuales fueron comunicadas mediante Auto Directoral N° 00095-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de abril de 2024, han sido absueltas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 5.2. La Autoridad Nacional del Agua, en su calidad de opinante técnico vinculante, mediante Oficio N° 1268-ANA-DCERH, emitió opinión favorable a la solicitud de evaluación del ITS de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/N_SALDAÑA en el marco de sus competencias, conforme se detalla en el Anexo 2 del presente informe.
- 5.3. En atención a lo expuesto, y de conformidad con el artículo 61 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM⁷¹, corresponde otorgar la **CONFORMIDAD**

⁶⁷ Se precisa que, la DC-9 y DC-10 fueron presentadas el 05.06.2024.

⁶⁸ Se precisa que, la DC-13 y DC-14 fueron presentadas el 14.06.2024.

⁶⁹ Se precisa que, la DC-9 y DC-10 fueron presentadas el 05.06.2024.

⁷⁰ Se precisa que, la DC-13 y DC-14 fueron presentadas el 14.06.2024.

⁷¹ **Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.**



al *“Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)”*, presentado por Hydro Global Perú S.A.C.

- 5.4.** La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio se otorga sin perjuicio de las autorizaciones, licencias, permisos y requerimientos que resulten necesarios para la ejecución de las actividades, de acuerdo con lo establecido en el numeral 65.1 del artículo 65 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM⁷².

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1.** Emitir la Resolución Directoral correspondiente, con sustento en el presente informe.
- 6.2.** Notificar el presente Informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a Hydro Global Perú S.A.C. para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.3.** Remitir copia del presente informe junto a la Resolución Directoral a emitirse, a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, y a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.4.** Remitir copia del 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.
- 6.5.** 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.

VII. CONFLICTO DE INTERÉS

- 7.1.** Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente)

“Artículo 61.- Conformidad del Informe Técnico Sustentatorio

Si, producto de la evaluación del ITS presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la conformidad respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las subsanaciones.”

⁷²

Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

“Artículo 65.- Resolución aprobatoria

65.1 La Resolución que aprueba el Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario se emite sin perjuicio de las autorizaciones, licencias, permisos y requerimientos que resulten necesarios para la ejecución de las actividades.

(...)”

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.

- 7.2.** 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.

Atentamente,

Yolanda Bardales Coronel
Líder de Proyecto
Senace

Kelly Clarissa Silva Herrera
Especialista III en Gestión Social
Senace

Nómina de Especialistas⁷³

Cristina Zapata Jáuregui
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
Senace

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

Julissa Arenas Espinoza
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
Senace

Aldo Juan Quiñones Baltodano
Especialista en Descripción de
Proyectos del GTE de Ingeniería
Nivel II
Senace

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

⁷³

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura

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

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

Visto el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; **EXPÍDASE** la resolución directoral correspondiente.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Anexo N° 01

Matriz de subsanación de Observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)" presentado por Hydro Global Perú S.A.C.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DATOS GENERALES					
1.	Ítem I.6 "Marco legal" (folio 09, 10 y 11)	<p>Se advierte que el Titular consignó un dispositivo normativo con error, así como una norma derogada o imprecisa, los cuales se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. En el Ítem I.6.1 "normas generales" (folio 09) consignó que la Política Nacional del Ambiente fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM; sin embargo, fue derogado por el Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM que aprobó la Política Nacional del Ambiente al 2030. ii. En el Ítem I.6.1 "normas generales" (folio 10) consignó a la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental y su Reglamento aprobado mediante "DS N° 022-2009-MINAM"; sin embargo, la mencionada Ley no cuenta con Reglamento aprobado. iii. En el Ítem I.6.2 "marco institucional" (folio 10) consignó por duplicado el Decreto Legislativo N° 1013. iv. En el Ítem I.6.4 "regulación sectorial" (folio 11) consignó que el Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades Eléctricas fue aprobado mediante "Resolución Ministerial N° 016-2023-EM", cuando lo correcto es mediante un "Decreto Supremo". Asimismo, no ha considerado que la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM que aprueba los Lineamientos para la participación Ciudadana en las actividades eléctricas mantiene su vigencia en atención a lo dispuesto en la Segunda Disposición Complementaria y Transitoria del Decreto Supremo N° 016-2023-EM. 	<p>Se requiere al Titular, de acuerdo con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. En el Ítem I.6.1 "normas generales" corregir la norma vigente sobre la actual Política Nacional del Ambiente, siendo la vigente el Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM. ii. En el Ítem I.6.1 "normas generales" retirar la mención al Reglamento y Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM de la Ley N° 29325, debido a que dicha Ley no cuenta con Reglamentación. iii. En el Ítem I.6.2 "marco institucional" corregir la duplicidad del "Decreto Legislativo N° 1013". iv. En el Ítem I.6.4 "regulación sectorial" corregir la denominación "Resolución Ministerial" siendo el correcto "Decreto Supremo". Asimismo, agregar la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM que aprueba los Lineamientos para la participación Ciudadana en las actividades eléctricas. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-6 y DC-8 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. En el Ítem I.6.1 "normas generales" corrigió la norma vigente sobre la actual Política Nacional del Ambiente, aprobado mediante Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM. ii. En el Ítem I.6.1 "normas generales" retiró la mención al Reglamento y Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM de la Ley N° 29325. iii. En el Ítem I.6.2 "marco institucional" corrigió la duplicidad generada sobre el "Decreto Legislativo N° 1013". iv. En el Ítem I.6.4 "regulación sectorial" corrigió la denominación "Resolución Ministerial" por "Decreto Supremo" sobre la norma que aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades Eléctricas. Asimismo, agregó la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM que aprueba los Lineamientos para la participación Ciudadana en las actividades eléctricas. <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta
DESCRIPCION DEL PROYECTO					
2.	<p>Ítem II.2 "Descripción de componentes del Proyecto con IGA aprobado" (folio N° 0016)</p> <p>Ítem II.2.1.3 "Descripción de procesos de construcción" (folio N° 0016)</p> <p>Ítem II.2.2 "Etapa de</p>	<p>Capítulo II: Características del Proyecto con Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado</p> <p>De la información presentada, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. En el ítem II.2 "Descripción de componentes del Proyecto con IGA aprobado" (folio N° 0016), omitió señalar la ubicación del Proyecto con IGA Primigenio aprobado) indicando distritos, provincias y departamentos. b. En el ítem II.2.1.3 "Descripción de procesos de construcción" (folio N° 0016), ítem II.2.2 "Etapa de operación y mantenimiento" (folio N° 0019) e ítem II.2.3 "Etapa de abandono" (folio N° 0019), presentó los cuadros II-1⁷⁴, II-2⁷⁵ y II-3⁷⁶, respectivamente, en los cuales listó las actividades del Proyecto con IGA aprobado; sin embargo, omitió describir brevemente en que consistieron las actividades listadas en los referidos cuadros. 	<p>Se requiere al Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Señalar en el ítem II.2 la ubicación del Proyecto con IGA aprobado indicando distritos, provincias y departamentos. b. Describir brevemente en qué consistieron las actividades listadas en los cuadros II-1, II-2 y II-3 del capítulo II: "Características del Proyecto con instrumento de gestión ambiental aprobado" del ITS. c. Describir las características técnicas de los componentes principales y auxiliares con IGA Primigenio aprobado (ubicación en coordenadas UTM WGS 84, área y perímetro). d. Presentar el plano de ubicación, el plano de componentes principales y auxiliares, y el plano de área de influencia del IGA Primigenio aprobado en formato pdf. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-6 y DC-8 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. En el ítem II.2 "Descripción de componentes del Proyecto con IGA aprobado" (folio 051) de la DC-6, presentó el cuadro II-15⁷⁷ en el cual señaló la ubicación del Proyecto con IGA aprobado indicando distritos, provincias y departamento. b. En el ítem II.3.1 "Etapa de construcción" (folios 079-085), ítem II.3.2 "Etapa de operación y mantenimiento" (folios 085-086) e ítem II.3.3 "Etapa de abandono" (folio 086-088) de la DC-6, 	Absuelta

⁷⁴ "Actividades de la etapa de construcción" (folio N° 0018).

⁷⁵ "Actividades de la etapa de operación y mantenimiento" (folio N° 0019).

⁷⁶ "Actividades de la etapa de abandono" (folio N° 0019).

⁷⁷ "Ubicación del Proyecto con IGA aprobado"



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	operación y mantenimiento" (folio N° 0019) Ítem II.2.3 "Etapa de abandono" (folio N° 0019)	c. El Titular omitió describir las características técnicas de los componentes principales y auxiliares con IGA Primigenio aprobado (ubicación en coordenadas UTM WGS 84, área y perímetro). d. El Titular omitió presentar el plano de ubicación, el plano de componentes principales y auxiliares, y el plano de área de influencia del IGA Primigenio aprobado (formato pdf).		describió brevemente en que consistieron las actividades listadas en los cuadros II-44 ⁷⁸ , II-45 ⁷⁹ y II-46 ⁸⁰ . c. En el ítem II.2.1 "Componentes principales con IGA aprobado" (folios 052-072) e ítem II.2.2 "Componentes auxiliares con IGA aprobado" (folios 072-079) de la DC-6, describió las características técnicas de los componentes principales y auxiliares con IGA aprobado (ubicación en coordenadas UTM WGS 84, área y perímetro). d. En el Anexo 3.7: "Mapas de ubicación, componentes y áreas de influencias aprobados en el EIA y MEIA" (págs. 2-33) de la DC-8, presentó los mapas de: "Ubicación" ⁸¹ , "Componentes principales y auxiliares" ⁸² y "Área de Influencia" ⁸³ del Proyecto del EIA-d del 2019 aprobado en formato pdf. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
3.	Ítem III.3 "Descripción del Proyecto del ITS" (folio N° 0027) Anexo 4.1: "Mapas temáticos" (págs. 2-24) Ítem III.3.1 "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV" (folio N° 0028) Ítem III.3.1 "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV"	Capítulo III: Proyecto de modificación: Descripción del Proyecto del ITS De la información presentada, el Titular: a. En el ítem III.3 "Descripción del Proyecto del ITS" (folio N° 0027), señaló que, "El Proyecto consiste en la variación de la ubicación de la línea de transmisión en las primeras cinco (05) torres del Proyecto Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN (...)". Asimismo, presentó el cuadro-1 ⁸⁴ en el cual indicó las coordenadas de las torres (T-1N, T-2N, T-3N, T-4N) que presentarán la variación. De otro lado, en el Anexo 4.1: "Mapas temáticos" ⁸⁵ (págs. 2-24), adjuntó los mapas de: ubicación, componentes, área de influencia, entre otros; sin embargo, se identificó lo siguiente: i. En el ítem III.3 mencionó la variación de ubicación de cinco (05) torres, mientras en el cuadro-1 indicó las coordenadas de ubicación de cuatro (04) torres (T-1N, T-2N, T-3N, T-4N) como parte del ITS; observándose incongruencias en la cantidad de torres a reubicar. ii. En los mapas temáticos indicó la ubicación de cinco (05) torres (T-1NN, T-2N, T-3N, T-4N, T-5), mientras que en el cuadro -1 señaló cuatro (04) torres (T-1N, T-2N, T-3N, T-4N), observándose incongruencia en la cantidad de torres a reubicar y las denominaciones de las torres.	Se requiere al Titular: a. Respecto al ítem III.3 "Descripción del Proyecto del ITS": i. Corregir en el ítem III.3 del ITS, la cantidad de torres a reubicar de modo que información sea congruente en todo el ITS. ii. Corregir los mapas temáticos respecto a la cantidad de torres a reubicar y sus denominaciones de manera congruente con el cuadro -1 y la respuesta de la observación 3 a. i del presente informe. iii. Incluir en el cuadro-1 las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de inicio y final de cada una de las torres a reubicar y sus distancias de desplazamiento respecto a su ubicación inicial. b. Respecto al ítem III.3.1 "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV": i. Corregir en el cuadro III-2 la cantidad y denominación de las torres de manera congruente con lo señalado en el ítem III.3.1. ii. Corregir en los cuadros III-2 y III-3 la referencia del nivel de tensión de la línea de transmisión de 220 kV de manera congruente con lo señalado en el ítem III.3.1.	Mediante Documentación Complementaria DC-6, DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular: a. Respecto al ítem III.3 "Descripción del Proyecto del ITS": i. En el ítem III.3 "Descripción del Proyecto del ITS" (folios 097-098) de la DC-6, corrigió la información indicando que, el Proyecto consiste en la variación de la ubicación de la línea de transmisión en las primeras cuatro (04) torres del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN"; asimismo, presentó el cuadro III-1 ⁹³ en el cual señaló la ubicación de las torres proyectadas T-1NN, T-2N, T-3N, T-4N, lo cual es congruente en todo el ITS. ii. En el Anexo 4.1: "Mapas temáticos (Línea Base Física)" (págs. 2-27) y Anexo 4.1 "Mapas temáticos (Línea Base Biológica)" (págs. 2-10) de la DC-8, corrigió los mapas temáticos respecto a la cantidad de torres a reubicar y sus denominaciones de manera congruente con el cuadro III-1 y la respuesta de la observación 3 a. i del presente informe. iii. En el ítem III.3 "Descripción del Proyecto del ITS" (folio 098) de la DC-6, incluyó en el cuadro III-1 las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de inicio y final de cada una de las torres a reubicar y sus distancias de desplazamiento respecto a su ubicación inicial.	Absuelta

⁷⁸ "Actividades de la etapa de construcción con IGA aprobado" (folios 079-080).

⁷⁹ "Actividades de la etapa de operación y mantenimiento con IGA aprobado" (folio 085).

⁸⁰ "Actividades de la etapa de abandono con IGA aprobado" (folio 086).

⁸¹ "Ubicación del Proyecto" (GEN-01) (pág. 2).

⁸² "Componentes del Proyecto" (GEN-02-1, 2, 3) (págs. 3-5).

⁸³ "Área de Influencia" (GEN-03-1, 2, 3) (págs. 6-8).

⁸⁴ "Coordenadas de las torres del ITS".

⁸⁵ "Mapa de ubicación del Proyecto" (pág. 2), "Mapa de ubicación de componentes" (pág. 3), "Mapa de área de influencia directa e indirecta" (pág. 4), "Mapa de comunidades campesinas" (pág. 5), "Mapa de estaciones de monitoreo del plan de seguimiento y control" (pág. 6), "Mapa integrado de componentes del Proyecto" (pág. 7), "Mapa de accesos" (pág. 8), "Mapa geológico" (pág. 9), "Mapa geomorfológico" (pág. 10), "Mapa de suelos" (pág. 11), "Mapa de capacidad de uso mayor de tierras" (pág. 12), "Mapa de uso actual" (pág. 13), "Mapa hidrográfico" (pág. 14), "Mapa hidrogeológico" (pág. 15), "Mapa de calidad ambiental" (pág. 16), "Mapa de ubicación de calicatas" (pág. 17), "Mapa de ecosistemas del Perú" (pág. 18), "Mapa de zonas de vida" (pág. 19), "Mapa de cobertura vegetal" (pág. 20), "Mapa de ecosistemas frágiles" (pág. 21), "Mapa de áreas naturales protegidas" (pág. 22), "Mapa de unidades de vegetación" (pág. 23), "Mapa de estaciones de muestreo biológico" (pág. 24).

⁹³ "Ubicación de torres aprobadas en el EIA 2019 y propuestas en el ITS" (folio 098).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(folio N° 0028) Ítem III.3.1.1 "Estructuras de la línea de transmisión" (folio N° 0031) Anexo 4.2: "Planos de detalle" (págs. 3-5)	<p>iii. No incluyó en el cuadro-1 las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de inicio⁸⁶ y final de cada una de las torres a reubicar y sus distancias de desplazamiento respecto a su ubicación inicial.</p> <p>b. En el ítem III.3.1 "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV" (folio N° 0028), señaló que, "El Proyecto consiste en la variación de ubicación de la línea de transmisión en las primeras cinco (05) torres de la Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (modificación en la ubicación de las torres T01 al T04 y los vanos de las torres T01 al T05) (...)". Asimismo, presentó los cuadros III-2⁸⁷, III-3⁸⁸ y la figura III-1⁸⁹; sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <p>i. En el ítem III.3.1 indicó la denominación de las torres T01 al T05 mientras que en el cuadro III-2 mencionó pórtico, T-1N al T-4N y T-5 observándose incongruencias respecto a la cantidad y denominación de las torres.</p> <p>ii. En el ítem III.3.1 indicó línea de transmisión de 220 kV, mientras que en los cuadros III-2 y III-3 hace referencia a nivel de tensión de 200 kV; observándose incongruencia en relación al nivel de tensión de la línea de transmisión proyectada.</p> <p>iii. Omitió incluir en el cuadro III-2 el comparativo de vanos de la línea de transmisión (distancia entre torres) a fin de verificar el aumento de longitud (160 m) de la línea de transmisión proyectada con respecto a su IGA Primigenio aprobado.</p> <p>iv. Omitió representar específicamente en la figura III-1 el sector de la variante de la línea de transmisión 220 kV Subestación (en adelante, SE) Paquillusi – SE Pumiri (materia del presente ITS).</p> <p>c. En el ítem III.3.1.1 "Estructuras de la línea de transmisión" (folio N° 0031), presentó los cuadros III-4⁹⁰ y III-5⁹¹ en los cuales indicó las características de las estructuras de la variante de la línea de transmisión. De otro lado, en el Anexo 4.2: "Planos de detalle" (págs. 3-5), adjuntó los planos de detalle de las estructuras C-4000 y D-4000; sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <p>i. Omitió en el cuadro III-4 indicar los valores en la columna de "Ángulo de deflexión máxima".</p>	<p>iii. Incluir en el cuadro III-2 el comparativo de vanos de la línea de transmisión (distancia entre torres) a fin de verificar el aumento de longitud (160 m) de la línea de transmisión proyectada con respecto a su IGA Primigenio aprobado.</p> <p>iv. Representar en la figura III-1 el sector de la variante de la línea de transmisión 220 kV SE Paquillusi – SE Pumiri (materia del presente ITS).</p> <p>c. Respecto al ítem III.3.1.1 "Estructuras de la línea de transmisión":</p> <p>i. Incluir en el cuadro III-4 los valores en la columna de "Ángulo de deflexión máxima".</p> <p>ii. Reemplazar el tipo de estructura D-4000 por otra estructura que corresponde a lo aprobado en el EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN".</p> <p>iii. Señalar la superficie (m²) que será intervenida para la implementación de cada tipo de estructura (torre) con el presente ITS.</p> <p>iv. Corregir en los cuadros III-4 y III-5 la cantidad de torres y denominación de los tipos de estructuras para la variante de la línea de transmisión proyectada. Debe Considerar que los tipos de estructuras deben corresponder al IGA aprobado.</p>	<p>b. Respecto a las "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV":</p> <p>i. En el ítem III.3.1 "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV" (folios 098-099) de la DC-6, corrigió en el cuadro III-2⁹⁴ la cantidad y denominación de las torres de manera congruente con lo señalado en el ítem III.3.1.</p> <p>ii. En el ítem III.3.1 "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV" (folios 098-100) de la DC-6, corrigió en los cuadros III-2 y III-3⁹⁵ la referencia del nivel de tensión de la línea de transmisión de 220 kV de manera congruente con lo señalado en el ítem III.3.1.</p> <p>iii. En el ítem III.3.1 "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV" (folios 098-099) de la DC-6, incluyó en el cuadro III-2 el comparativo de vanos de la línea de transmisión (distancia entre torres) verificando el aumento de longitud (160 m) de la línea de transmisión proyectada con respecto a su IGA primigenio aprobado.</p> <p>iv. En el ítem III.3.1 "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV" (folio 099) de la DC-6, representó en la figura III-1 el sector de la variante de la línea de transmisión 220 kV SE Paquillusi – SE Pumiri (materia del presente ITS).</p> <p>c. Respecto al ítem III.3.1.1 "Estructuras de la línea de transmisión":</p> <p>i. En el ítem III.3.1.1 "Estructuras de la línea de transmisión" (folio N° 00106) de la DC-8, cuadro III-4, retiró la columna de "Ángulo de deflexión máxima", debido a que el Titular, quiso indicar el ángulo de giro de la línea de transmisión; información que ha consignado en el cuadro III-5⁹⁶.</p> <p>ii. En el ítem III.3.1.1 "Estructuras de la línea de transmisión" (folio N° 00106) de la DC-8, en el cuadro III-4 reemplazó el tipo de estructura D-4000 por C4000, que corresponde a lo aprobado en el EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN".</p> <p>iii. En el ítem III.3.1.1 "Estructuras de la línea de transmisión" (folios N° 00106 - N° 00107) de la DC-8, presentó el cuadro III-697 en el cual señaló la superficie las superficies (m2)</p>	

⁸⁶ La información deberá estar acorde con el IGA Primigenio aprobado (Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN).

⁸⁷ "Características generales de la línea de transmisión de 200 kV asociados al ITS".

⁸⁸ "Características técnicas de la línea de transmisión de 200 kV asociados al ITS".

⁸⁹ "Diagrama unifilar de la línea de transmisión 220 kV".

⁹⁰ "Características de las estructuras de la variante de la variante de la línea de transmisión".

⁹¹ "Características de las estructuras de la variante de la variante de la línea de transmisión".

⁹⁴ "Características generales de la línea de transmisión de 220 kV asociados al ITS".

⁹⁵ "Características técnicas de la línea de transmisión de 220 kV asociados al ITS".

⁹⁶ Según lo indicado en el Informe de levantamiento de observaciones formuladas por Senace (pág. 17).

⁹⁷ "Áreas de ocupación y emplazamiento de las torres del ITS" (folio N° 00106).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> ii. La estructura tipo D-4000 no ha sido aprobada en el EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN", por lo que deberá ser reemplazada por otro tipo de estructura equivalente aprobada en el referido EIA-d, toda vez que el presente ITS propone hacer ampliación de Proyectos eléctricos que cuenten con certificación ambiental. iii. Omitió señalar la superficie (m²) que será intervenida para la implementación de cada tipo de estructura (torre) con el presente ITS (D-4000⁹² y C-4000). iv. En el cuadro III-4 indicó los tipos de estructuras D-4000 y C-4000, para cuatro (04) torres; mientras que en el cuadro III-5 señaló los tipos de estructuras D y C para cinco (05) torres, observándose incongruencia en la cantidad de torres y la denominación de los tipos de estructuras. 		<p>que serán intervenidas para la implementación de cada tipo de estructura (torre) con el presente ITS.</p> <ul style="list-style-type: none"> iv. En el ítem III.3.1.1 "Estructuras de la línea de transmisión" (folios N° 00105 – N° 00106) de la DC-9, corrigió en los cuadros III-4 y III-5 la cantidad de torres y la denominación del tipo de estructura C4000 para la variante de la línea de transmisión proyectada, la cual es una autorizada en el EIA-d del 2019 aprobado⁹⁸. <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
4.	<p>Ítem III.4.1 "Etapas de construcción", sub ítem III.4.1.1 "Trabajos preliminares", literal C. "Habilitación de accesos existentes" (folio N° 0040)</p> <p>Anexo 4.1: "Mapas temáticos" (págs. 2-24)</p> <p>Literal D. "Desbroce y limpieza del terreno" (folio N° 0040)</p> <p>Literal A. "Pérdida de cobertura vegetal" (folio N° 0291)</p> <p>Ítem III.4.1.2 "Obras Civiles", literal A. "Excavación y</p>	<p>Etapas y actividades del Proyecto</p> <p>De la información presentada, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. En el ítem III.4.1 "Etapas de construcción", sub ítem III.4.1.1 "Trabajos preliminares", literal C. "Habilitación de accesos existentes" (folio N° 0040), señaló que, "Esta actividad consiste principalmente en la habilitación de los accesos existentes que faciliten el ingreso del personal con los equipos y materiales necesarios para las actividades de construcción". Además, en el ítem III.7.2 "Accesos a frente de trabajo" (folio N° 0055), indicó que, "Los accesos a los frentes de trabajo son existentes conformados por caminos tipo trocha que se encuentran en mal estado, los cuales se muestran en el mapa ITS-SGIII-04 Mapa de accesos del Anexo 4.1". <p>De otro lado, en el en el Anexo 4.1: "Mapas temáticos", adjuntó los mapas de: ubicación, componentes, área de influencia, entre otros.</p> <p>Sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. En el literal C e ítem III.7.2, indicó que habilitará accesos existentes, mientras que en los mapas temáticos detalló la ubicación de accesos proyectados; observándose incongruencia de información respecto a los accesos del Proyecto presentado mediante ITS. ii. Omitió adjuntar el "Mapa de accesos" (ITS-SGIII-04) en el Anexo 4.1. iii. Omitió indicar las características proyectadas de las vías de acceso existentes y proyectados (coordenadas UTM WGS 84 de puntos de inicio y final), longitud, ancho, tipo de superficie de rodadura, obras de arte y drenaje⁹⁹ y su cercanía a receptores sensibles (poblaciones, cuerpos de agua, ecosistemas frágiles, entre otros). 	<p>Se requiere al Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Respecto al literal C. "Habilitación de accesos existentes": <ul style="list-style-type: none"> i. Actualizar de manera congruente en el literal C, ítem III.7.2 y mapas temáticos la información relacionada a los accesos (existentes o proyectados). ii. Adjuntar el "Mapa de accesos" (ITS-SGIII-04) en el Anexo 4.1. iii. Indicar las características proyectadas de las vías de acceso existentes y proyectados (coordenadas UTM WGS 84 de puntos de inicio y final), longitud, ancho, superficie de rodadura, obras de arte y drenaje y su cercanía a receptores sensibles (poblaciones, cuerpos de agua, ecosistemas frágiles, entre otros). iv. Describir las actividades a ejecutar para la habilitación y/o mejoramiento de los accesos existentes y proyectados; indicando si utilizarán herramientas manuales o maquinarias y equipos. b. Respecto al literal D. "Desbroce y limpieza del terreno": <ul style="list-style-type: none"> i. Indicar la superficie (m² o ha) de desbroce y desbosque a ejecutar por la construcción de los componentes (torres y accesos) del Proyecto. Asimismo, señalar el volumen (m³) de top soil a remover por la implementación de los referidos componentes. ii. Describir el manejo del material de desbroce (cobertura vegetal) desde su recolección, almacenamiento y disposición final. iii. Describir las características proyectadas del polígono de almacenamiento de top soil (ubicación en coordenadas UTM WGS 84, superficie, perímetro) y las medidas de protección superficial para la conservación del top soil hasta el cierre de 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-6, DC-8, DC-9 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Respecto al literal C. "Habilitación de accesos existentes": <ul style="list-style-type: none"> i. En el literal C. "Habilitación de accesos existentes" (folio N° 00121), ítem III.7.2 "Accesos a frente de trabajo" (folio N° 00144), y mapas temáticos¹⁰⁵ de la DC-8, actualizó la información relacionada a los accesos existentes. ii. En el Anexo 4.1: "Mapas temáticos (generales)" (pág. 8) de la DC-8, adjuntó el "Mapa de accesos" (ITS-GEN-07). iii. En el ítem III.7.2 "Accesos a frente de trabajo" (folios N° 00144- N° 00148) de la DC-9, señaló que el ITS contempla el uso de accesos peatonales existentes y no requerirá de accesos proyectados; asimismo, presentó el cuadro III-45¹⁰⁶ en el cual indicó las características proyectadas de las vías de acceso existentes (coordenadas UTM WGS 84 de puntos de inicio y final), longitud, ancho 2 m, superficie terreno natural, no requerirá de obras de arte y drenaje. Además, presentó el cuadro III-46¹⁰⁷ en el cual mencionó las distancias de los accesos a poblaciones y cuerpos de agua. iv. En el ítem III.4.1.1 "Trabajos preliminares", literal C. "Habilitación de accesos existentes" (folio N° 00121) de la DC-8, señaló que el ITS considera el uso de accesos peatonales existentes de 2 m de ancho, la actividad de habilitación se refiere al proceso de desbroce y limpieza durante la etapa de construcción y se requerirá solo el uso de herramientas manuales (machetes, picos, lampas y barretas). b. Respecto al literal D. "Desbroce y limpieza del terreno": 	Absuelta

⁹² Reemplazar por otro tipo estructura correspondiente (referido a la disposición del armado) del IGA Primigenio aprobado.

⁹⁸ EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" aprobado mediante Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN.

⁹⁹ Considerando que los accesos intercepten cuerpos de agua (Anexo 4.1: "Mapas temáticos" (págs. 2-24)).

¹⁰⁵ Anexo 4.1: "Mapas temáticos (Línea Base Física)" (págs. 2-27) y Anexo 4.1 "Mapas temáticos (Línea Base Biológica)" (págs. 2-10).

¹⁰⁶ "Accesos peatonales del EIA 2019 e ITS" (folios N° 00146 - N° 00147).

¹⁰⁷ "Distancia de accesos del ITS a cuerpos de agua y poblaciones" (folio N° 00148).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>preparación del terreno" (folio N° 0040)</p> <p>Literal B. "Cimentación, relleno y compactación" (folio N° 0040)</p> <p>Ítem III.4.1.3 "Obras electromecánicas", literal C. "Tendido de la línea de transmisión (conductores y cable de guarda) (folio N° 0041)</p> <p>Ítem III.4.1.4 "Abandono constructivo", literal A. "Transporte y disposición de residuos y material excedente" (folio N° 0041)</p> <p>Literal B. "Transporte y disposición de residuos sólidos" (folio N° 0046)</p> <p>Ítem 6.2.3 "Deposito de material excedente" (folio N° 0054)</p>	<p>iv. Omitió describir las actividades a ejecutar para la habilitación y/o mejoramiento de los caminos de accesos existentes y proyectados; indicando si utilizarán herramientas manuales o maquinarias y equipos.</p> <p>b. En el literal D. "Desbroce y limpieza del terreno" (folio N° 0040), señaló que, "(...) se realizarán tareas de desbroce que implican la remoción de la vegetación existente (cobertura vegetal) en el área destinada para la cimentación e implementación de las torres que conforman la variante de la línea de transmisión". Asimismo, en el literal C. "Cierre de actividades de la etapa de construcción" (folio N° 0042) mencionó que "Al término de la etapa constructiva (...) se dejarán en iguales o similares condiciones a las encontradas al inicio de las actividades, evitándose en todo momento generar impactos ambientales negativos".</p> <p>De otro lado, en el literal A. "Pérdida de cobertura vegetal"¹⁰⁰ (folio N° 0291), mencionó que "la actividad de desbroce y limpieza del terreno (...) involucra realizar la poda de árboles, limpieza de arbustos, malezas, y ramas para el montaje e instalación de cinco (05) torres de la L.T. 220 kV S.E. Paquillusi - S.E. Pumiri (...)".</p> <p>Sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <p>i. Omitió indicar la superficie (m² o ha) de desbroce y desbosque a ejecutar por la construcción de los componentes [estructuras (torres) y accesos] del Proyecto. Asimismo, omitió señalar el volumen (m³) de top soil a remover por la implementación de los referidos componentes.</p> <p>ii. Omitió describir el manejo del material de desbroce (cobertura vegetal) desde su recolección, almacenamiento y disposición final.</p> <p>iii. Omitió describir las características proyectadas del polígono de almacenamiento de top soil (ubicación en coordenadas UTM WGS 84, superficie, perímetro) y las medidas de protección superficial para la conservación del top soil hasta el cierre de actividades de la etapa de construcción.</p> <p>c. En el ítem III.4.1.2 "Obras Civiles", literal A. "Excavación y preparación del terreno" (folio N° 0040), señaló que, "Esta actividad comprende la excavación para todos los tipos de cimentación, de acuerdo con los alineamientos, pendientes y cotas del terreno indicados en los planos de construcción u ordenados por el supervisor en campo. Asimismo, incluye la</p>	<p>actividades de la etapa de construcción; lo cual considera lo solicitado en la Observación 2.2.6 del Informe Técnico N° D000241-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).</p> <p>c. Respecto al literal A. "Excavación y preparación del terreno":</p> <p>i. Presentar el balance de materiales debido a la ejecución de los componentes del Proyecto (torres y accesos). Asimismo, señalar la estimación del material excedente, su manejo y disposición final.</p> <p>ii. Presentar el plano en planta de las áreas de intervención (25 m x 50 m) representando la ubicación y dimensiones de la base de las torres.</p> <p>d. Respecto al literal B. "Cimentación, relleno y compactación":</p> <p>i. Describir los tipos de cimentaciones que serán ejecutadas como parte del Proyecto, indicando el sustento para la elección del tipo de cimentación, señalando el tipo de suelo¹⁰⁴, capacidad portante y nivel freático.</p> <p>ii. Corregir en el "Plano de silueta de torre C4000" (DPI-PJ-119-DW-010-C40) y el "Plano de silueta de torre D4000" (DPI-PJ-119-DW-010-D40), la denominación del Proyecto, de manera congruente con el nombre del Proyecto del ITS.</p> <p>e. Describir el uso de las plazas de tendido para la instalación de los conductores y cables, indicando las características proyectadas del polígono de plaza de tendido (ubicación en coordenadas UTM WGS 84, superficie, perímetro), señalando las actividades para su conformación.</p> <p>f. Actualizar en los literales A y B e ítem 6.2.3 del ITS, la información respecto a la disposición de material excedente y residuos sólidos, la cual deberá realizarse en concordancia con lo estipulado en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; considerando que, tal como se ha señalado, el DME Palca, no formó parte del IGA aprobado.</p> <p>g. Respecto al ítem III.4.3 "Etapa de abandono":</p> <p>i. Actualizar en la columna "Etapa" del cuadro III-19 con la denominación de "etapa de abandono" de manera congruente con el nombre de referencia de dicho cuadro.</p> <p>ii. Corregir la denominación de la actividad de "Desinstalación y desmontaje", de manera congruente con el nombre de la actividad indicada en el cuadro III-19.</p>	<p>i. En el literal D. "Desbroce y limpieza del terreno" (folios N° 00123-00124) de la DC-8, presentó el cuadro III-25¹⁰⁸ en el cual indicó la superficie (ha) de desbroce y desbosque a ejecutar por la construcción de los componentes (torres y accesos) del Proyecto. Asimismo, en el literal A. "Excavación y preparación del terreno" (folio N° 00125) señaló el volumen de 137,50 m³ de top soil a remover por la implementación de cuatro (04) torres.</p> <p>ii. En el literal D. "Desbroce y limpieza del terreno" (folio 00124) de la DC-8, señaló que, el material de desbroce y desbosque a generarse por la implementación de las torres¹⁰⁹ y accesos, será entregado inmediatamente al titular del predio mediante acta de acuerdo¹¹⁰ para el uso de material de desbroce y desbosque.</p> <p>iii. En el ítem III.4.1.2 "Obras civiles", literal A. "Excavación y preparación del terreno" (folios N° 00125 - N° 00127) de la DC-8, presentó el cuadro III-26¹¹¹ en el cual describió las características proyectadas de los polígonos de almacenamiento de top soil (ubicación en coordenadas UTM WGS 84, superficie, perímetro); asimismo, señaló las medidas de protección superficial para la conservación del top soil hasta el cierre de actividades de la etapa de construcción.</p> <p>c. Respecto al literal A. "Excavación y preparación del terreno":</p> <p>i. En el ítem III.4.1.2 "Obras civiles", literal A. "Excavación y preparación del terreno" (folio N° 00127) de la DC-8, presentó el cuadro III-27¹¹² en el cual indicó el balance de materiales; asimismo, señaló que la ejecución de las torres y accesos no generará material excedente; por el contrario, se requerirá de 0,67 m³ de material excedente para utilizarlo como relleno en las bases de las torres, que será provisto de otros frentes de obra de la construcción de la línea de transmisión SE Paquillusi - SE Pumiri y/o comprado de terceros autorizados.</p> <p>ii. En el Anexo 3.5: "Distribución del área de emplazamiento de las torres del ITS" (págs. 2-5) de la DC-8, presentó los planos en planta de las áreas de intervención 655 m² para la torre T-1NN, 740 m² para la torre T-2N, 703 m² para la torre T-3N y 795 m² para la torre T-4N; asimismo, representó la ubicación y dimensiones (12,5 m x 12,5 m) de área de excavación para la implementación de cada una de las torres.</p> <p>d. Respecto al literal B. "Cimentación, relleno y compactación":</p>	

¹⁰⁰ Del Capítulo V: "Descripción de los posibles impactos ambientales", ítem V.4.1.2 "Ambiente Biológico".

¹⁰⁴ Referido a la textura y composición granulométrica aproximada.

¹⁰⁸ "Áreas y volúmenes de desbroce y desbosque para los componentes del ITS" (folios N° 00123 - N° 00124).

¹⁰⁹ Respecto al material proveniente de la construcción de la torre T-1NN (por encontrarse en el ámbito del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III), será donado por HGP a los pobladores y/o utilizado en la preparación de compost de su vivero autorizado en sus IGAs aprobados.

¹¹⁰ En el Anexo 3.3: "Acta de acuerdo para el uso de material de desbroce y desbosque" (págs. 2-7), adjuntó los convenios entre HGP y los titulares del predio.

¹¹¹ "Ubicación del área de almacenamiento temporal de top soil" (folio N° 00126).

¹¹² "Características de las estructuras de la variante de la línea de transmisión" (folio N° 00127).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem III.4.3 "Etapa de abandono" (folio N° 0045)	<p><i>preparación y acabado de las superficies de cimentación (...)</i>. Además, mencionó que, <i>"para la construcción de las bases de las torres, las áreas de intervención serán de 25x50 (1250 m²)"</i>.</p> <p>De otro lado, presentó el Anexo 4.2: "Planos de detalle" (pág. 6), en el cual adjuntó el plano "Anexo 2. Plano de planta perfil" (HGP-006-DL-PPL-001).</p> <p>Sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Omitió presentar el balance de materiales debido a la ejecución de los componentes del Proyecto (torres y accesos). Asimismo, omitió señalar la estimación del material excedente, su manejo y disposición final. ii. Omitió presentar el plano en planta de las áreas de intervención (25 x 50 m) representando la ubicación y dimensiones de la base de las torres. <p>d. En el literal B. "Cimentación, relleno y compactación" (folio N° 0040), señaló que, <i>"Para el Proyecto, las estructuras metálicas de celosía tendrán cimentaciones tipo fraccionadas en bloques independientes, prismáticas de sección cuadrada. Las cimentaciones de las torres estarán conformadas por concreto armado y según los datos del estudio geotécnico y la magnitud de las cargas que le serán aplicadas, se calculará para cada una de las torres, las dimensiones de la cimentación"</i>. De otro lado, presentó el Anexo 4.2 "Planos de Detalle" (págs. 2-8), donde detalló los tipos de cimentaciones pilastra y zapata; sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Omitió describir los tipos de cimentaciones diseñadas para el Proyecto, indicando el sustento para la elección del tipo de cimentación, señalando el tipo de suelo, capacidad portante y nivel freático. ii. En el Anexo 4.2 presentó el "Plano de silueta de torre C4000" (DPI-PJ-119-DW-010-C40) y el "Plano de silueta de torre D4000" (DPI-PJ-119-DW-010-D40) en los cuales indicó en el cajetín la denominación de "Línea de Transmisión Paquillusi – Onocora a 220 kV", observándose incongruencia con la denominación del ITS "Variante de Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi-S.E. Pumiri". <p>e. En el ítem III.4.1.3 "Obras electromecánicas", literal C. "Tendido de la línea de transmisión (conductores y cable de guarda) (folio N° 0041), señaló que, <i>"(...) El método utilizado es el "Método de</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> i. En el ítem III.3.1.5 "Cimentaciones" (folios N° 00110 - N° 00114) de la DC-13, presentó los cuadros III-14¹¹³, III-15¹¹⁴, III-16¹¹⁵, el Anexo 5.5¹¹⁶ y Anexo 4.4¹¹⁷, en los cuales describió el sustento para la elección de los tipos de cimentaciones, señalando el tipo de suelo, capacidad portante y nivel freático; asimismo, adjuntó el cuadro III-17¹¹⁸ donde señaló los tipos de cimentaciones que serán ejecutadas como parte del Proyecto. ii. En el Anexo 4.2 "Planos de detalle" (pág. 3) de la DC-8, corrigió la denominación del Proyecto ITS-Variante de la línea de transmisión 220 kV SE Paquillusi- SE Pumiri en el plano "Plano de silueta de torre C4000" (DPI-PJ-119-DW-010-C40), asimismo, retiró el "Plano de silueta de torre D4000" (DPI-PJ-119-DW-010-D40) debido a que el Proyecto solo contempla la estructura tipo C4000. <p>e. En el ítem III.3.1.9 "Zonas de tendido" (folios N° 00118 - N° 00119) de la DC-9, describió que utilizarán las plazas de tendido (plaza de freno "Freno T001" y plaza de winche "Malacate T011") autorizadas en el EIA-d del 2019; asimismo, presentó el cuadro III-23¹¹⁹ en el cual indicó las características de ubicación en coordenadas UTM WGS 84 y superficie de las referidas plazas; además, mencionó que se mantendrán las características y actividades indicadas en el IGA aprobado.</p> <p>f. En el ítem III.4.1.5 "Abandono constructivo", literal A. "Transporte y disposición de residuos y material excedente" (folio N° 00129) e ítem III.6.2.3 "Material excedente" (folio N° 00143) de la DC-8, actualizó la información indicando que, <i>"(...) las actividades de construcción del ITS no generarán material excedente y no se requerirá el uso de DME (...)"</i>; asimismo, retiró el uso del DME Palca. Asimismo, en el literal B. "Transporte y disposición de residuos sólidos" (folio N° 00134), señaló que el retiro y disposición de residuos sólidos a generarse (papel, cartón, vidrio, plástico, trapos, entre otros), escombros y desechos serán dispuestos mediante una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM. Por último, los residuos sólidos serán manejados de acuerdo a sus características y los lineamientos establecidos en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos¹²⁰.</p> <p>g. Respecto al ítem III.4.3 "Etapa de abandono":</p> <ul style="list-style-type: none"> i. En el ítem III.4.3 "Etapa de abandono" (folio 127) de la DC-6, actualizó en la columna "Etapa" del cuadro III- 	

¹¹³ "Tipo de suelo por cada torre del ITS" (folio N° 00110 - N° 00111).

¹¹⁴ "Resumen de nivel freático estimado" (folio N° 00112).

¹¹⁵ "Tipo de cimentaciones" (folio N° 00112 - N° 00113).

¹¹⁶ "Informe técnico de las condiciones geotécnicas para el Proyecto de la variante de la línea de transmisión 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri" (págs. 7-98) de la DC-8.

¹¹⁷ "Informe técnico de información Complementaria hidrogeológica" (págs. 6-31) de la DC-8.

¹¹⁸ "Parámetros constructivos y elección de cimentación" (folio N° 00113).

¹¹⁹ "Ubicación de plazas de winche y freno".

¹²⁰ En el ítem III.6.2 "Generación de residuos sólidos" (folio N° 00140), indicó que el manejo de residuos sólidos será conforme al "Plan de manejo de residuos sólidos" (folio 00583) del Capítulo VI. "Estrategia de Manejo Ambiental".



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>frenado mecánico" que es efectuado por atracciones mecánicas, desplazándose el conductor sobre poleas, utilizando el winche como elemento de tracción y el freno como elemento regulador de la posición del conductor, para evitar que éste choque con el suelo o se tense demasiado. (...)</i>". Sin embargo, omitió describir el uso de las plazas de tendido a utilizar para la instalación de los conductores y cables, indicando las características proyectadas del polígono de plaza de tendido (ubicación en coordenadas UTM WGS 84, superficie, perímetro), detallando las actividades para su conformación.</p> <p>f. En el ítem III.4.1.4 "Abandono constructivo", literal A. "Transporte y disposición de residuos y material excedente" (folio N° 0041), indicó que, "(...) El material excedente, será dispuesto en el Depósito de Material Excedente (DME) Palca del IGA aprobado¹⁰¹ (...)". Asimismo, en el literal B. "Transporte y disposición de residuos sólidos" (folio N° 0046), señaló que, "(...) Como parte de esta actividad se considera el retiro de todos los escombros y desechos¹⁰² generados en la actividad de limpieza de las áreas intervenidas, serán dispuestos en el DME Palca del IGA aprobado (...)". Además, en el ítem 6.2.3 "Deposito de material excedente" (folio N° 0054), mencionó que: "la disposición de los materiales excedentes derivados de cortes, material de escombros, desmontes y movimientos de tierras; se dispondrá en el DME del IGA aprobado (...)"; sin embargo, el DME Palca no formó parte del IGA aprobado.</p> <p>g. En el ítem III.4.3 "Etapa de abandono" (folio N° 0045), presentó el cuadro III-19¹⁰³ y describió las actividades de abandono; sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <p>i. En la columna "Etapa" del cuadro III-19 indicó "Etapa de operación y mantenimiento", observándose incongruencia con la denominación de dicho cuadro.</p> <p>ii. En la columna "Actividades específicas" del cuadro III-19 señaló la actividad de "Desinstalación y desmontaje de componentes del Proyecto", mientras que en su descripción mencionó la actividad de "Desinstalación y desmontaje", observándose incongruencia respecto a su denominación.</p>		<p>28¹²¹ con la denominación de "etapa de abandono" de manera congruente con el nombre de referencia de dicho cuadro.</p> <p>ii. En el ítem III.4.3 "Etapa de abandono" (folio 127) de la DC-6, corrigió la denominación de la actividad "Desinstalación y desmontaje de componentes del Proyecto", de manera congruente con el nombre de la actividad indicada en el cuadro III-28.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
5.	<p>Ítem III.5.2 "Combustible" (folio N° 0047)</p> <p>Ítem III.5.6 "Materiales e insumos" (folio N° 0048)</p> <p>Ítem III.5.3 "Abastecimien</p>	<p>Servicios para el desarrollo del Proyecto</p> <p>De la información presentada, el Titular:</p> <p>a. En el ítem III.5.2 "Combustible" (folio N° 0047), indicó que, "La contratista se encargará del abastecimiento de combustible a sus equipos, asegurando la continuidad de las actividades. El reabastecimiento de combustible se realizará en los servicentros locales autorizados ubicados cerca al Proyecto y no en los frentes de trabajo (...)."</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Respecto al ítem III.5.2 "Combustible":</p> <p>i. Estimar el requerimiento de combustible a utilizar para las maquinarias y equipos en cada etapa del Proyecto (construcción, operación y mantenimiento, y abandono).</p> <p>ii. Señalar si el abastecimiento de combustible a las maquinarias y equipos se realizará en establecimientos de venta de combustible (grifos) autorizados cercanos a la zona del</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Respecto al ítem III.5.2 "Combustible":</p> <p>i. En el ítem III.5.2 "Insumos químicos" (folio 131) de la DC-6, presentó el cuadro III-30¹²⁴ en el cual estimó el requerimiento de combustible a utilizar para cada etapa del Proyecto (construcción, operación y mantenimiento, y abandono).</p>	Absuelta

¹⁰¹ EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III Al SEIN", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN.

¹⁰² Según Anexo Definiciones, del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. "Residuos sólidos. - (...) Los residuos sólidos incluyen todo residuos o desecho en fase solida o semisólida (...)."

¹⁰³ "Resumen de actividades de la etapa de abandono".

¹²¹ "Resumen de actividades de la etapa de abandono" (folio 127). Antes denominado cuadro III-19.

¹²⁴ "Lista de insumos químicos necesarios por etapa del Proyecto".



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	to de energía" (folio N° 0047)	<p>De otro lado, en el ítem III.5.6 "Materiales e insumos" (folio N° 0048), precisó que, "(...) el suministro de combustible para camionetas, camiones y otras maquinarias a utilizar en la etapa de construcción, será a través de grifos cercanos al área del Proyecto. En caso sea necesario transportar el combustible de un lugar a otro, se colocará en recipientes adecuados que garanticen su correcta manipulación durante su traslado."</p> <p>Sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <p>i. Omitió estimar el requerimiento de combustible a utilizar para las maquinarias y equipos en cada etapa del Proyecto (construcción, operación y mantenimiento, y abandono) presentado mediante ITS.</p> <p>ii. Omitió señalar si el abastecimiento de combustible a las maquinarias y equipos solo se realizará en establecimientos de venta de combustible (grifos) autorizados cercanos a la zona del Proyecto o también transportarán¹²² combustible para su recarga en los frentes de trabajo.</p> <p>b. En el ítem III.5.3 "Abastecimiento de energía" (folio N° 0047), señaló que, "El abastecimiento de energía eléctrica será mediante grupos electrógenos, generando en promedio 43,5 kW.h y consumo de 17,5 litros de gasolina por frente de trabajo, garantizando el funcionamiento de las infraestructuras en los frentes de obra."; sin embargo, omitió describir el abastecimiento de energía eléctrica para cada etapa del Proyecto, indicando la cantidad de grupos electrógenos (potencia kW) y el consumo de energía eléctrica.</p>	<p>Proyecto o si se transportará combustible para su abastecimiento en los frentes de obra. En caso corresponda, deberá describir los procedimientos para el transporte y abastecimiento de combustible a las maquinarias y equipos en los frentes de obra; a^{123(c)} de combustible en los frentes de trabajo.</p> <p>b. Describir el abastecimiento de energía eléctrica para cada etapa del Proyecto, indicando la cantidad de grupos electrógenos (potencia kW) y el consumo aproximado de energía eléctrica.</p>	<p>ii. En el ítem III.5.2 "Insumos químicos" (folio 131) de la DC-6, señaló que el abastecimiento de combustible para vehículos se realizará en servicentros locales autorizados cercanos al Proyecto y no en los frentes de trabajo. Asimismo, precisó que no ingresarán maquinarias a los frentes de obra. Para el caso de los equipos (generador, rotomartillo, u otro) a utilizarse en los frentes de obra (sitios de torre), los insumos químicos necesarios serán transportados por las cuadrillas de trabajo en recipientes herméticos y en todo momento contarán con una bandeja de contención que evite fugas y/o derrames.</p> <p>b. En el ítem III.5.3 "Abastecimiento de energía" (folio 132) de la DC-6, presentó el cuadro III-31¹²⁵ en el cual describió el abastecimiento de energía eléctrica para cada etapa del Proyecto, indicando la cantidad de grupos electrógenos (potencia kW) y el consumo aproximado de energía eléctrica.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
6.	<p>Ítem III.5.4 "Uso de explosivos" (folio N° 0047)</p> <p>Ítem III.5.6 "Materiales e insumos" (folios N° 0048-0049)</p> <p>Ítem III.5.7 "Canteras" (folio N° 0049)</p>	<p>Recursos para el desarrollo del Proyecto</p> <p>De la información presentada, el Titular:</p> <p>a. En el ítem III.5.4 "Uso de explosivos" (folio N° 0047), señaló que, "Para la excavación de las cimentaciones de las torres será necesario el uso de explosivos. El contratista será el responsable de la contratación de una empresa autorizada en el manejo y transporte de explosivos. El almacenamiento de los mismos se realizará en el polvorín autorizado de la Central Hidroeléctrica San Gabán III, desde donde será transportado a las zonas de trabajo previa coordinación del requerimiento de cantidad por la supervisión del contratista."; sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <p>i. Omitió precisar la denominación del polvorín a ser utilizado y el IGA aprobado que le otorgó la certificación ambiental correspondiente. Asimismo, no presentó las coordenadas UTM (datum WGS 84) de ubicación del polvorín, ni los cuadros de los puntos de voladuras y mapas debidamente georreferenciados de las zonas</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Respecto al ítem III.5.4 "Uso de explosivos":</p> <p>i. Precisar la denominación del polvorín y el IGA aprobado que le otorgó la certificación ambiental correspondiente. Asimismo, presentar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de ubicación del polvorín y los cuadros de los puntos de voladuras y mapas debidamente georreferenciados de las zonas donde se realizarán las voladuras, señalando las distancias con respecto a viviendas y zonas sensibles¹²⁹.</p> <p>ii. Señalar que cumplirá con la normativa vigente Ley N° 30299, Ley de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos, Productos Pirotécnicos y Materiales relacionados de Uso Civil (22.01.2015) y el Decreto Supremo N° 010-2017-IN, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30299 (01.04.2017), relacionadas al uso de explosivos.</p> <p>iii. Adjuntar el plan de voladuras¹³⁰, considerando como mínimo lo siguiente: ubicación de los lugares a realizar voladuras, tipo</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-6, DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Respecto al ítem III.5.4 "Uso de explosivos":</p> <p>i. En el ítem III.5.4 "Uso de explosivos" (folio N° 00137) de la DC-8, precisó que para la excavación de las cimentaciones de las torres no será necesario el uso de explosivos; las excavaciones se realizarán con herramientas o equipos de operación manual. Asimismo, indicó que no se requiere presentar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de ubicación del polvorín, ni los cuadros de los puntos de voladuras, ni mapas debidamente georreferenciados de las zonas donde se realizarán las voladuras, señalando las distancias con respecto a viviendas y zonas sensibles por lo señalado en el párrafo anterior.</p> <p>ii. En el ítem III.5.4 "Uso de explosivos" (folio N° 00137) de la DC-8, precisó que para la excavación de las</p>	Absuelta

¹²² Desde los servicentros hacia los frentes de obra.

¹²³ Averías en las maquinarias o equipos.

¹²⁵ "Abastecimiento de energía por etapa del Proyecto".

¹²⁹ Para los tramos de voladura, deberá indicar las coordenadas de inicio y fin en coordenadas UTM (datum WGS 84).

¹³⁰ Considerar como mínimo lo siguiente: ubicación de los lugares a realizar voladuras, tipo y cantidad de los explosivos, procedimientos de voladura, tiempo de duración, medidas de seguridad por el uso de voladuras. De acuerdo a lo estipulado Ley N° 30299, Ley de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos, Productos Pirotécnicos y Materiales relacionados de Uso Civil (22.01.2015) y el Decreto Supremo N° 010-2017-IN, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30299 (01.04.2017) y normativa vigente aplicable.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>donde se realizarán las voladuras, señalando las distancias con respecto a viviendas y zonas sensibles.</p> <p>ii. Omitió señalar que cumplirá con la normativa¹²⁶ vigente, Ley N° 30299, Ley de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos, Productos Pirotécnicos y Materiales relacionados de Uso Civil (22.01.2015) y el Decreto Supremo N° 010-2017-IN, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30299 (01.04.2017), relacionadas al uso de explosivos.</p> <p>iii. Omitió adjuntar el plan de voladuras a ejecutar para el presente ITS.</p> <p>b. En el ítem III.5.6 "Materiales e insumos" (folios N° 0048-0049) señaló que, "en cada etapa del Proyecto se requiere una serie de materiales e insumos (...)". Asimismo, presentó el cuadro III-22¹²⁷ en el cual indicó que los materiales e insumos en cada etapa del Proyecto. Además, mencionó que: "se comprará piedra y arena de canteras habilitadas cercanas al Proyecto, para la etapa de construcción."</p> <p>De otro lado, en el ítem III.5.7 "Canteras" (folio N° 0049), señaló que: "El presente ITS podrá hacer uso de materiales de canteras autorizadas en el EIA "Línea de transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN (...)".</p> <p>Sin embargo, se identificó lo siguiente:</p> <p>i. Omitió incluir en el cuadro III-22 el requerimiento de piedra y arena, y material explosivo¹²⁸ a utilizar, para la etapa de construcción del Proyecto presentado mediante ITS.</p> <p>ii. Omitió precisar la denominación de las canteras a ser utilizadas o explotadas y el IGA aprobado que le otorgó la certificación ambiental correspondiente. Asimismo, omitió presentar el mapa en coordenadas UTM (datum WGS 84) de ubicación de las canteras a ser utilizadas o explotadas para el presente ITS.</p> <p>iii. Omitió presentar el listado de insumos químicos a utilizar en cada etapa del Proyecto presentado mediante ITS.</p> <p>iv. Omitió describir como realizará el traslado de materiales hacia las zonas de trabajo (sitios de torres).</p>	<p>y cantidad de los explosivos, procedimientos de voladura, tiempo de duración, medidas de seguridad por el uso de explosivos, para el presente ITS. De acuerdo a lo estipulado Ley N° 30299, Ley de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos, Productos Pirotécnicos y Materiales relacionados de Uso Civil (22.01.2015) y el Decreto Supremo N° 010-2017-IN, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30299 (01.04.2017) y normativa vigente aplicable.</p> <p>b. Respecto al ítem III.5.6 "Materiales e insumos":</p> <p>i. Incluir en el cuadro III-22 el requerimiento de piedra y arena, y material explosivo a utilizar, para la etapa de construcción del Proyecto presentado mediante ITS.</p> <p>ii. Precisar la denominación de las canteras a ser utilizadas o explotadas en el ITS y el nombre del IGA aprobado que otorgó la certificación ambiental. Asimismo, presentar el mapa en coordenadas UTM (datum WGS 84) de ubicación de las canteras a ser utilizadas o explotadas para el presente Proyecto presentado mediante ITS¹³¹. En caso corresponda la explotación de canteras aprobadas, deberá señalar el balance de materiales de cada cantera indicando el volumen potencial aprobado, volumen utilizado a la fecha, volumen por utilizar y fotografías del estado actual, a fin de sustentar que cubra las necesidades del presente ITS.</p> <p>iii. Presentar el listado de insumos químicos a utilizar en cada etapa del Proyecto presentado mediante ITS, indicando sus propiedades de peligrosidad (inflamable, corrosivo, reactivo, explosivo y tóxico) y adjuntando sus hojas de seguridad MSDS respectivas.</p> <p>iv. Describir como realizarán el traslado de materiales hacia las zonas de trabajo (sitios de torre).</p>	<p>cimentaciones de las torres no será necesario el uso de explosivos; las excavaciones se realizarán con herramientas o equipos de operación manual; por lo tanto, señaló que no corresponderá la aplicación de la Ley N° 30299, Ley de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos, Productos Pirotécnicos y Materiales relacionados de Uso Civil (22.01.2015) y el Decreto Supremo N° 010-2017-IN, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30299 (01.04.2017), relacionadas al uso de explosivos.</p> <p>iii. En el ítem III.5.4 "Uso de explosivos" (folio N° 00137) de la DC-8, precisó que para la excavación de las cimentaciones de las torres no será necesario el uso de explosivos; las excavaciones se realizarán con herramientas o equipos de operación manual; por lo tanto, señaló que no se requerirá plan de voladuras ni otros requerimientos técnicos u normativos relacionados al uso de explosivos.</p> <p>b. Respecto al ítem III.5.6 "Materiales":</p> <p>i. En el ítem III.5.6 "Materiales" (folio N° 00138) de la DC-8, incluyó en el cuadro III-34¹³² el requerimiento de piedra y arena para la etapa de construcción del Proyecto; asimismo, precisó que el ITS no requerirá el uso de explosivos.</p> <p>ii. En el ítem III.5.7 "Canteras" (folio 133) de la DC-6, precisó que el ITS no prevé la incorporación de canteras para el aprovisionamiento de material granular requerido durante la etapa de construcción; toda vez que el material será adquirido a través de terceros que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de canteras. Debido a lo indicado por el Titular, no corresponde indicar denominación, ubicación, mapas, certificación ambiental, ni balance de materiales.</p> <p>iii. En el ítem III.5.2 "Insumos químicos" (folios N° 135 - N° 00136) de la DC-8, presentó el cuadro III-31¹³³ en el cual listó los insumos químicos a utilizar en cada etapa del Proyecto, indicando sus propiedades de peligrosidad. Asimismo, en el Anexo 6.3: "Hojas MSDS" (págs. 2-78) adjuntó las hojas de seguridad MSDS respectivas.</p> <p>iv. En el ítem III.4.1.1 "Trabajos preliminares", literal A. "Movilización de equipos y personal" (folio N° 00120) de la DC-9, indicó que, el traslado de personal, equipos y materiales se llevará a cabo mediante el uso de camionetas y combi, las cuales circularán por la vía interoceánica hasta alcanzar ciertos puntos de accesibilidad (limitado por el río San Gabán). Posteriormente el transporte se realizará por cuadrillas</p>	

¹²⁶ Ley N° 30299, Ley de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos, Productos Pirotécnicos y Materiales relacionados de Uso Civil (22.01.2015) y el Decreto Supremo N° 010-2017-IN, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30299 (01.04.2017).

¹²⁷ "Materiales e insumos estimados a utilizar en las diversas etapas".

¹²⁸ Según lo señalado en el ítem III.5.4 "Uso de explosivos" (folio N° 0047), uso de explosivos para la excavación de las cimentaciones de las torres.

¹³¹ La ubicación deberá guardar relación con el IGA que le otorgó la certificación ambiental correspondiente.

¹³² "Materiales estimados a utilizar en las diversas etapas". Antes denominado cuadro III-22.

¹³³ "Lista de insumos químicos necesarios por etapa de Proyecto" (folios N° 00135 - N° 00136).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				de trabajo a pie haciendo uso de los accesos peatonales y huaros existentes. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
7.	Ítem III.6.1 "Generación de efluentes" (folio N° 0050)	Generación de efluentes En el ítem III.6.1 "Generación de efluentes" (folio N° 0050), el Titular señaló que, "Durante las etapas de construcción y abandono de los componentes de la MPAMA se utilizarán servicios higiénicos portátiles para el personal de acuerdo al número de personal indicado en el ítem III.5.8 "Demanda de mano de obra" (...)". Asimismo, presentó el cuadro III-24 en el cual indicó la cantidad de baños químicos a utilizar para cada etapa del Proyecto; sin embargo, no estimó el volumen de efluentes domésticos a generarse por el personal para las etapas de construcción y abandono.	Se requiere al Titular, estimar el volumen de efluentes domésticos a generarse por el personal para las etapas de construcción y abandono; indicar el significado de las siglas MPAMA.	Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular en el ítem III.6.1 "Generación de efluentes" (folio 134), estimó el volumen de efluentes domésticos a generarse por el personal para las etapas de construcción (144 m ³) y abandono (54 m ³). Así mismo, retiró las siglas MPAMA ¹³⁴ del ITS. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
8.	Ítem III.8 "Generación de emisiones y material particulado, ruido y radiaciones no ionizantes" (folios N° 0055-0059) Sub ítem III.8.1 "Generación de emisiones" (folios N° 0055-0057) Ítem III.8.2 "Generación de ruido" (folios N° 0058)	Generación de emisiones y material particulado, ruido y radiaciones no ionizantes y vibraciones De la información presentada, el Titular: a. En el ítem III.8 "Generación de emisiones y material particulado, ruido y radiaciones no ionizantes" (folios N° 0055-0059), sub ítem III.8.1 "Generación de emisiones" (folios N° 0055-0057), indicó que, las emisiones atmosféricas se generarán por el empleo de maquinarias y vehículos en el desarrollo del Proyecto. Asimismo, presentó los cuadros III-35 ¹³⁵ y III-37 ¹³⁶ en los cuales indicó las estimaciones de gases de combustión CO (monóxido de carbono) y NOx (óxidos de nitrógeno) para cada etapa del Proyecto presentado mediante ITS; sin embargo, se identificó lo siguiente: i. Omitió estimar la generación de emisiones atmosféricas por el uso de maquinarias y equipos (dióxido de azufre SO ₂ , material particulado PM _{2,5} y PM ₁₀); asimismo, por el uso de explosivos (material particulado PM _{2,5} y PM ₁₀). ii. Omitió presentar información relacionada a la generación de radiaciones no ionizantes en la variante de la línea de transmisión. b. En el ítem III.8.2 "Generación de ruido" (folios N° 0058), presentó el Cuadro III-38 ¹³⁷ donde indicó las maquinarias y equipos, y la generación del nivel sonoro (dB) para las etapas de construcción y abandono; sin embargo, omitió disgregar las estimaciones de ruido a generarse para dichas etapas; asimismo, omitió señalar la estimación de ruido a generarse por el uso y explosivos, en la etapa de construcción del Proyecto presentado mediante ITS.	Se requiere al Titular: a. Respecto al ítem III.8 "Generación de emisiones y material particulado, ruido y radiaciones no ionizantes": i. Estimar la generación de emisiones atmosféricas por el uso de maquinarias y equipos de (SO ₂ , material particulado PM _{2,5} y PM ₁₀); asimismo, por el uso de explosivos (material particulado PM _{2,5} y PM ₁₀). ii. Presentar información relacionada a la generación de radiaciones no ionizantes en la variante de la línea de transmisión, según lo mencionado en el ítem III.8, el cual hace referencia a las radiaciones no ionizantes. b. Disgregar las estimaciones de ruido a generarse por el uso de maquinarias para las etapas de construcción y abandono; asimismo, señalar la estimación de ruido a generarse por el uso de explosivos en la etapa de construcción del Proyecto presentado mediante ITS. c. Presentar la estimación de niveles de vibraciones a generarse por el uso de maquinarias, equipos y explosivos para la etapa de construcción del Proyecto presentado mediante ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-6, DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular: a. Respecto al ítem III.8 "Generación de emisiones y material particulado, ruido y radiaciones no ionizantes": i. En el ítem III.8.1 "Estimación de emisiones y material particulado" (folios N° 00149 - N° 00160) de la DC-9, precisó que el ITS no considera el uso de explosivos, ni maquinarias en los frentes de trabajo. Asimismo, presentó los cuadros III-58 ¹³⁸ y III-59 ¹³⁹ en los cuales estimó la generación de emisiones (CO, NO ₂ y SO ₂) y material particulado (PM _{2.5} y PM ₁₀) por el uso de equipos en los frentes de trabajo. ii. En el Anexo 4.6 "Calculo de campo eléctrico y densidad de flujo magnético" (págs. 2-7) de la DC-8, presentó información relacionada a la generación de radiaciones no ionizantes en la variante de la línea de transmisión, según lo mencionado en el ítem III.8, el cual hace referencia a las radiaciones no ionizantes. b. En el ítem III.8.2 "Estimación de niveles de ruido" (folio N° 00161) de la DC-9, señaló que las fuentes generadoras de ruido son atribuibles al funcionamiento de equipos a utilizarse en las etapas de construcción y abandono; asimismo, indicó que el ITS no considera el uso de explosivos. Además, presentó el cuadro III-60 ¹⁴⁰ donde estimó los niveles de ruido a generarse en las etapas de construcción y abandono. c. En el ítem III.8.4 "Estimación de niveles de vibraciones" (folios N° 00163 - N° 00165) de la DC-9, indicó que las fuentes	Absuelta

¹³⁴ Según lo indicado en el Informe de levantamiento de observaciones formuladas por Senace (pág. 34).

¹³⁵ "Cálculo de emisiones de gases de combustión (CO) por día".

¹³⁶ "Cálculo de emisiones de gases de combustión (NOx) por día".

¹³⁷ "Equipos y maquinarias según su nivel sonoro"

¹³⁸ "Estimación de emisiones – Etapa de construcción" (folio N° 00159).

¹³⁹ "Estimación de emisiones gaseosas – Etapa de abandono" (folio N° 00160).

¹⁴⁰ "Equipos según su nivel sonoro por etapa".



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		c. El Titular no presentó la estimación de niveles de vibraciones a generarse por el uso de maquinarias, equipos y explosivos, para la etapa de construcción del Proyecto presentado mediante ITS.		<p>generadoras de vibraciones son atribuibles al funcionamiento de equipos a utilizarse en las etapas de construcción y abandono; asimismo, señaló que el ITS no considera el uso de explosivos. Además, presentó el cuadro III-62¹⁴¹ donde estimó las vibraciones a generarse en las etapas de construcción y abandono.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
ÁREA DE INFLUENCIA					
9.	<p>Capítulo II "Características del Proyecto con instrumento de gestión ambiental aprobado"</p> <p>Ítem II.1 "Descripción del Área de Influencia" (folio 0017-0018)</p>	<p>Área de Influencia Ambiental del IGA Primigenio Aprobado</p> <p>El Titular señaló que, el presente Proyecto de ITS se encuentra asociado al Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN (ítem II.1 "Descripción del Área de Influencia", folio 0014); al respecto, se identifica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el ítem II.1.1.1 "Área de Influencia Directa Aprobado" (folio 0014-0015) indicó que, el Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto comprende un área total de 3 178,47 ha y un buffer de 100 m a cada lado de la línea de transmisión; sin embargo, de acuerdo al Informe N° 00334-2019-SENACE-PE/DEIN el cual sustenta la Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, el AID abarca una extensión de 3 401,08 ha y considera una franja de 100 m a lo largo de la línea de transmisión, 25 m para los accesos y 50 m en el caso de los almacenes¹⁴², por lo que la información brindada por el Titular sería incongruente. - En el ítem II.1.1.2 "Área de Influencia Indirecta Aprobado" (folio 0015) indicó que, el Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto comprende un área total de 4 269,88 ha y un buffer de 150 m a cada lado del AID; sin embargo, de acuerdo al Informe N° 00334-2019-SENACE-PE/DEIN el cual sustenta la Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, el AII abarca una extensión de 4 133,54,54 ha y considera una franja de 150 m a cada lado del AID y 50 m en el caso de los almacenes¹⁴³, por lo que la información brindada por el Titular sería incongruente. - Indicó que, el Área de Influencia Ambiental del EIA-d, tiene una extensión para el AID de 3 401,08 ha y un AII de 4 133,54,54 ha, de acuerdo al Informe N° 00334-2019-SENACE-PE/DEIN el cual sustenta la Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN; sin embargo, de acuerdo a la MEIA-d, el Área de Influencia 	<p>Se requiere al Titular corregir en el ITS, las incongruencias identificadas respecto a la descripción de las Área de Influencia Ambiental (AIA) aprobadas en el EIA-d, para lo cual, deberá considerar la superficie del Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta de la MEIA-d (Resolución Directoral N° 00079-2023-SENACE-PE/DEIN), considerando que fue en la MEIA-d donde se señala el incremento en el AIA aprobada; en base a ello, corregir los shapefile y anexos vinculados del ITS.</p> <p>Asimismo, corregir la mención de la fecha y número de la Resolución Directoral de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Línea de transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN".</p>	<p>Respecto a las incongruencias identificadas sobre las Áreas de Influencia Ambiental (en adelante, AIA), el Titular mediante DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, precisó que, cuenta con dos (02) Instrumentos de Gestión Ambiental (en adelante, IGA) aprobados, el EIA-d del 2019¹⁴⁵ y MEIA-d del 2023¹⁴⁶, cuyas áreas integradas, cuentan con un Área de Influencia Directa (AID) total de 3 968,97, hay un buffer de 100 m a cada lado del eje de la línea de transmisión y de 25 m a cada lado de los accesos proyectados (ítem II.1.1.1 "Área de Influencia Directa Aprobada", folio 0020); mientras que, el Área de Influencia Indirecta total es de 5 404,52 ha y cuenta con un buffer de 150 m a cada lado del espacio delimitado del AID para la Línea de Transmisión y de 50 m en el caso de los accesos proyectados (ítem II.1.1.2 "Área de Influencia Indirecta Aprobada", folio 00034); en base a ello, corrigió los shapefile (carpeta denominada "Mapa GEN-10" de la DC-9) y anexos vinculados del ITS (Mapa ITS-GEN-10 "Mapa Integrado de Áreas de Influencia" y Mapa ITS-GEN-09 "Mapa de Áreas de Influencia Aprobadas en el EIA y MEIA", folios 0010-0011 de la DC-13).</p> <p>Asimismo, mediante DC-13, corrigió la fecha y número de Resolución Directoral que aprobó la MEIA-d del 2023, siendo que fue aprobada el 23 de mayo de 2023 mediante Resolución Directoral N° 00079-2023-SENACE-PE/DEIN (Capítulo "Características del Proyecto con Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado", folios 00020, 00076, 00083).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta

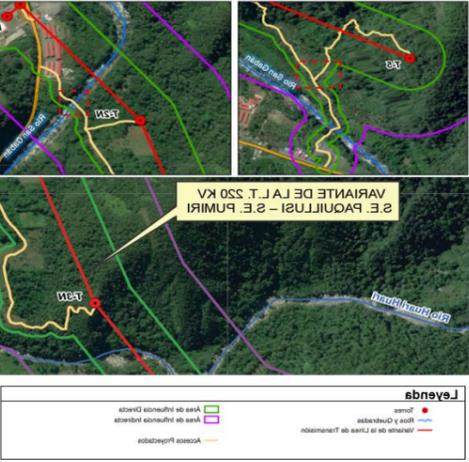
¹⁴¹ "Estimación de la velocidad máxima de la partícula en la etapa de construcción y abandono" (folios N° 00163 – N° 00165).

¹⁴² Según consta en el ítem 2.5.1 "Área de Influencia Directa (AID)" (págs. 49-50) del Informe N° 00334-2019-SENACE-PE/DEIN el cual sustenta la Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, la cual aprueba el Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN".

¹⁴³ Según consta en el ítem 2.5.2 "Área de Influencia Indirecta (AII)" (pág. 50) del Informe N° 00334-2019-SENACE-PE/DEIN el cual sustenta la Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, la cual aprueba el Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN".

¹⁴⁵ Según precisó en el Cuadro II-13 "Resumen de variación del AID y AII" de la DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024 (folio 00053), el Área de Influencia Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" aprobado con Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, cuenta con un AID de 3 401,08 ha y un AII de 4 133,54 ha.

¹⁴⁶ Según precisó en el Cuadro II-13 "Resumen de variación del AID y AII" de la DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024 (folio 00053), el Área de Influencia Ambiental de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Línea de transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" aprobada con Resolución Directoral N° 00079-2023-SENACE-PE/DEIN, cuenta con un AID de 3 494,26 ha y un AII de 4 869,62 ha. Sobre el AID de dicha modificación, el Titular precisó en el documento denominado "Informe de levantamiento de observaciones formuladas por el SENACE (Informe N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (págs. 38-40 de la DC-13) que si bien la MEIA-d del 2023 indicó erróneamente que el AID era de 3 994,26 ha, de la revisión de los shapefiles pudo verificar que dicha área era de 3 494,26 ha.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																				
		<p>Ambiental fue incrementada, siendo el AID 3 994,26 ha y el AII de 4 869,62 ha, dicho aspecto a nivel de superficie no fue considerada por el Titular.</p> <p>Asimismo, precisó que, la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Línea de transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" (en adelante, MEIA-d) fue aprobada el 22 de mayo de 2023 mediante Resolución Directoral N° 00078-2023-SENACE-PE/DEIN (folio 0010, 0014, 0068, 0099-0103, 0308); sin embargo, dicha modificación fue aprobada el 23 de mayo de 2023 mediante Resolución Directoral N° 00079-2023-SENACE-PE/DEIN¹⁴⁴.</p>																							
10.	<p>Capítulo II "Características del Proyecto con instrumento de gestión ambiental aprobado"</p> <p>Ítem II.1.1.3 "Área de Influencia Directa (AID) del ITS propuesto" (folio 0018-0019)</p> <p>Ítem II.1.1.4 "Área de Influencia Indirecta (AII) del ITS propuesto" (folio 0019)</p>	<p>Área de influencia directa e indirecta del ITS</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Respecto al Área de Influencia directa e indirecta del ITS propuesto:</p> <p>a.1 Omitió considerar entre los criterios de delimitación del AID y AII del ITS, las fuentes de agua que se verán afectadas por las actividades del Proyecto del ITS (Río San Gabán, Río Huari Huari, ente otros que pudiera identificar), considerando que los accesos existentes que propone habilitar cruzan fuentes de agua (ver Imagen N° 1); además, no describió los criterios empleados para delimitar el AID y AII propuesta del ITS.</p> <p>Imagen N° 1: Superposición de accesos a cuerpos de agua</p>  <p>Fuente: Mapa ITS -CHS GIII-07 "Mapa de Accesos" (Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos", pág. 8).</p> <p>a.2 En el ítem II.1.1.3. "Área de influencia directa (AID) del ITS propuesto" (folio 0016), señaló que: "El área de influencia directa del Proyecto se ha identificado a la comunidad campesina de Icao, la misma que ya se encuentra identificada en los IGAs aprobados". Al respecto, de acuerdo con fuente oficial del Sistema de Información Catastral para Predios Rurales perteneciente al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Respecto al Área de Influencia directa e indirecta del ITS propuesto:</p> <p>a.1 Incluir como criterio de la delimitación del AID y AII del ITS las fuentes de agua que se verán afectadas por las actividades del Proyecto del ITS (Río San Gabán, Río Huari Huari, entre otros que pudiera identificar); además, de describir cada uno de los criterios utilizados para delimitar el AID y AII propuesta del ITS.</p> <p>a.2 Identificar en el ítem II.1.1.3. "Área de influencia directa (AID) del ITS propuesto", las unidades poblacionales que corresponden al área de influencia directa del Proyecto, en congruencia con la Observación N° 10, literal b. sobre "Área de influencia directa e indirecta del ITS". Se recomienda presentar la información solicitada en la siguiente tabla:</p> <p>Cuadro N° 1: Identificación del AID del ITS propuesto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Distancia al componente (metros)</th> <th>Distrito</th> <th>Categoría poblacional (centro poblado, caserío, anexo, comunidad campesina, etc.)</th> <th>Nombre de la unidad poblacional</th> <th>Nueva unidad poblacional SI/NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración Propia.</p> <p>a.3 Con respecto al área de influencia indirecta establecer congruencia entre el ítem II.1.1.3. "Área de influencia directa (AID) del ITS propuesto" y el ítem IV.3.1. "Aspectos generales", Cuadro IV.3-1 "Unidades poblacionales que conforman el área de influencia del Proyecto", en cuanto, a la identificación de las unidades poblacionales, comunidad campesina o localidad distrital correspondiente al AII del Proyecto y en congruencia con la Observación N° 10, literal b sobre "Área de influencia directa e indirecta del ITS". Se recomienda presentar la información solicitada en la siguiente tabla:</p> <p>Cuadro N° 2: Identificación del AII del ITS propuesto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Distancia al componente (metros)</th> <th>Distrito</th> <th>Categoría poblacional (centro poblado, caserío, anexo,</th> <th>Nombre de la unidad poblacional</th> <th>Nueva unidad poblacional SI/NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Distancia al componente (metros)	Distrito	Categoría poblacional (centro poblado, caserío, anexo, comunidad campesina, etc.)	Nombre de la unidad poblacional	Nueva unidad poblacional SI/NO						Distancia al componente (metros)	Distrito	Categoría poblacional (centro poblado, caserío, anexo,	Nombre de la unidad poblacional	Nueva unidad poblacional SI/NO						<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. En cuanto el Área de Influencia directa e indirecta del ITS propuesto:</p> <p>a.1 Mediante DC-13, incluyó entre los criterios para la delimitación del AID y AII del ITS, la "Cercanía de los cuerpos de agua (ríos, quebradas y lagos) a los componentes del Proyecto en sus diferentes etapas" [(ítem II.1.2.1 "Área de Influencia Directa (AID) del ITS propuesto", folios 00047-00048) y (ítem II.1.2.2 "Área de Influencia Indirecta (AII) del ITS propuesto", folio 00052)], en el cual precisó que, los cuerpos de agua más cercanos al Proyecto son el Río San Gabán y Río Huari Huari; por otro lado, precisó que el Proyecto de ITS no afectará ningún cuerpo de agua, debido a que para el cruce de cuerpos de agua, no construirá puentes nuevos (de madera o sogas), sino que hará uso de huaros existentes de propiedad de terceros; asimismo señaló que, ninguna de las estructuras (torres) a implementar se encuentran sobre cuerpos de agua o su faja marginal (apartado f. "Cercanía de los cuerpos de agua (ríos, quebradas y lagos) a los componentes del Proyecto en sus diferentes etapas", folios 0047-0048). En cuanto a los accesos, señaló que no propone la implementación de accesos nuevos, sino que, prevé el uso de accesos existentes peatonales (apartado a. "Espacios ocupados por los Componentes Principales y Auxiliares del Proyecto", folio 0041). Asimismo, describió cada uno de los criterios que utilizó para delimitar el AID y AII del ITS (ítem II.1.2 "Área de Influencia del ITS propuesto", folios 00037-00054).</p> <p>a.2 Identificó en el ítem II.1.2.1. "Área de influencia Directa (AID) del ITS propuesto", Cuadro II-12 "Identificación del AID del ITS propuesto" (folio 0050 de la DC-13), el área de influencia directa del presente ITS, considerando como AID a la comunidad campesina de Icao y como receptores sensibles al sector Sangari y al sector San Pedro de Izquilla, los cuales son unidades poblacionales ya identificadas en el IGA primigenio, estableciendo congruencia con la Observación N° 10, literal b. sobre "Área de influencia directa e indirecta del ITS".</p>	Absuelta
Distancia al componente (metros)	Distrito	Categoría poblacional (centro poblado, caserío, anexo, comunidad campesina, etc.)	Nombre de la unidad poblacional	Nueva unidad poblacional SI/NO																					
Distancia al componente (metros)	Distrito	Categoría poblacional (centro poblado, caserío, anexo,	Nombre de la unidad poblacional	Nueva unidad poblacional SI/NO																					

144 Fuente: <https://www.gob.pe/institucion/senace/normas-legales/4262886-00079-2023-senace-pe-dein>



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO										
		<p>(MIDAGRI-SICAR) se tiene que, el área de influencia directa (AID) del Proyecto se superpone con la comunidad campesina de Icacó, distrito de San Gabán, provincia de Carabaya, departamento de Puno; por otro lado, conforme a la fuente oficial del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI., 2017)¹⁴⁷ se tiene que, dentro del AID del Proyecto se ubican los centros poblados de Sangari y San Pedro de Izquilla, distrito de San Gabán, provincia de Carabaya, departamento de Puno; sin embargo, estas no fueron identificadas dentro del presente capítulo.</p> <p>a.3 Con respecto al área de influencia indirecta del ITS, se tiene que, en el ítem II.1.1.3. "Área de influencia directa (AID) del ITS propuesto" (folio 0016), señaló que: "El área de influencia directa del Proyecto se ha identificado a la comunidad campesina de Icacó, la misma que ya se encuentra identificada en los IGAs aprobados"; sin embargo, en el ítem IV.3. "Medio socioeconómico y cultural", ítem IV.3.1. "Aspectos generales", Cuadro IV.3-1 "Unidades poblacionales que conforman el área de influencia del Proyecto" (folio 33), identificó como área de influencia indirecta del Proyecto a la comunidad campesina de Icacó, por lo que, no existe congruencia respecto a las unidades poblacionales, comunidad campesina o localidad distrital, correspondiente al área de influencia indirecta del Proyecto.</p> <p>a.4 Asimismo, omitió identificar receptores sensibles (viviendas, actividades económicas, infraestructura de salud, educación, vías de acceso, otros) cercanos a los componentes del Proyecto, teniendo en consideración la observación N° 06, literal a. i. sobre "Recursos para el Desarrollo del Proyecto", ítem III.5.4 "Uso de explosivos" (folio N° 0047), referente a las actividades de voladuras.</p> <p>b. Señaló que el AID propuesta del ITS comprende un área total de 53 ha (ítem II.1.1.3 "Área de Influencia Directa (AID) del ITS propuesto", folio 0018) y el AII propuesta del ITS comprende un área total de 75,2 ha (ítem II.1.1.4 "Área de Influencia Indirecta (AII) del ITS propuesto", folio 0019); sin embargo, no realizó la integración el AIA (directa e indirecta) del ITS al AIA de la MEIA-d, considerando que, en esta modificación se aprobó un incremento del AIA de la EIA¹⁴⁸, y que además, de la revisión de los shapefile del presente ITS, se identificó que parte de la línea de transmisión del ITS y su AIA (directa e indirecta) se encuentran fuera de los límites del AID y AII de la MEIA-d.</p> <p>c. Señaló que el AID propuesto del ITS comprende un buffer adicional de 100 m de distancia a cada lado de la línea de transmisión (ítem II.1.1.3 "Área de Influencia Directa (AID) del ITS propuesto", folio 0018), mientras que, el AII propuesto del ITS comprende un buffer adicional de 150 m de distancia a cada lado del AID (ítem II.1.1.4 "Área de Influencia Indirecta (AII) del ITS propuesto", folio 0019); sin embargo, de la revisión del shapefile y anexos vinculados (Anexo N° 4.1 "Mapas</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>comunidad campesina, etc)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Fuente: Elaboración Propia.</p> <p>a.4 Identificar y presentar un mapa correspondiente a los receptores sensibles (viviendas, actividades económicas, infraestructura de salud, educación, vías de acceso, otros) cercanos a los componentes del Proyecto, teniendo en consideración la observación N° 06, literal a. i. sobre "Recursos para el Desarrollo del Proyecto", ítem III.5.4 "Uso de explosivos". Finalmente, deberá señalar si todas las unidades poblacionales fueron consideradas en el EIA-d o son nuevas unidades poblaciones que se incorporarían a su AID y AII en el ITS.</p> <p>b. Integrar el AIA (directa e indirecta) del ITS al AIA de la MEIA-d, en base a ello, precisar la superficie (ha o m²) del AID y AII del Proyecto integrado; además, presentar un mapa integrado donde se visualice el área de influencia del Proyecto integrado y los shape correspondientes.</p> <p>c. Precisar la distancia de los buffers de la delimitación del AID y AII del ITS los cuales deben ser concordantes con los criterios de delimitación del EIA-d. Cabe precisar, que la información debe ser concordante entre el ítem II.1.1.3 "Área de Influencia Directa (AID) del ITS propuesto", ítem II.1.1.4 "Área de Influencia Indirecta (AII) del ITS propuesto" y los respectivos mapas en pdf y editables.</p> <p>d. Ratificar o actualizar el AID y AII de la propuesta del ITS, en base a ello, actualizar el mapa de AID y AII del ITS propuesto (Mapa ITS -CHS GIII-03 "Mapa de área de influencia directa e indirecta" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos"), dicho mapa deberá representar (i) fuentes de agua, (ii) componentes del ITS, (iii) las unidades poblacionales u otros receptores sensibles del área de influencia directa e indirecta del ITS, además de la distancia hacia los componentes del ITS, (iv) AID y AII del ITS y (v) entre otros que considere pertinente; teniendo en consideración los literales "a" hasta la "c" de la presente observación.</p>			comunidad campesina, etc)								<p>a.3 Estableció congruencia en cuanto a la identificación del área de influencia indirecta del presente ITS, señalando en el ítem II.1.2.2. "Área de influencia Indirecta (AII) del ITS propuesto", Cuadro II-13 "Identificación del AII del ITS propuesto" (folio 0053 de la DC-13), y en el ítem IV.3. "Medio socioeconómico y cultural", IV.3.1. "Aspectos generales", Cuadro IV.3-1 "Unidades poblacionales que conforman el área de influencia del Proyecto" (folio 0446 de la DC-13) que, como área de influencia indirecta del ITS ha sido identificado al distrito de San Gabán; estableciendo correlación con la Observación N° 10, literal b sobre "Área de influencia directa e indirecta del ITS".</p> <p>a.4 Identificó y presentó en el Anexo 4.1. "G", el Mapa G-11 sobre "Receptores sensibles" (identificando a los sectores de Sangari y San Pedro de Izquilla pertenecientes a la comunidad campesina de Icacó, vías de accesos, infraestructura educativa, viviendas y negocios) dichos receptores sensibles son los más cercanos a los componentes del Proyecto. Finalmente, señaló en la Matriz de levantamiento de observaciones (pág. 45) de la Documentación Complementaria DC-13; que, las actividades del presente ITS no considerarán el uso de explosivos y que todas las unidades poblacionales del ITS fueron consideradas en el EIA-d del 2019 aprobado.</p> <p>b. Mediante DC-13, integró el AIA (directa e indirecta) del ITS al AIA de la EIA-d del 2019 y la MEIA-d del 2023, precisando que el AID integrada del Proyecto es de 3 952, 07 ha y el AII integrada del Proyecto es de 5 408,99 ha (ítem II.1.3 "Integración del Área de Influencia", folio 00653); asimismo, a través de la DC-13 presentó el Mapa "ITS-GEN-10" (Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Generales)", folio 0011), correspondiente a un mapa integrado de Áreas de Influencia del Proyecto, donde se puede visualizar el área de influencia del Proyecto integrado del ITS, EIA-d de 2019 y la MEIA-d de 2023, dicha información es congruente con los shape correspondientes (carpeta denominada "Mapa GEN-10" de la DC-9).</p> <p>c. Sobre los buffers del AIA del ITS, mediante DC-13, precisó que se mantienen los buffers ya determinados en el EIA-d del 2019, los cuales corresponden, para el AID a una distancia de 100 m a cada lado del eje de la línea de transmisión y a 25 m a cada lado de los accesos (ítem II.1.2.1 "Área de Influencia Directa (AID) del ITS Propuesto", folio 0037), mientras que el AII ha sido delimitada en 150 m a cada lado del espacio delimitado del AID para la Línea de Transmisión y de 50 m en el caso de los accesos proyectados (ítem II.1.2.2 "Área de Influencia Indirecta (AII) del ITS Propuesto", folio 0051), dicha información es concordante con los respectivos mapas en pdf (Mapa "IT S-GEN-03" "Mapa de Área de Influencia Directa e Indirecta" del Anexo N° 4.1 "Mapas</p>	
		comunidad campesina, etc)													

¹⁴⁷ Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017.MTC, consulta de fecha febrero de 2024.

¹⁴⁸ De acuerdo al Informe N° 00334-2019-SENACE-PE/DEIN el cual sustenta la Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, que aprueba la MEIA-d, el Área de Influencia Ambiental fue incrementada, siendo el AID 3 994,26 ha y el AII de 4 869,62 ha.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>Temáticos</i>", págs. 2-24), se identificó que, el buffer del AID propuesto del ITS superó los 100 m de distancia a la línea de transmisión en las zonas donde se encuentran los accesos, mientras que, el AII propuesto del ITS es menor a los 150 m en las zonas donde se encuentran los accesos; por lo que no queda claro los límites (buffer) del AID y AII del ITS.</p> <p>d. En consideración a las observaciones vinculadas a los criterios que utilizó para delimitar el AID y AII del ITS propuesto (Observación N° 10, literales "a" hasta la "c"), dichas áreas no estarían correctamente delimitadas; asimismo, el mapa de AID y AII del ITS no estaría actualizado (Mapa ITS -CHS GIII-03 "Mapa de área de influencia directa e indirecta" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos").</p>		<p><i>Temáticos (Generales)</i>", folio 0004) y editables (carpeta denominada "Mapa GEN-10" de la DC-9).</p> <p>d. Teniendo en consideración los literales "a" hasta la "c" de la presente observación, actualizó el AID y AII de la propuesta del ITS (ítem II.1.2 "Área de Influencia del ITS Propuesto", folios 0050 y 0053), en base a ello, actualizó el mapa de AID y AII del ITS propuesto [(Mapa "IT S-GEN-03" "Mapa de Área de Influencia Directa e Indirecta" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Generales)", folio 0004), (Mapa "IT S-GEN-04" "Mapa de comunidades campesinas" del Anexo N° 4.1, folio 0005) y (Mapa "IT S-GEN-11" "Mapa de receptores sensibles cercanos al Área del ITS" del Anexo N° 4.1, folio 0012)], en dicho mapa se puede apreciar el AID y AII del ITS, los cuerpos de agua cercanos al Proyecto de ITS, los componentes del ITS, los receptores sensibles y unidades poblacionales (comunidades campesinas) del AIA del ITS, además de la distancia de los receptores sensibles hacia los componentes del ITS.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
11.	Capítulo IV "Línea Base Ambiental" (folio 0073-0249)	<p>Área de estudio del ITS</p> <p>En el Capítulo IV "Línea Base Ambiental", hizo referencia al término "área de estudio" (folio 0073-0249) para la descripción de la línea base del medio físico y biológico del Proyecto de ITS, dicha área precisó cuenta con una extensión de 128,22 ha; sin embargo, no precisó ni describió qué criterios utilizó para delimitarla, asimismo, en los mapas temáticos del Proyecto de ITS (Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos", págs. 2-24) solo representó el AID y AII del Proyecto de ITS, por lo que, no fue posible verificar su extensión, ni la caracterización de la Línea Base Ambiental que realizó, o si dicha área es la misma o mayor que la del Área de Influencia Ambiental (Directa e Indirecta) del Proyecto de ITS, de acuerdo con la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM¹⁴⁹.</p>	<p>Se requiere al Titular, considerar el retiro del área de estudio para el ITS, considerando que planteó un área de influencia ambiental (directa e indirecta) del Proyecto de ITS. De mantener el área de estudio, deberá describir los criterios que utilizó para delimitar el área de estudio del Proyecto de ITS y en base a ello, actualizar la caracterización de la Línea Base Ambiental (Capítulo IV "Línea Base Ambiental"); considerar que, el área de estudio deberá ser igual o mayor al área de influencia ambiental del Proyecto de ITS (tener en consideración la observación N° 10). Asimismo, en la representación de los mapas temáticos (Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos") deberá diferenciar los límites del área de estudio para la caracterización de la línea base ambiental (medio físico y biológico), las áreas de influencia ambiental (directa e indirecta) del Proyecto de ITS, las unidades temáticas del medio físico, biológico y social, según correspondan.</p> <p>De retirar el área de estudio, realizar la caracterización de la línea base ambiental (Capítulo IV "Línea Base Ambiental"), en base al área de influencia ambiental (directa e indirecta) del Proyecto de ITS (tener en consideración la atención de la Observación N° 10).</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular en el "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (Informe N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0047), indicó que retira el término "área de estudio", considerando que la caracterización de la línea base ambiental la realizó en base al área de influencia ambiental del ITS. Al respecto se verificó que, la caracterización de la línea base ambiental (Capítulo IV "Línea Base Ambiental", folios 0177-0274, 0283-0439, 0446-0481), se realizó en base al AID y AII del Proyecto de ITS, para lo cual tuvo en consideración la atención de la Observación N° 10.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta
DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIAL					
12.	Capítulo IV "Línea Base Ambiental" ítem IV.1 "Medio Físico"	<p>Respecto a las fuentes de información</p> <p>En el ítem IV.1 "Medio Físico" (folio 0073), precisó que para el desarrollo del presente capítulo utilizó información <i>in situ</i> de las disciplinas de suelos, formas de relieve y uso actual de la tierra obtenidas en el mes de octubre del 2023, complementada con información secundaria descrita en los Instrumentos de Gestión</p>	<p>Se requiere al Titular precisar en cada uno de los factores ambientales de la línea base física (ítem IV.1 "Medio Físico"), la fuente de información secundaria utilizada para su respectiva descripción, la información que extrae de dichas fuentes deben cumplir los criterios de aplicabilidad¹⁵⁰, validez¹⁵¹, y temporalidad¹⁵², la cual deberá ser citada</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular, precisó en cada uno de los factores ambientales de la línea base física (ítem IV.1 "Línea Base Ambiental: Medio Físico", folios 0177, 0180-0181, 0188, 0192, 0196, 0204, 0212, 0215, 0222, 0232, 0237, 0244, 0250, 0258,</p>	Absuelta

¹⁴⁹ Ítem 3 "¿Qué es una Línea Base?" (pág. 13) de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. "(...) Para efectos de esta Guía, el área de actuación se denominará como "área de estudio", es decir, aquella donde se llevará a cabo la caracterización ambiental y social. No debe confundirse con el término "área de influencia" que se obtiene como resultado de la evaluación de impactos, pero debe ser suficientemente amplia como para contener las posibles áreas de influencia resultados de la evaluación. (...)".

¹⁵⁰ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.

¹⁵¹ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

¹⁵² Justificar la representatividad temporal de considerar fuentes de información antiguas, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(folio 0073-0136)	Ambiental (IGA) aprobados: "Informe Técnico Sustentatorio N° 05 del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III", aprobado mediante Resolución Directoral N° 189-2019-SENACE-PE/DEAR y de la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Línea de Transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN", aprobado con la Resolución Directoral N° 00079-2023-SENACE-PE/DEIN, además, del uso de imágenes satelitales de alta resolución del Basemap de Esri del programa Arc gis y complementada con la imagen satelital CNES Airbus del programa Google Earth Pro; sin embargo, no precisa que IGA aprobado fue la fuente de información, para realizar la descripción de cada uno de los factores ambientales de la línea base física, toda vez que, además hace referencia al ITS N° 6 (folio 0097).	en base al "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.	0269), la fuente de información secundaria que utilizó para realizar su descripción, la misma que fue citada de acuerdo al "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" (Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J). Cabe precisar que, dicha información cumple con los criterios de aplicabilidad, validez y temporalidad. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
13.	Capítulo IV "Línea Base Ambiental" Ítem IV.1.1 "Geología" (folio 0073-0075)	Geología y rasgos estructurales Se advierte que el Titular: a. Respecto a la caracterización geológica del ITS: - Preciso que presenta tres (03) tipos de formaciones geológicas: el Grupo San José (O-sj), Depósitos Proluviales (Q-pr) y Depósitos Aluviales (Qp-al) (ítem IV.1.1.2 "Geología local", folio 0073-0075); sin embargo, en el Cuadro IV.1-1 "Columna estratigráfica del área de estudio" (folio 0075) precisó que el área de estudio consta de cuatro (04) unidades geológicas, el Grupo San José (O-sj), Depósitos Proluviales (Q-pr), Depósitos Aluviales (Qp-al) y Red hídrica, mientras que, en el mapa geológico (Mapa ITS-LBF-01 del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos", pág. 9) mencionó las siguientes unidades geológicas: Grupo San José (O-sj), Depósitos Proluviales (Q-pr), Depósitos Aluviales (Qp-al) y Lecho de río (Lr); por lo que, la información proporcionada por el Titular es incongruente. - En el Cuadro IV.1-1 "Columna estratigráfica del área de estudio" (folio 0075), presentó la superficie en hectáreas de cada una de las unidades litoestratigráficas que identificó, las cuales corresponden al Grupo San José (65,79 ha), Depósitos Proluviales (26,36 ha), Depósitos Aluviales (25,66 ha) y red hídrica (10,39 ha) cuya suma de áreas resulta menor al área de estudio del ITS (128,22 ha); por lo que, la información proporcionada por el Titular es incongruente. b. Omitió incluir en el ítem IV.1.1 "Geología", la identificación y descripción de los rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) presentes en el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS, y su respectivo mapa temático, dicha identificación es relevante en el análisis de riesgos.	Se requiere al Titular: a. Verificar las unidades geológicas en las cuales se encuentra el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la observación N° 11), teniendo consideración que dicha información debe ser congruente con la columna estratigráfica y el respectivo mapa geológico (Mapa ITS-LBF-01 del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos"); en base a ello, actualizar el ítem IV.1.1.2 "Geología local", considerando que las superficies (ha y %) de cada una de las unidades geológicas deben abarcar el área de estudio del ITS. b. Incluir el ítem IV.1.1 "Geología" presentando la identificación y descripción de los rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) del área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la observación N° 11) y relacionarla con la ubicación de Proyecto; para ello podrá utilizar el geoservidor de Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) ¹⁵³ y/o Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET) ¹⁵⁴ u otra fuente de información representativa misma que deberá cumplir los criterios de aplicabilidad ¹⁵⁵ , validez ¹⁵⁶ , y temporalidad ¹⁵⁷ . Asimismo, deberá presentar el respectivo mapa de rasgos estructurales debidamente georeferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró; dicho mapa deberá representar los componentes a instalar, los rasgos estructurales identificados y el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS, según corresponda. De identificarse superposición a los componentes propuestos deberá completar el análisis de riesgos (ítem V.3 "Evaluación de los Impactos Ambientales") y establecer acciones de contingencia (antes, durante y después) en el Plan de Contingencias (sub-ítem VI.4. "Plan de Contingencias").	Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular: a. Verificó las unidades geológicas en las cuales se encuentra el AIA del ITS (en concordancia con la atención de la observación N° 11), para ello consideró que, la columna estratigráfica (Cuadro IV.1-1 "Columna estratigráfica del área de influencia" de la DC-13, folio 0179) y el mapa geológico (Mapa "ITS-LBF-01" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la DC-8) presenten información congruente; en base a lo previamente señalado, actualizó el ítem IV.1.1.2 "Geología local" (folios 0178-0179), considerando que las superficies (ha y %) de cada una de las unidades geológicas que identificó abarquen el AIA del ITS. b. Mediante DC-13, incluyó el ítem IV.1.1.3 "Geología Estructural" (folio 0180), en el cual precisó que, no se identifica rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) superpuestos a los compenentes del Proyecto de ITS ni al AIA del ITS; en ese sentido, no corresponde, completar el análisis de riesgos ni establecer acciones de contingencia en el Plan de contingencias. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
14.		Geomorfología y procesos morfodinámicos			

¹⁵³ <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>

¹⁵⁴ <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>

¹⁵⁵ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.

¹⁵⁶ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

¹⁵⁷ Justificar la representatividad temporal de considerar fuentes de información antiguas, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.2 "Geomorfología a" (folio 0073-0075)</p>	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Presentó el mapa geomorfológico (Mapa ITS-LBF-02 del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos", pág. 10); sin embargo, omitió describir en el ítem IV.1.2 "Geomorfología", las unidades geomorfológicas que identificó.</p> <p>b. En el ítem IV.1.2.4 "Procesos Morfodinámicos" (folio 0080-0081) precisó que es la inundación el proceso morfodinámico presente en el área de estudio del ITS; sin embargo, la descripción que realizó hace referencia a las unidades fisiográficas que identificó, entra las que se encuentra la llanura de inundación, por lo que, no queda claro cuál sería el nivel de susceptibilidad que presenta el área de estudio del ITS. Por otro lado, omitió presentar el respectivo mapa temático, por lo que, no fue posible verificar la información presentada. Asimismo, de la revisión del geoservidor de CENEPRED¹⁵⁸, se ha identificado que el área de estudio o Área de Influencia del ITS del ITS presenta procesos morfodinámicos de inundación y movimientos de masa, con un nivel de susceptibilidad alta.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir en el ítem IV.1.2 "Geomorfología", la descripción las unidades geomorfológicas que identificó en el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la observación N° 11); dicha información deberá ser congruente con el mapa geomorfológico (Mapa ITS-LBF-02).</p> <p>b. Complementar el ítem IV.1.2.4 "Procesos Morfodinámicos" presentando la identificación y descripción de los procesos morfodinámicos de inundación, movimientos de masa, entre otros presentes en el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la observación N° 11), para ello podrá utilizar el geoservidor de CENEPRED y/o INGEMMET u otra fuente de información representativa misma que deberá cumplir los criterios de aplicabilidad¹⁵⁹, validez¹⁶⁰ y temporalidad¹⁶¹. Asimismo, deberá presentar el respectivo mapa temático debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró; dicho mapa deberá representar los componentes a instalar, los procesos morfodinámicos identificados, el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS, según corresponda. De identificarse superposición a los componentes propuestos deberá completar el análisis de riesgos (ítem V.3 "Evaluación de los Impactos Ambientales") y establecer acciones de contingencia (antes, durante y después) en el Plan de Contingencias (sub-ítem VI.4. "Plan de Contingencias").</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, incluyó en el ítem IV.1.2 "Geomorfología" (folios 0181-0185), la descripción las unidades geomorfológicas que identificó en el AIA del ITS (en concordancia con la atención de la observación N° 11); dicha información es congruente con el mapa geomorfológico (Mapa "ITS-LBF-02" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la DC-8).</p> <p>b. Mediante Documentación Complementaria DC-13, complementó el ítem IV.1.2.4 "Procesos Morfodinámicos" (0185-0187) identificando y describiendo los procesos morfodinámicos presentes en el AIA del ITS (en concordancia con la atención de la observación N° 11), para lo cual utilizó información del geoservidor de CENEPRED y INGEMMET. Asimismo, mediante DC-8, presentó los mapas temáticos de cada proceso morfodinámico que identificó debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró; dichos mapas representan los componentes a instalar, los procesos morfodinámicos identificados y el AIA del ITS (Mapa "ITS-LBF-23" y "ITS-LBF-24" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)", folios 0024-0025). Por otro lado, a través de la DC-13, completó el análisis de riesgos (ítem V.3 "Evaluación de los Impactos Ambientales", folios 0507-0509) y estableció las acciones de contingencia (antes, durante y después) en el Plan de contingencias (sub-ítem VI.4. "Plan de Contingencias", folios 0670-0672), vinculadas a los procesos morfodinámicos que identificó.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta
15.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.3 "Suelos" (folio 0081-0087)</p>	<p>Suelos</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem IV.1.3.2 "Metodología" (folio 0081-0082):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicó que realizó la caracterización del suelo en el área de estudio del ITS en base a un perfil representativo obtenido mediante la ejecución de una calicata durante la realización del trabajo de campo en octubre del 2023; sin embargo, en el Cuadro IV.1-5 "Ubicación de puntos de muestreo de caracterización de suelos (calicatas)" (folio 0083) presentó la ubicación de cinco (05) calicatas, cuyas coordenadas y denominación, no coinciden con ninguna de las cuatro (04) calicatas que representó en el Mapa de ubicación de calicatas (Mapa ITS-LBF-09 del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos", pág. 17), por lo que, la información presentada por el Titular es incongruente, además no presentó las evidencias del trabajo de campo que realizó. - Señaló que las muestras tomadas fueron analizadas en el Laboratorio de Análisis de Suelos, Plantas, Aguas y 	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En el ítem IV.1.3.2 "Metodología", verificar y corregir el número, denominación y ubicación de calicatas que realizó para la caracterización del suelo, teniendo en consideración que deberán estar ubicados dentro del área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS; dicha información deberá ser congruente con el Mapa de ubicación de calicatas (Mapa ITS-LBF-09 del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos"); además, presentar las evidencias (fotografías, registros de campo, entre otros que considere pertinente) del trabajo de campo que realizó en octubre de 2023; asimismo, respecto al muestreo que ejecutó, presentar los Informes de Ensayo, certificado de acreditación del laboratorio, justificación de la selección de los parámetros analizados, análisis de los resultados obtenidos, entre otros.</p> <p>b. Verificar las unidades de suelo en las cuales se encuentra el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS, teniendo consideración que dicha información debe ser congruente con el respectivo mapa temático Mapa ITS-LBF-03 del Anexo N° 4.1</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, verificó y corrigió el número, denominación y ubicación de calicatas que realizó en el AIA del ITS para la caracterización del suelo (Cuadro IV.1-5 "Ubicación de puntos de muestreo de caracterización de suelos (calicatas)", folio 0189); dicha información es congruente con el Mapa de ubicación de calicatas (Mapa "ITS-LBF-09" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la DC-8 (folio 0010). Por otro lado, presentó las evidencias (fotografías, y el perfil estratigráfico del suelo del trabajo de campo que realizó en octubre de 2023 (Anexo N° 5.7 "Informe de Ensayo y evidencias de campo de muestra de suelo" de la DC-8, folios 0002-0057); asimismo, respecto al muestreo que ejecutó, precisó que, corresponde a la caracterización de suelos con el objetivo de determinar las características físico, mecánicas y químicas del suelo, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 013-2010-AG, cuyo objetivo es identificar y caracterizar los</p>	Absuelta

¹⁵⁸ <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>

¹⁵⁹ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.

¹⁶⁰ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

¹⁶¹ Justificar la representatividad temporal de considerar fuentes de información antiguas, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>Fertilizantes (LASPAF) de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria La Molina; sin embargo, omitió presentar los Informes de Ensayo, certificado de acreditación del laboratorio, justificación de la selección de los parámetros analizados, análisis de los resultados obtenidos, entre otros.</p> <p>b. Respecto a las unidades de suelo en las cuales se encuentra el área de estudio del ITS (ítem IV.1.3.4 "Clasificación y descripción de los suelos", folio 0082-0085):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preciso que las unidades de suelos presentes en el área de estudio corresponden al suelo Paqui Llusi (Pql), Wuaru (Wu), Qhata (Qht), Huari Huari (Hu), Huarón (Hua) y Misceláneo Antrópico (Mi-an); sin embargo, en el Mapa de Suelos (Mapa ITS-LBF-03 del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos", pág. 11), además, de las unidades ya mencionadas, se encuentra la unidad Lecho de río (Lr), por lo que, la información presentada es incongruente. - Presentó la superficie en hectáreas de cada una de las unidades de suelo que identificó, las cuales corresponden a suelo Paqui Llusi (7,30 ha), Wuaru (16,16 ha), Qhata (35,55 ha), Huari Huari (44,09 ha), Huarón (5,51 ha) y Misceláneo Antrópico (9,19 ha) cuya suma de áreas resulta menor al área de estudio del ITS (128,22 ha), por lo que la descripción que realizó está incompleta. 	<p>"Mapas Temáticos"), en base a ello actualizar el ítem IV.1.3.4 "Clasificación y descripción de los suelos", considerando que las superficies (ha y %) de cada una de las unidades de suelo deben abarcar el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS, según corresponda.</p>	<p>diferentes tipos de suelo de un área determinada a fin de establecer su uso, en base a ello justificó la selección de los parámetros analizados (ítem IV.1.3.2 "Metodología", folio 0188) y análisis de los resultados obtenidos (ítem IV.1.3.4 "Clasificación y descripción de los suelos", folios 0189-0192). Por otro lado, presentó el informe de ensayo del análisis de suelos realizado en el "Laboratorio de Análisis de Suelos, Plantas, Aguas y Fertilizantes de la Universidad Nacional Agraria La Molina" (Anexo N° 5.7 "Informe de Ensayo y evidencias de campo de muestra de suelo" de la DC-8, folios 0002-0004). En cuanto al certificado de acreditación del laboratorio, señaló que, el Reglamento de Levantamiento de Ejecución de Suelos (Decreto Supremo N° 013-2010-AG), no exige que el laboratorio de análisis de caracterización de suelos con fines agrologicos este acreditado (ítem IV.1.3.1 "Generalidades", folio 0188); lo cual es congruente con dicho Decreto Supremo, considerando que no establece como requisito realizar la caracterización con un laboratorio acreditado¹⁶².</p> <p>b. Mediante Documentación Complementaria DC-13, verifiqué las unidades de suelo en las cuales se encuentra el AIA del ITS, teniendo en consideración que la superficie (ha y %) de cada una de las unidades de suelo abarquen el AIA del ITS, en base a ello, actualizó el ítem IV.1.3.4 "Clasificación y descripción de los suelos" (folios 0189-0192), dicha información es congruente con el mapa de suelos (Mapa "ITS-LBF-03" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la DC-8, folio 0004).</p>	
				Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
16.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.4 "Capacidad de Uso Mayor de Tierras" (folio 0085-0088)</p> <p>Ítem IV.1.5 "Uso Actual de la Tierra" (folio 0088-0095)</p>	<p>Capacidad de Uso Mayor de Tierras y Uso actual</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el Cuadro IV.1-6 "Esquema de clasificación de tierras" (folio 0086), precisó que según el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, los grupos de uso mayor corresponden a: Tierras para cultivos en limpio (A), Tierras para cultivos permanentes (C), Tierras para pastos (P), Tierras para producción Forestal (F) y Tierras de Protección (X); sin embargo, denominó erróneamente al grupo Tierras para producción Forestal (F), considerando que según el mencionado decreto supremo, dicho grupo se denomina "Tierras de Aptitud Forestal (F)".</p> <p>b. En el ítem IV.1.4.2 "Unidades de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor" (folio 0087-0088), describió cada una de las unidades de Capacidad de Uso Mayor (CUM) en las cuales se encuentra el área de estudio del ITS, las cuales corresponden a Sub clase C3swc (12,82 ha), Sub clase A3swc (16,16 ha), Unidad Xs (79,65 ha), Unidad X* (9,19 ha) y Unidad X** (10,39 ha), cuya suma de áreas resulta menor al área de estudio del ITS (128,22 ha), por lo que, la descripción que realizó está incompleta.</p> <p>c. En el Cuadro IV.1-7 "Unidad de capacidad de uso mayor de tierras ocupada por componentes del Proyecto" (folio 0088)</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir en el Cuadro IV.1-6 "Esquema de clasificación de tierras", los grupos de uso mayor de tierras, los mismos que deberán ser congruentes con lo descrito en el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI.</p> <p>b. Complementar el ítem IV.1.4.2 "Unidades de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor", con la identificación de cada una de las unidades de CUM, teniendo en consideración que la suma total de las superficies (ha y %) de unidades de CUM debe ser igual al Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS según corresponda.</p> <p>c. Precisar en el Cuadro IV.1-7 "Unidad de capacidad de uso mayor de tierras ocupada por componentes del Proyecto", cuáles son las unidades de CUM en las cuales se encuentran el "Área libre sin ocupar", teniendo en consideración que la suma total de las superficies (ha y %) de unidades de CUM debe ser igual al Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS según corresponda.</p> <p>d. Complementar y corregir el Cuadro IV.1-8 "Unidades de uso actual de la tierra identificadas" y el ítem IV.1.5.1 "Clasificación y descripción de las Unidades de Uso Actual de la Tierra", con la identificación de cada una de las unidades de uso actual de la</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, corrigió los grupos de uso mayor de tierras, los mismos que son congruentes con lo descrito en el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI (Cuadro IV.1-7 "Esquema de clasificación de tierras", folio 0193).</p> <p>b. Mediante Documentación Complementaria DC-13, complementó el ítem IV.1.4.2 "Unidades de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor" (folios 0194-0196), con la identificación de cada una de las unidades de Capacidad de Uso Mayor (en adelante, CUM), cabe precisar que, la suma total de las superficies (ha y %) de unidades de CUM es igual al AIA del ITS.</p> <p>c. Mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó en el Cuadro IV.1-9 "Unidad de capacidad de uso mayor de tierras ocupada por componentes del Proyecto" (folios 0195-0196), cuáles son las unidades de CUM en las cuales se encuentran el "Área libre sin ocupar", cabe precisar que, la suma total de las superficies (ha y %) de unidades de CUM es igual al AIA del ITS.</p>	Absuelta

¹⁶² Cabe precisar que los análisis de calidad de suelos son realizados por los laboratorios acreditados ante el INACAL (Instituto Nacional de Calidad).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>presentó la superficie en hectáreas de cada una de las unidades de CUM en las cuales se encuentran los componentes del Proyecto, las cuales corresponden a C3swc (0,42 ha), A3sw (0,44 ha), Xs (0,58 ha) y Área libre sin ocupar (126,34) cuya suma de áreas resulta menor al área de estudio del ITS (128,22 ha), por lo que, la descripción que realizó está incompleta; respecto al Área libre sin ocupar, no precisó cuáles serían las unidades de CUM en las que se encuentran.</p> <p>d. En el Cuadro IV.1-8 "Unidades de uso actual de la tierra identificadas" (folio 0084) presentó la superficie en hectáreas y porcentaje de cada una de las unidades de uso actual de la tierra en las cuales se encuentra el área de estudio del ITS las cuales corresponden a: Centros poblados menores (1,01 ha o 0,79%), Instalaciones industriales (9,19 ha o 7,17%), Tierras con cultivos (13,42 ha o 10,46%), Bosque denso (81,24 ha o 63,35%), Bosque secundario fragmentado (12,94 ha o 10,09%) y Lecho de río (10,39 ha o 8,10%) cuya suma de áreas resulta menor al área de estudio del ITS (128,22 ha o 100%); por otro lado, las hectáreas y porcentajes de las siguientes unidades de uso actual de la tierra: Tierras con cultivos (13,44 ha o 10,48%), Bosque denso (81,22 ha o 63,34%), Bosque secundario fragmentado (1,14 ha o 33,25%), no coinciden con las mencionadas en el ítem IV.1.5.1 "Clasificación y descripción de las Unidades de Uso Actual de la Tierra" (folio 0089-0094), por lo que, la descripción que realizó está incompleta y es incongruente.</p>	<p>tierra, teniendo en consideración que la suma total de las superficies (ha y %) de unidades debe ser igual al Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS según corresponda, dicha información debe ser congruente con el mapa de uso actual de la tierra (Mapa ITS-LBF-05 "Mapa de uso Actual").</p>	<p>d. Mediante Documentación Complementaria DC-13, complementó y corrigió el Cuadro IV.1-10 "Unidades de uso actual de la tierra identificadas" (folio 0197) y el ítem IV.1.5.1 "Clasificación y descripción de las Unidades de Uso Actual de la Tierra" (folios 0196-0204), con la identificación de cada una de las unidades de uso actual de la tierra, para lo cual tuvo en consideración que la suma total de las superficies (ha y %) de unidades que identificó sea igual al AIA del ITS, dicha información es congruente con el mapa de uso actual de la tierra (Mapa ITS-LBF-05 "Mapa de uso Actual" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la Documentación Complementaria DC-8, folio 0006).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
17.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.6 "Hidrografía" (folio 0095-00100)</p>	<p>Hidrografía</p> <p>En el ítem IV.1.6 "Hidrografía" (Pág. 125) realizó la descripción de la unidad hidrográfica (cuenca del río San Gabán); sin embargo, no describió las características hidrológicas como régimen y usos de la unidad hidrográfica de la cuenca del río San Gabán; así como, no precisó la distancia de los cuerpos de agua presentes en el área de estudio o Área de Influencia del ITS a los componentes del Proyecto de ITS, considerando que los accesos existentes que propone habilitar cruzan fuentes de agua.</p>	<p>Se requiere al Titular presentar la descripción de las características de régimen y usos de la unidad hidrográfica (cuenca del río San Gabán); además, precisar la distancia de los cuerpos de agua presentes en el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS, a los componentes del Proyecto de ITS.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular presentó la descripción de las características de régimen y usos de la unidad hidrográfica de la cuenca del río San Gabán (apartado A. "Subcuenca del Río San Gabán", folios 0204-0205); asimismo, precisó la distancia de los cuerpos de agua presentes en el AIA del ITS a los componentes del Proyecto de ITS (Cuadro IV.1-14 "Distancia a Cuerpos de Agua", folio 0210).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta
18.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.6 "Hidrogeología" (folio 0100-0102)</p>	<p>Hidrogeología</p> <p>Se advierte que el Titular en el ítem IV.1.6 "Hidrogeología" (folio 0100-0102):</p> <p>a. Precisó que el área de estudio se encuentra en tres (03) unidades hidrogeológicas: Grupo San José (O-sj), Depósitos aluviales (Qp-al) y Rocas Intrusivas (P-gr); sin embargo, en el mapa hidrogeológico (Mapa ITS-LBF-07 del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos", pág. 15) presentó las siguientes unidades hidrogeológicas: Grupo San José (O-sj), Depósitos aluviales (Qp-al), Rocas Intrusivas (P-gr) y Lecho de río (Lr), por lo que, la información proporcionada por el Titular es incongruente.</p> <p>b. Omitió precisar la profundidad a la cual se encuentra la napa freática, pese a que durante la etapa de construcción prevé excavaciones para las bases de las torres (Capítulo III "Proyecto de Modificación", folio 0040), cuya profundidad varía de entre 1,95 m a 2,6 m (Anexo N° 4.2 "Planos de Detalle"). En tal sentido, se advierte que omitió evaluar los potenciales impactos y/o riesgos ambientales relacionados a dichas infraestructuras y proponer medidas de manejo</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Determinar las unidades hidrogeológicas en las cuales se encuentra el área de estudio del ITS, teniendo en consideración que dicha información debe ser congruente con el respectivo mapa hidrogeológico (Mapa ITS -LBF-07 del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos"): en base a ello, actualizar el ítem IV.1.6 "Hidrogeología".</p> <p>b. En base a información secundaria representativa, deberá de precisar la profundidad a la cual se encuentra la napa freática en el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS según corresponda. Además, identificar los impactos y/o riesgos ambientales (Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales") y proponer las respectivas medidas de manejo ambiental (ítem VI.1.5 "Programa de medidas de prevención, mitigación y/o corrección") y/o acciones de contingencia (ítem VI.4 "Plan de Contingencias").</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Determinó las unidades hidrogeológicas en las cuales se encuentra el AIA del ITS (Cuadro IV.1-16 "Clasificación de Unidades Hidrogeológicas", folio 0212), dicha información es congruente con el mapa hidrogeológico que presentó (Mapa "ITS-LBF-07" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" en la DC-8, folio 0008), en base a lo cual actualizó el ítem IV.1.7 "Hidrogeología" (folios 0211-0213).</p> <p>b. En el ítem IV.1.7.2 "Estimación de Nivel Freático" (folios 0214-0215) de la Documentación Complementaria DC-13, precisó la profundidad a la cual se encuentra la napa freática en el AIA del ITS va desde los 5 m hasta los 20 m, concluyendo que, el nivel freático no se verá afectado por las actividades del Proyecto de ITS, dicha información se sustenta en el Informe Técnico "Información Complementaria Hidrogeológica para el ITS de la Variante de la Línea de Transmisión 220 Kv S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III Al</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		ambiental y/o acciones de contingencia (antes, durante y después) en los capítulos correspondientes.		<p><i>Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)</i>" (Anexo N° 4.4 "Informe técnico de información Complementaria hidrogeológica" de la DC-8). En ese sentido, no corresponde identificar los impactos o riesgos ambientales ni proponer medidas de manejo ambiental o acciones de contingencia.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
19.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.8 "Atmósfera" (folio 0097-0103)</p>	<p>Atmósfera</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el apartado A. "Clasificación Climática" (ítem IV.1.8.1 "Clima", 0097-0098) precisó que, de acuerdo con el Mapa Climático Nacional del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), el área de estudio del Proyecto de ITS se encuentra en la unidad climática denominada Clima cálido muy húmedo (A(r) B'1 H4); sin embargo, omitió precisar el año de la versión del mencionado mapa, además, no presentó el mapa temático de clima. Por otro lado, de la revisión de dicho del Mapa Climático Nacional del SENAMHI en su versión 2020, se ha detectado que el área de estudio del Proyecto de ITS se encuentra en la unidad A(r) B', correspondiente a zonas "muy lluviosas con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado".</p> <p>b. En el apartado B. "Características Meteorológicas del Área de Estudio" (ítem IV.1.8.1 "Clima", 0097-0103) precisó que, tomará en cuenta la data de las Estaciones Meteorológicas (E.M.) "San Gabán" y "Quincemil", considerando que son representativas para el área de estudio, debido a que coinciden geográficamente en el mismo tipo de clima, zona de vida, altitud, exposición a la radiación solar y dirección del valle; sin embargo, omitió describir cada una de las características de representatividad a las que hace mención, además de que no presentó, los respectivos mapas de las características de similaridad, en los cuales se puede visualizar la representatividad entre el área de estudio y las E.M. a las que hace referencia.</p> <p>c. En el apartado B. "Características Meteorológicas del Área de Estudio" (folio 0098-0102), presentó en cuadros y figuras la data meteorológica que analizó para realizar la caracterización meteorológica, respecto a los parámetros temperatura, precipitación y humedad relativa, cuya fuente de información indicó corresponde a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Línea de transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" (MEIA-d); sin embargo, de la revisión de la MEIA-d, no fue posible encontrar la data meteorológica que analizó para realizar la caracterización meteorológica del presente ITS.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Determinar según el Mapa Climático Nacional del SENAMHI (2020), la unidad climática en la cual se encuentra el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS según corresponda, en base a ello actualizar el apartado A. "Clasificación Climática". Asimismo, presentar el respectivo mapa temático debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró; dicho mapa deberá representar los componentes a instalar, el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la Observación N° 11) y las unidades climáticas identificadas.</p> <p>b. En el apartado B. "Características Meteorológicas del Área de Estudio", describir cada una de las características de representatividad entre la E.M. "San Gabán" y "Quincemil" y el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS, a las que hace referencia (tipo de clima, zona de vida, altitud, exposición a la radiación solar y dirección del valle); además, presentar los mapas de las características de similaridad (clasificación climática y zonas de vida) debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), dichos mapas deberán representar los componentes del Proyecto, las E.M., el Área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS según corresponda (tener en consideración la Observación N° 11), además de estar firmado y sellado por el responsable que los elaboró.</p> <p>c. Aclarar la procedencia de la data presentada como parte de la caracterización meteorológica respecto a los parámetros temperatura, precipitación y humedad relativa; en base a ello actualizar o ratificar la descripción del apartado B. "Características Meteorológicas del Área de Estudio". De corresponder a un IGA aprobado diferente a la MEIA-d de su Proyecto, deberá presentar la sección respectiva, con el objetivo de verificar la información presentada.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, determinó la unidad climática en la cual se encuentra el AIA del ITS, para lo cual utilizó el Mapa Climático Nacional del SENAMHI (2020), en base a ello actualizó el apartado A. "Clasificación Climática" (folios 0215-0216). Asimismo, presentó el mapa climático debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró (Mapa "ITS-LBF-10" del del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la Documentación Complementaria DC-8, folio 0011); dicho mapa representa los componentes a instalar, el AIA del ITS (tuvo en consideración la atención de la Observación N° 11) y la unidad climática que identificó.</p> <p>b. Describió cada una de las características de representatividad entre la E.M. "San Gabán" y "Quincemil" y el AIA del ITS (apartado B. "Características Meteorológicas del Área de Estudio", folios 0216-0217), las cuales corresponden al clima, zona de vida, altitud, cuenca hidrográfica, dirección del valle, exposición al sol y distancia al AIA del ITS; además, presentó los mapas de las características de similaridad de clasificación climática, zonas de vida y cuenca hidrográfica (Mapa "ITS-LBF-11", "ITS-LBF-12" y "ITS-LBF-26" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la Documentación Complementaria DC-8, folios 0012 al 0013, y 0027) debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), además de estar firmado y sellado por el responsable que los elaboró, dichos mapas representan los componentes del Proyecto, las EM, el AIA del ITS (tuvo en consideración la atención de la Observación N° 11).</p> <p>c. Mediante Documentación Complementaria DC-13, aclaró que la procedencia de la data presentada como parte de la caracterización meteorológica respecto a los parámetros temperatura, precipitación y humedad relativa corresponde a la MEIA-d del 2023 (Cuadro N° IV.1-20 "Parámetros meteorológicas para el área de influencia", folio 0217); en base a ello, actualizó la descripción del apartado B. "Características Meteorológicas del Área de Estudio" (folios 0217 al 0221).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta
20.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p>	<p>Calidad de Aire</p> <p>Se advierte que el Titular en el ítem IV.1.9.1 "Calidad de Aire":</p> <p>a. En el apartado C. "Resultados" (folio 0105-106), presentó los resultados de la caracterización de la calidad de aire, al respecto se ha detectado las siguientes incongruencias:</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Justificar técnicamente la selección de los parámetros que utilizó para la caracterización de la calidad ambiental de aire del área de estudio o Área de Influencia del ITS, para lo cual deberá tener</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, justificó técnicamente la selección de los parámetros que utilizó para</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem IV.1.9.1 "Calidad de Aire" (folio 0103-0106)	<ul style="list-style-type: none"> - En el Cuadro IV.1-21 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación MOAIR-04", caracterizó los siguientes parámetros: SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, CO, O₃, H₂S, Mercurio Gaseoso, Plomo, VOCs, mientras que en el Cuadro IV.1-22 "Resultados de los análisis de muestreo de aire – Estación PAIR-01" solo caracterizó al SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, CO, O₃, H₂S, Mercurio Gaseoso, Plomo; por lo que, no queda claro cuáles son los parámetros relevantes para la caracterización de la calidad de aire del Proyecto de ITS, además, omitió justificar la selección de dichos parámetros, teniendo en consideración la Tabla 2. "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas" del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. - Omitió incluir en los Cuadros IV.1-21 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación MOAIR-04" y Cuadro IV.1-22 "Resultados de los análisis de muestreo de aire – Estación PAIR-01", una columna con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire por cada parámetro que analizó, con el objetivo de comparar dichos resultados con el ECA. <p>b. Respecto a la información secundaria que utilizó para la caracterización de la calidad ambiental de aire:</p> <p>b.1. Indicó que hará uso de los resultados del programa de monitoreo de la estación MOAIR-04 que forma parte del ITS N° 5 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" (aprobado mediante Resolución Directoral N° 0189-2019-SENACE-PE/DEAR); sin embargo, omitió justificar las características de similitud (altitud, clima, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo y el área de estudio del ITS, así como presentar los mapas de las características de similitud.</p> <p>b.2. En el Cuadro IV.1-21 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación MOAIR-04" (folio 0110-0111), presentó los resultados del monitoreo realizado como parte de los compromisos asumidos mediante el ITS N° 5, en los cuales, no queda claro cuáles son las unidades de medidas, considerando que, en el Cuadro IV.1-21 omitió presentar las unidades de medida; mientras que de la revisión de los Informes de Ensayo (Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración", pág. 4-57), las unidades de medida se presentan en "ug/Std m³" y "ug/m³".</p> <p>b.3. De la revisión del Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración", del</p>	<p>en consideración los parámetros del ECA para aire¹⁶³ (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM) y de la Tabla 2. "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas" del Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, en relación al tipo de actividad que se realizará en el Proyecto de ITS; en base a ello, actualizar el apartado C. "Resultados". Incluir en el Cuadro IV.1-21 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación MOAIR-04" y Cuadro IV.1-22 "Resultados de los análisis de muestreo de aire – Estación PAIR-01", una columna con los valores establecidos en el ECA para Aire.</p> <p>b. Respecto a la información secundaria que utilizó para la caracterización de la calidad de aire:</p> <p>b.1. Justificar las características de similitud (altitud, clima, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo y el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la Observación N° 11) y presentar los mapas de las características de similitud (clima, paisaje, entre otros).</p> <p>b.2. Incluir en el Cuadro IV.1-21 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación MOAIR-04", las unidades de medida de los resultados del monitoreo, las cuales deberán coincidir con las unidades de los parámetros del ECA para Aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM).</p> <p>b.3. Reemplazar los resultados de los parámetros: mercurio gaseoso, benceno y plomo, teniendo en consideración que, los resultados que muestra en el Cuadro IV.1-21 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación MOAIR-04" deben estar acreditados por el respectivo laboratorio para que sean representativos; podrá utilizar otra fuente de información secundaria que sea representativa, cumpliendo con criterios de aplicabilidad¹⁶⁴, validez¹⁶⁵ y temporalidad¹⁶⁶; caso contrario justificar su omisión. Asimismo, deberá presentar las cadenas de custodia del monitoreo realizado el 13 de junio de 2022. Por otro lado, en el ítem IV.1.9.1 "Calidad de Aire", se recomienda presentar un cuadro resumen o similar con los datos de los certificados de calibración de los equipos de monitoreo que utilizó durante cada una de las fechas de monitoreo indicadas (5 de julio y 21 de diciembre de 2018, 24 de junio y 5 de diciembre de 2019, 5 de diciembre de 2020, 28 de junio y 16 de diciembre de 2021, 13 de junio de 2022 y 8 de junio de 2023); dicha información deberá ser congruente con los certificados de calibración que presentó en el Anexo N° 5.1.</p>	<p>la caracterización de la calidad ambiental de aire del AIA del ITS (apartado a. "Selección de parámetros", folios 0223-0224), para lo que consideró los parámetros del ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM) y la Tabla 2. "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas" del Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM), en relación al tipo de actividad que se realizará en el Proyecto de ITS; en base a ello, actualizó el apartado D. "Resultados" (folio 0231). Por otro lado, incluyó en el Cuadro IV.1-28 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación MOAIR-04" y Cuadro IV.1-29 "Resultados de los análisis de muestreo de aire – Estación PAIR-01" (folio 0231), una columna con los valores establecidos en el ECA para Aire.</p> <p>b. Respecto a la información secundaria que utilizó para la caracterización de la calidad de aire:</p> <p>b.1. Mediante Documentación Complementaria DC-13, en el apartado b. "Análisis de Similitud de Estaciones con el Área de influencia" (folios 0225-0226) justificó las características de similitud (clima, altitud y zona de vida) entre la estación de monitoreo y el AIA del ITS (tuvo en consideración la atención de la Observación N° 11); asimismo, presentó los mapas de las características de similitud de clasificación climática y zonas de vida (Mapa "ITS-LBF-14" y "ITS-LBF-25" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la DC-8, folios 0015 y 0026).</p> <p>b.2. Mediante Documentación Complementaria DC-13, incluyó en el Cuadro IV.1-28 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación MOAIR-04" (folio 0231), las unidades de medida de los resultados del monitoreo, las cuales coinciden con las unidades de los parámetros del ECA para Aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM).</p> <p>b.3. En el apartado a. "Selección de parámetros" (folio 0223 de la Documentación Complementaria DC-13), sustentó que los parámetros mercurio gaseoso, benceno y plomo, no serán generados por las actividades del ITS, por lo que, retiró del Proyecto de ITS la información vinculada a dichos parámetros. Por otro lado, en el "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0069) presentado mediante DC-13, precisó que solo utilizará información de los monitoreos de los meses de diciembre de 2019, diciembre de 2020, junio y diciembre de 2021 y junio de 2023; en ese sentido, no corresponde que presente las</p>	

¹⁶³ Aprobados mediante Decreto Supremo N° 003 2017 MINAM "Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias", Decreto Supremo N° 011-2023 MINAM "Decreto Supremo 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)".

¹⁶⁴ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.

¹⁶⁵ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

¹⁶⁶ De considerar fuentes de información antiguas, deberá justificar la representatividad temporal, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>cual extrae los resultados que presentó en el Cuadro IV.1-21 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación MOAIR-04" (folio 0110-0111), se ha identificado lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Según consta en los Informes de Ensayo (I.E.) los parámetros con el siguiente símbolo "*" y "#", corresponden a aquellos cuyos métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL – DA y cuyo ensayo fue subcontratado por un tercero no acreditado, por lo que, los siguientes parámetros monitoreados el 5 de julio de 2018, no tendrían acreditación: Mercurio Gaseoso, Benceno, Plomo (pág. 4-6 del Anexo N° 5.1); en ese sentido, los resultados no son representativos. - Los I.E. en el cual consta los resultados del parámetro Benceno y/o Mercurio Gaseoso Total, cuya toma de muestras fueran realizadas el 21.12.2019, 24.06.2019, 05.12.2019, 28.06.2019 y 16.12.2019, fue emitido sin el símbolo de acreditación, debido a que no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el INACAL – DA (pág. 9, 10, 15, 21, 27, 33, 39, 45 del Anexo N° 5.1); por lo que, los resultados no son representativos. - Omitió presentar las cadenas de custodia del monitoreo realizado el 13 de junio de 2022. - Presentó los certificados de calibración de los equipos de monitoreo (págs. 78-130 del Anexo N° 5.1); sin embargo, no ha sido posible vincularlos a los monitoreos que presentó (5 de julio y 21 de diciembre de 2018, 24 de junio y 5 de diciembre de 2019, 5 de diciembre de 2020, 28 de junio y 16 de diciembre de 2021, 13 de junio de 2022 y 8 de junio de 2023), toda vez que, en las cadenas de custodia no figuran los equipo utilizados, ni presentó los datos de los certificados de calibración en el ítem en el ítem IV.1.9.1 "Calidad de Aire". <p>c. Respecto a la información primaria que utilizó para la caracterización de la calidad ambiental de aire:</p> <p>c.1 Propuso la estación de monitoreo PAIR-01; sin embargo, omitió justificar y describir los criterios que utilizó para definir la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo.</p> <p>c.2 En el apartado C. "Resultados" (folio 0105-0106), presentó los resultados del monitoreo que realizó del 15 al 19 de octubre de 2023, en la estación de monitoreo PAIR-01; sin embargo, omitió presentar las unidades de medidas, las mismas que, deben ser iguales a las señaladas en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, con el objetivo de realizar su comparación.</p>	<p>c. Respecto a la información primaria que utilizó para la caracterización de la calidad ambiental de aire:</p> <p>c.1 Justificar y describir los criterios que utilizó para definir la ubicación de la estación PAIR-01, además de su cantidad, para lo que deberá tener en cuenta los siguientes criterios: ubicación de receptores sensibles, ubicación de componentes del Proyecto, dirección y velocidad del viento, distancia a obstáculos según lo establecido en la Tabla 8 del protocolo de monitoreo vigente, entre otros que considere importante.</p> <p>c.2 Presentar en el apartado C. "Resultados", las unidades de medidas de los resultados que presentó (monitoreo del 15 al 19 de octubre de 2023), las mismas que, deben iguales a las señaladas en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM o Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, según corresponda.</p> <p>c.3 Presentar los informes de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio, certificado de calibración de los equipos de monitoreo, entre otros.</p> <p>d. Teniendo en consideración la atención de la Observación N° 20.b.2 y 20.c.2, deberá verificar si los datos registrados en el apartado C. "Resultados" se encuentran por debajo de lo establecido en el ECA para Aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM o Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, según corresponda), de haber excedencia deberá justificarla; en base a ello actualizar el apartado D. "Conclusiones".</p>	<p>cadenas de custodia del monitoreo del 13 de junio de 2022, considerando que la información secundaria que presentó es representativa para la caracterización de la calidad de aire, ya que cumple con los criterios de aplicabilidad¹⁶⁷, validez¹⁶⁸ y temporalidad¹⁶⁹. Asimismo, en el ítem IV.1.9.1 "Calidad de Aire", Cuadro IV.1-27 "Datos de los certificados de calibración de equipos-Aire" (folio 0228-0230) de la Documentación Complementaria DC-13, presentó un cuadro resumen con los datos de los certificados de calibración de los equipos de monitoreo que utilizó durante cada una de las fechas de monitoreo que utilizó para la caracterización de la calidad de aire; dicha información es congruente con los certificados de calibración que presentó en el Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio" de la Documentación Complementaria DC-8 (folios 0173-0202).</p> <p>c. Respecto a la información primaria que utilizó para la caracterización de la calidad ambiental de aire:</p> <p>c.1 Mediante Documentación Complementaria DC-13, justificó y describió los criterios que utilizó para definir la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo para la caracterización de la calidad de aire, la cual se basó en los resultados del monitoreo del 15 al 20 de octubre de 2023, de una estación denominada "PAIR-01", (apartado a. "Selección de Ubicación de Estaciones", folios 0224-0225), para lo que consideró los siguientes criterios: ubicación de los componentes del Proyecto, ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas (receptores sensibles), accesibilidad a las estaciones de monitoreo, distancia horizontal a obstáculos, dirección y velocidad de los vientos y fuente de generación.</p> <p>c.2 Mediante Documentación Complementaria DC-13, presentó en el Cuadro N° IV.1-29 "Resultados de los análisis de monitoreo de aire – Estación PAIR-01" (apartado C. "Resultados", folio 0231), las unidades de medidas de los resultados que presentó, correspondientes al monitoreo del 15 al 20 de octubre de 2023, las cuales coinciden con las señaladas en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM; respecto al Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, sustentó que las actividades del Proyecto de ITS no generarán los parámetros de cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10), señalados en dicho decreto supremo.</p> <p>c.3 Mediante DC-8, en el Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio"; (folios 0159-0161, 0171, 0193-0194, 198-0199, 0200-0202) presentó los informes de ensayo, cadenas de custodia,</p>	

¹⁶⁷ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria es coherente con la ubicación del área de influencia del ITS.

¹⁶⁸ Validez: La información proviene de los monitoreos de seguimiento del Informe Técnico Sustentatorio N° 05 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0189- 2019-SENACEPE/DEAR.

¹⁶⁹ La información que presentó no supera los 5 años de antigüedad.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>c.3 Omitió presentar los informes de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio, certificado de calibración de los equipos de monitoreo, entre otros, mismos que permitirán verificar la validez del monitoreo.</p> <p>d. En el apartado D. "Conclusiones" (folio 0106), precisó que los datos registrados en el apartado C. "Resultados" (folio 0105-0106) se encuentran por debajo de lo establecido en el ECA para Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM; sin embargo, dicha afirmación no ha podido ser verificada, considerando que omitió presentar las unidades de medida en los resultados que presentó (Observación N° 20.b.2 y 20.c.2).</p>		<p>certificado de acreditación del laboratorio y certificado de calibración de los equipos de monitoreo, del monitoreo que realizó del 15 al 20 de octubre de 2023.</p> <p>d. Verificó que los datos registrados en el apartado D. "Resultados" (folio 0231) están por debajo de lo establecido en el ECA para Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, para lo cual consideró la atención de la Observación N° 20.b.2 y 20.c.2; en base a ello actualizó el apartado e. "Conclusiones" (0231-0232), señalando que los resultados del análisis en cada uno de los parámetros (PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂ y CO) que analizó como parte del monitoreo en las estaciones "MOAIR-04" y "PAIR-01", se encuentran por debajo del ECA para Aire.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
21.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.9.2 "Ruido Ambiental" (folio 0106-0110)</p>	<p>Ruido Ambiental Se advierte que el Titular en el ítem IV.1.9.2 "Ruido Ambiental":</p> <p>a. Precisó que, utilizó información de los monitoreos de seguimiento realizados como parte de los compromisos ambientales del "EIA para el Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III" aprobado mediante Resolución Directoral N° 290-2012-MEM/AEE (Cuadro IV.1-24 "Estaciones de muestreo para niveles de ruido en zonas de interés", folio 0108) en las estaciones MORAI-04 y MORAP-06; sin embargo, omitió justificar las características de similitud (altitud, clima, paisaje, entre otros) entre las estaciones de monitoreo y el área de estudio del ITS, así como tampoco presentó los respectivos mapas de las características de similitud.</p> <p>b. En el apartado A. "Metodología" (folio 0106-107), omitió presentar detalles de la información primaria, tales como: ubicación de la estación de monitoreo, criterios utilizados para definir la ubicación y cantidad de puntos de monitoreo, descripción de la metodología de monitoreo, certificado de calibración de equipos de monitoreo, entre otros.</p> <p>c. En el apartado C. "Resultados" (folio 0108-0110):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizó la comparación de los resultados del monitoreo de los niveles de ruido ambiental con los valores establecidos en la Zona Residencial e Industrial del ECA para Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM; sin embargo, omitió justificar la zonificación seleccionada. - Analizó los resultados del monitoreo en horario diurno y nocturno; sin embargo, no queda claro la caracterización en horario nocturno, considerando que las actividades en todas las etapas del ITS se realizarán en horario diurno (Capítulo II "Proyecto de Modificación", folio 0059). <p>d. Respecto a los Informes de Ensayo (I.E.) y cadenas de custodia que presentó:</p> <p>d.1 De la revisión de los I.E. del Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración" (págs. 136-166, 171-193), se detectó que alguno de los I.E. indican que, "Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados"</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Respecto a los monitoreos de seguimiento que utilizó como fuente de información secundaria, justificar las características de similitud (altitud, clima, paisaje, entre otros) entre las estaciones de monitoreo y el área de estudio del ITS; asimismo, presentar los respectivos mapas de las características de similitud debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por el responsable que lo elaboró, dichos mapas deberán representar los componentes a instalar, el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia (tener en consideración la observación N° 11) y las características de similitud (clima, paisaje, entre otros).</p> <p>b. Presentar en el ítem IV.1.9.2 "Ruido Ambiental" los siguientes detalles de la información primaria a la que hace referencia: (i) ubicación de la estación de monitoreo en coordenadas UTM WGS84, (ii) criterios utilizados para definir la ubicación y cantidad de puntos de monitoreo, considerando como mínimo los siguientes criterios: fuentes de emisión, infraestructuras o viviendas cercanas, receptores sensibles que pudieran verse afectados, componentes del Proyecto entre otros que considere pertinente, (iii) descripción de la metodología de monitoreo, (iv) certificado de calibración de equipos de monitoreo, (v) en caso de usar un sonómetro no integrador, deberá adjuntar la ficha de campo, en la cual se anotaron los valores de medición, así como, la hora de cálculo del nivel de presión sonora equivalente LAeqT, entre otros.</p> <p>c. En el apartado C. "Resultados", justificar técnicamente la selección de la zona de aplicación del ECA para ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM) con la cual realizó la comparación de los resultados del monitoreo de los niveles de ruido ambiental. Por otro lado, deberá justificar la selección del horario (diurno y/o nocturno), para lo cual, deberá tener en consideración los turnos en los cuales se realizarán las actividades del Proyecto de ITS en cada una de sus etapas, dicha información deberá ser congruente con lo descrito en el Capítulo II "Proyecto de Modificación".</p> <p>d. Respecto a los Informes de Ensayo (I.E.) y cadenas de custodia que presentó:</p> <p>d.1 Reemplazar los resultados del monitoreo de ruido ambiental, teniendo en consideración que, los resultados que muestra en el Cuadro IV.1-25 "Resultados del nivel de ruido ambiental"</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8, y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, en el apartado b. "Análisis de Similitud de Estaciones con el Área de influencia" (folios 0233-0234) justificó las características de similitud (clima, altitud y zonas de vida) entre el AIA del ITS (tuvo en consideración la atención de la Observación N° 11) y las estaciones de monitoreo de la fuente de información secundaria que utilizó; asimismo, presentó los mapas de las características de similitud de clasificación climática y zonas de vida (Mapa "ITS-LBF-14" y "ITS-LBF-25" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la Documentación Complementaria DC-8, folios 0015 y 0026), dichos mapas se encuentran debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por el responsable que lo elaboró, además, representan los componentes a instalar, el AIA del ITS (tuvo en consideración la atención de la Observación N° 11) y las características de similitud (clima y zonas de vida).</p> <p>b. Mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó que, la información que utilizó para la caracterización de los niveles de ruido ambiental corresponde a información secundaria (apartado A. "Metodología", folio 0232); en ese sentido, no corresponde presentar información primaria para la presente caracterización.</p> <p>c. Mediante Documentación Complementaria DC-13, justificó técnicamente la selección de la zona de aplicación del ECA para ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM) con la cual realizó la comparación de los resultados del monitoreo de los niveles de ruido ambiental, la cual precisó corresponde a la Zona Industrial para la estación "MORAI-04" y Zona Residencial para la estación "MORAI-06" (apartado D. "Resultados", folios 0235-0236). Asimismo, justificó la selección del horario diurno, para la comparación de los resultados de la caracterización de los niveles de ruido ambiental (apartado D. "Resultados", folio 0235), en concordancia con los turnos establecidos en el Capítulo II "Proyecto de Modificación" (folio 0162).</p> <p>d. Respecto a los Informes de Ensayo (I.E.) y cadenas de custodia que presentó:</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>por el INACAL – DA", por lo que, los resultados vinculados a dichos I.E. no son representativos. Por otro lado, se identificó incongruencias en las fechas de monitoreo presentados en el Cuadro IV.1-25 "Cuadro IV.1-25: Resultados del nivel de ruido ambiental diurno y nocturno" respecto con lo señalado en los I.E. y cadenas de custodia; por lo que, no ha sido posible verificar los resultados presentados.</p> <p>d.2 Presentó los certificados de calibración de los equipos de monitoreo (págs. 240-307 del Anexo N° 5.1); sin embargo, no ha sido posible vincularlos a los monitoreos que presentó (años 2018-2023), toda vez que en las cadenas de custodia no figuran los equipos utilizados, tampoco presentó los datos de los certificados de calibración en el ítem IV.1.9.2 "Ruido Ambiental".</p> <p>e. En el apartado D. "Conclusiones" (folio 0110):</p> <p>e.1 Preciso que los resultados de la estación MORAI-01 se encuentran por debajo del ECA para Ruido para zona industrial; sin embargo, es necesario precisar que dicha estación no fue analizada como parte de la caracterización de ruido ambiental del Proyecto de ITS (ítem IV.1.9.2 "Ruido Ambiental"), por lo que, no queda claro si estaría omitiendo presentar información o si se trataría de una incongruencia.</p> <p>e.2 Omitió presentar el análisis de resultados de la estación MORAI – 04.</p> <p>e.3 Respecto a la estación MORAP-06, preciso que, algunos resultados han superado el ECA para Ruido de Zona Residencial, en horario diurno y nocturno, atribuyéndola a las actividades de terceros; sin embargo, no queda claro cuáles son dichas actividades.</p>	<p>diurno y nocturno" deben estar acreditados por el respectivo laboratorio para que sean representativos; podrá utilizar otra fuente de información secundaria que sea representativa, cumpliendo con criterios de aplicabilidad¹⁷⁰, validez¹⁷¹ y temporalidad¹⁷²; caso contrario justificar su omisión. Asimismo, deberá corregir las fechas de monitoreo en el Cuadro IV.1-25 "Resultados del nivel de ruido ambiental diurno y nocturno", las mismas que, deberán ser congruentes con las fechas señaladas en los I.E. y cadenas de custodia.</p> <p>d.2 Presentar en el ítem IV.1.9.2 "Ruido Ambiental", los datos de los certificados de calibración de los equipos de monitoreo que utilizó durante el 2018-2023, para lo cual se recomienda presentar un cuadro resumen o similar; dicha información deberá ser congruente con los certificados de calibración que presentó en el Anexo N° 5.1.</p> <p>e. En el apartado D. "Conclusiones":</p> <p>e.1 Respecto a la estación MORAI-01, incluir en el ítem IV.1.9.2 "Ruido Ambiental": (i) la ubicación de sus coordenadas, (ii) señalar el instrumento de gestión ambiental que lo aprueba, (iii) un cuadro con los resultados de dicho monitoreo, de presentar los resultados de los monitoreos de seguimiento del programa de monitoreo que aprueba dicha estación, deberá presentar las cadenas de custodia, I.E., certificado de acreditación de laboratorio, certificado de calibración de equipos, entre otros, (iv) justificar características de similaridad (altitud, clima, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo y el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la Observación N° 11), mismas que deberá acompañar con su respectivo mapa de las características de similaridad y (v) de encontrar excedencias con el ECA para Ruido, deberá justificarlas técnicamente; caso contrario, corregir la incongruencia.</p> <p>e.2 Presentar el análisis de resultados de la estación MORAI – 04, de encontrar excedencias con el ECA para Ruido, deberá justificarlas técnicamente.</p> <p>e.3 Respecto al punto MORAP-06, deberá señalar las actividades a las que atribuye la superación del ECA para Ruido de los valores presentados.</p>	<p>d.1 Mediante Documentación Complementaria DC-13, preciso que, utilizó información secundaria correspondiente a los monitoreos de seguimiento del Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III aprobado con Resolución Directoral N° 290-2012-MEM/AE (en adelante, Estudio del 2012) realizados en junio y setiembre de 2023, cuyos resultados presentados en el Cuadro IV.1-34 "Resultados del nivel de ruido ambiental – horario diurno" (folio 0236) se encuentran debidamente acreditados y son congruentes con los Informes de Ensayo que presentó; dicha información es representativa para la caracterización de los niveles de ruido ambiental, ya que cumplen con los criterios de aplicabilidad¹⁷³, validez¹⁷⁴ y temporalidad¹⁷⁵; en ese sentido, no corresponde reemplazar los resultados del monitoreo de ruido ambiental. Cabe precisar que, en base a lo previamente expuesto, retiró los resultados de los monitoreos del 2018 (abril, julio y diciembre), 2019 (marzo, junio, setiembre y diciembre), diciembre de 2020, 2021 (marzo, junio, setiembre y diciembre) y marzo de 2023; asimismo, corrigió las fechas de monitoreo en el mencionado cuadro, cuyas fechas son congruentes con lo señalado en los I.E. y cadenas de custodia (Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio" de la Documentación Complementaria DC-8, folios 0002-0012).</p> <p>d.2 Mediante Documentación Complementaria DC-13, preciso que, utilizó información secundaria correspondiente a los monitoreos de seguimiento del Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III aprobado con Resolución Directoral N° 290-2012-MEM/AE realizados en junio y setiembre de 2023 considerando que dicha información es representativa; en ese sentido, retiró los resultados de los monitoreos del 2018 (abril, julio y diciembre), 2019 (marzo, junio, setiembre y diciembre), diciembre de 2020, 2021 (marzo, junio, setiembre y diciembre) y marzo de 2023. En base a lo previamente expuesto, incluyó en el ítem IV.1.9.2 "Ruido Ambiental", el Cuadro N° IV.1-33 "Datos de los certificados de calibración de equipos-Ruido", folio 0235) de los monitoreos de junio y setiembre de 2023, en el cual presentó los datos de los certificados de calibración de los equipos de monitoreo utilizados en junio y setiembre de 2023; dicha información es congruente con los certificados de calibración que presentó en el Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo,</p>	

¹⁷⁰ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.

¹⁷¹ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

¹⁷² De considerar fuentes de información antiguas, deberá justificar la representatividad temporal, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).

¹⁷³ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria es coherente con la ubicación del área de influencia del ITS.

¹⁷⁴ Validez: La información proviene de los monitoreos de seguimiento del EIA para el Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III, aprobado mediante Resolución Directoral N.º 290- 2012-MEM/AE).

¹⁷⁵ La información que presentó no supera los 5 años de antigüedad.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<p>Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio" de la DC-8 (folios 0014-0031).</p> <p>e. En el apartado E. "Conclusiones":</p> <p>e.1 En el "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0076) presentado mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó que la estación "MORAI-01" no forma parte de la caracterización de los niveles de ruido ambiental, considerando que hizo uso de las estaciones "MORAI-04" y "MORAP-06" aprobadas en el Estudio del 2012; en ese sentido, no corresponde, incluir en el ítem IV.1.9.2 "Ruido Ambiental" información de la estación "MORAI-01".</p> <p>e.2 Mediante Documentación Complementaria DC-13, presentó en el apartado D. "Resultados" (folios 0235-0236) el análisis de resultados de la estación "MORAI-04", mismos que no superan el valor establecido en el ECA para Ruido para Zona Industrial en horario diurno.</p> <p>e.3 Mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó que el punto "MORAP-06", no superan el valor establecido en el ECA para Ruido para Zona Residencial en horario, por lo que no corresponde señalar las actividades a las que se atribuya la superación del ECA para Ruido.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
22.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.9.3 "Calidad de Suelo" (folio 0110-0115)</p>	<p>Calidad de Suelo</p> <p>Se advierte que el Titular en el ítem IV.1.9.3 "Calidad de Suelo":</p> <p>a. Respecto al monitoreo de calidad de suelos:</p> <p>a.1. Presentó en el Cuadro IV.1-26 "Estándares nacionales de calidad del suelo según Decreto Supremo N.º 011-2017- MINAM" (folio 0111-0112), los parámetros del ECA para suelo que analizó para la caracterización de la calidad del suelo del área de estudio del Proyecto de ITS; sin embargo, omitió justificar la selección de dichos parámetros.</p> <p>a.2. En el apartado A. "Metodología" (folio 0113-0115), precisó que para la caracterización de línea base del Proyecto de ITS, utilizó los resultados reportados en los Informes de Monitoreo de Calidad Ambiental correspondientes al mes de julio y diciembre 2018, junio y diciembre 2019, diciembre 2020, junio y diciembre 2021, junio 2022, y junio 2023 del Proyecto; sin embargo, en el Cuadro IV.1-28 "Resultados del monitoreo de calidad de suelo – MOS-04" (folio 0113-0114), omitió presentar los valores de los monitoreos realizados en julio y diciembre de 2018, por lo que, la información presentada por el Titular estaría incompleta.</p> <p>a.3. Respecto a la toma de muestras, no describió la metodología que utilizó para cada una de las estaciones de monitoreo (MOS-04 y PSUE-01), tampoco indicó si la misma fue realizada considerando los aspectos señalados en la Guía de Muestreo de Suelo aprobada</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Respecto al monitoreo de calidad de suelos:</p> <p>a.1. Justificar técnicamente la selección de los parámetros que utilizó para la caracterización de la calidad de suelo del área de estudio o Área de Influencia del ITS, para lo cual deberá tener en consideración el tipo de actividad que se realizará en el Proyecto de ITS.</p> <p>a.2. Presentar en el Cuadro IV.1-28 "Resultados del monitoreo de calidad de suelo – MOS-04", los valores de los monitoreos que realizó en julio y diciembre del año 2018; además, adjuntar los Informes de ensayo del laboratorio, certificado de acreditación del laboratorio, cadenas de custodia, entre otra Documentación que se encuentra vinculada.</p> <p>a.3. Describir por cada estación de monitoreo, la metodología que utilizó para la toma de muestras; además, precisar si fue realizada considerando los aspectos señalados en la Guía de Muestreo de Suelo (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM). Por otro lado, deberá precisar la profundidad del muestreo que realizó, teniendo en consideración el tipo de parámetro y el uso del suelo.</p> <p>a.4. Justificar la selección del tipo de uso de suelo del ECA para suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM) que utilizó para comparar con los valores de la caracterización (apartado C. "Resultados").</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8, y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Respecto al monitoreo de calidad de suelos:</p> <p>a.1. Mediante Documentación Complementaria DC-13, justificó técnicamente la selección de los parámetros que utilizó para la caracterización de la calidad de suelo del AIA del ITS (apartado b. "Selección de parámetros", folios 0238-0239), para lo cual consideró el tipo de actividad que se realizará como parte del presente Proyecto de ITS.</p> <p>a.2. En el "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0179) presentado mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó que solo utilizará información de los monitoreos de seguimiento del Informe Técnico Sustentatorio N° 5 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0189-2019-SENACEPE/DEAR, correspondiente al mes junio y diciembre 2019, diciembre 2020, junio y diciembre 2021 y junio 2023; considerando que la información secundaria que presentó es representativa para la caracterización de la calidad de suelos, ya que cumple con los criterios</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. Asimismo, no precisó la profundidad del muestreo de acuerdo al tipo de parámetro y el uso del suelo (Agrícola, Residencial/ Parques, Comercial/Industrial/ Extractivo de acuerdo al ECA para Suelo¹⁷⁶).</p> <p>a.4. En el apartado C. "Resultados" (folio 0113-0115), comparó los resultados de los monitoreos que realizó en los puntos MOS-04 y PSUE-01, con el tipo de suelo de uso agrícola de acuerdo al ECA para Suelo; sin embargo, omitió justificar su selección.</p> <p>b. Respecto a la información secundaria que utilizó para la caracterización de la calidad de suelo:</p> <p>b.1. Precisó que utilizó los resultados de los monitoreos de seguimiento realizados como parte del programa de monitoreo en la estación MOS-04, aprobada mediante el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III (aprobado mediante la Resolución Directoral N° 290-2012/MEM/AEE); sin embargo, omitió justificar las características de similitud (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo y el área de estudio del ITS, así como presentar los mapas de las características de similitud. Por otro lado, no presentó la sección respectiva de dicho estudio, la cual permitirá verificar las condiciones en las que fue aprobado dicho monitoreo.</p> <p>b.2. En el Cuadro IV.1-27 "Ubicación de la estación de monitoreo de calidad del suelo" (folio 0113), señaló el código y las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo de suelos; sin embargo, respecto a la estación MOS-04, se ha detectado que las coordenadas no coinciden con las señaladas en el Mapa ITS-LBF-08 "Mapa de Calidad Ambiental" (Anexo 4.1 "Mapas Temáticos", pág. 16) y las cadenas de custodia (Anexo N° 5.1, 349-356); por lo que, la información presentada es incongruente.</p> <p>b.3. De la revisión del Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración", del cual extrae los resultados que presentó en el Cuadro IV.1-28 "Resultados del monitoreo de calidad de suelo – MOS-04" (folio 0113-0114), se ha detectado que, algunos de los parámetros analizados no han sido acreditados por el INACAL, por lo que los resultados no son representativos:</p>	<p>b. Respecto a la información secundaria que utilizó para la caracterización de la calidad de suelo:</p> <p>b.1. Justificar las características de similitud (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo, y el área de estudio o Área de Influencia del ITS; asimismo, presentar los respectivos mapas de las características de similitud debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por el responsable que lo elaboró, dichos mapas deberán representar los componentes a instalar, el Área de Estudio o Área de Influencia del ITS, y las características de similitud (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros). Además, presentar la sección respectiva, con el objetivo de verificar la información presentada.</p> <p>b.2. Corregir en el Cuadro IV.1-27 "Ubicación de la estación de monitoreo de calidad del suelo", las coordenadas de ubicación de la estación MOS-04, misma que deberá ser congruente con el Mapa ITS-LBF-08 "Mapa de Calidad Ambiental" y las cadenas de custodia.</p> <p>b.3. Reemplazar los resultados de los parámetros HHC totales de petróleo (monitoreados el 19 de diciembre de 2018), Tetracloroetileno y Tricloroetileno (monitoreados el 21 de junio y 4 de diciembre de 2019), teniendo en consideración que, los resultados que muestra en el Cuadro IV.1-28 "Resultados del monitoreo de calidad de suelo – MOS-04" deben estar acreditados por el respectivo laboratorio para que sean representativos; podrá utilizar otra fuente de información secundaria que sea representativa, cumpliendo con criterios de aplicabilidad¹⁷⁷, validez¹⁷⁸ y temporalidad¹⁷⁹; caso contrario justificar su omisión. Asimismo, deberá presentar las cadenas de custodia del monitoreo realizado el 13 de junio de 2022.</p> <p>c. Respecto a la información primaria que utilizó para la caracterización de la calidad de suelo:</p> <p>c.1 Justificar y describir los criterios que utilizó para definir la ubicación de la estación PSUE-01, además de su cantidad, para lo que deberá tener en cuenta los siguientes criterios: ubicación de los componentes del Proyecto de ITS, entre otros que considere importante.</p>	<p>de aplicabilidad¹⁸⁰, validez¹⁸¹ y temporalidad¹⁸²; en ese sentido, no corresponde adjuntar documentación que se encuentre vinculada al monitoreo de julio y diciembre del año 2018. En base a lo previamente expuesto, presentó en el Cuadro N° IV.1-38 "Resultados del monitoreo de calidad de suelo – MOS-04" (folios 0242-0243), los resultados de los monitoreos de junio y diciembre de 2019, diciembre de 2020, junio y diciembre de 2021, y junio de 2023.</p> <p>a.3. Mediante Documentación Complementaria DC-13, describió por cada estación de monitoreo, la metodología que utilizó para la toma de muestras, para lo cual incluyó el apartado a. "Metodología de Muestreo" (folio 0237); asimismo, precisó que fue realizada considerando los aspectos señalados en la Guía de Muestreo de Suelo (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM). Además, señaló que la profundidad promedio del muestreo es de 30 cm aproximadamente, en concordancia con el tipo de parámetro y el uso del suelo Agrícola.</p> <p>a.4. Mediante Documentación Complementaria DC-13, justificó en el apartado b. "Selección de Parámetros" (folio 0238) la selección del tipo de uso de suelo Agrícola del ECA para suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM) para realizar la comparación de los valores de la caracterización de calidad de suelos (apartado C. "Resultados", folios 0242-0244).</p> <p>b. Respecto a la información secundaria que utilizó para la caracterización de la calidad de suelo:</p> <p>b.1. Mediante Documentación Complementaria DC-13, en el apartado b. "Análisis de Similitud de Estaciones con el Área de influencia" (folios 0240-0241) justificó las características de similitud (geoformas, unidades de suelo y uso actual de suelos) entre la estación de monitoreo "MOS-04" y el AIA del ITS; asimismo, presentó los mapas de las características de similitud de geoformas, unidades de suelo y uso actual de suelos (Mapa "ITS-LBF-15", "ITS-LBF-16" y "ITS-LBF-17" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la Documentación Complementaria DC-8, folios 0016-0018), dichos mapas se encuentran debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por el responsable que lo elaboró, además, representan los componentes a instalar, el AIA del ITS</p>	

¹⁷⁶ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

¹⁷⁷ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.

¹⁷⁸ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

¹⁷⁹ De considerar fuentes de información antiguas, deberá justificar la representatividad temporal, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).

¹⁸⁰ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria es coherente con la ubicación del área de influencia del ITS.

¹⁸¹ Validez: La información proviene de los monitoreos de seguimiento del Informe Técnico Sustentatorio N° 05 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0189- 2019-SENACEPE/DEAR.

¹⁸² La información que presentó no supera los 5 años de antigüedad.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> - Según consta en los Informes de Ensayo (I.E.) los parámetros con el siguiente símbolo "(*)", corresponden a aquellos cuyos métodos no han sido acreditados por el INACAL – DA, por lo que, los siguientes parámetros monitoreados el 19 de diciembre de 2018, no tienen acreditación: HHC totales de petróleo (pág. 316 del Anexo N° 5.1). - Según consta en los I.E. los parámetros con los siguientes símbolos "(*)" y "(#)", corresponden a aquellos cuyos métodos no han sido acreditados por el INACAL – DA y cuyo ensayo fue subcontratado por un tercero no acreditado; por lo que, los siguientes parámetros monitoreados el 21 de junio y 4 de diciembre de 2019, no son acreditados: Tetracloroetileno, Tricloroetileno (pág. 319, 323 del Anexo N° 5.1). - Omitió presentar las cadenas de custodia del monitoreo realizado el 13 de junio de 2022. <p>c. Respecto a la información primaria que utilizó para la caracterización de la calidad de suelo:</p> <p>c.1 Propuso la estación de monitoreo PSUE-01; sin embargo, omitió justificar y describir los criterios que utilizó para definir la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo.</p> <p>c.2 En el título del Cuadro IV.1-29 "Resultados del monitor de calidad de suelo – PSUE-01", hizo referencia al punto PSUE-01; sin embargo, en las celdas del Cuadro IV.1-29, mostró los resultados de la estación de monitoreo MOS-04.</p> <p>c.3 Omitió presentar los informes de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio, entre otros, mismos que permitirán verificar la validez del monitoreo.</p> <p>d. En el apartado D. "Conclusiones" (folio 0115), precisó que todos los parámetros registrados en los dos (02) puntos de muestreo no sobrepasan el ECA para Suelo; sin embargo, de la revisión del Cuadro IV.1-28 "Resultados del monitor de calidad de suelo – MOS-04" (apartado C. "Resultados", folio 0113-0114), se ha detectado que los valores del parámetro Plomo en los días 6 de diciembre de 2020, 26 de junio y 17 de diciembre del 2021, superan el valor establecido en el ECA para Suelo; asimismo, es necesario precisar que de la revisión de los I.E. (pág. 328, 331 y 335 del Anexo N° 5.1), se ha podido apreciar que los valores para las mencionadas fechas, no coinciden con las Cuadro IV.1-28, por lo que, la información presentada por el Titular resulta incongruente.</p>	<p>c.2 Presentar en el Cuadro IV.1-29 "Resultados del monitor de calidad de suelo – PSUE-01", los valores obtenidos como parte del monitoreo que realizó en el punto PSUE-01.</p> <p>c.3 Presentar los informes de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio, entre otros que considere pertinente.</p> <p>d. Respecto a la estación MOS-04, corregir los datos presentados en el apartado C. "Resultados", los mismos que deberán ser congruentes con los valores mostrados en los respectivos Informes de Ensayo; de detectar excedencias con los valores establecidos en el ECA para Suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM) deberá justificarlo, en base a ello actualizar el apartado D. "Conclusiones".</p>	<p>y las características de similitud (geoformas, unidades de suelo y uso actual de suelos). Asimismo, precisó que, la estación "MOS-04" fue aprobada mediante la Resolución Directoral N° 0189-2019-SENACEPE/DEAR, que da conformidad al "Informe Técnico Sustentatorio N° 5 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" (en adelante, ITS N° 5), por lo que no corresponde presentar la sección respectiva del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III (aprobado mediante la Resolución Directoral N° 290-2012/MEM/AEE).</p> <p>b.2. Mediante Documentación Complementaria DC-13, corrigió en el Cuadro IV.1-37 "Ubicación de la estación de monitoreo de calidad del suelo" (folio 0242), las coordenadas de ubicación de la estación "MOS-04", dicha información es congruente con el Mapa ITS-LBF-08 "Mapa de Calidad Ambiental" (Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la Documentación Complementaria DC-8, folio 0009) y las cadenas de custodia (Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio" de la Documentación Complementaria DC-8, folios 0123-0128).</p> <p>b.3. Mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó que para la caracterización de la calidad de suelos utilizó información representativa de los monitoreos de seguimiento del ITS N° 5 que fue realizado en junio y diciembre de 2019, diciembre de 2020, junio y diciembre de 2021, y junio de 2023 (apartado A. "Metodología", folio 0237), para lo cual consideró solo los parámetros acreditados por el respectivo laboratorio según los informes de ensayo que adjuntó (Cuadro N° IV.1-38 "Resultados del monitoreo de calidad de suelo – MOS-04", folios 0242-0243); en ese sentido, no se considera los resultados de los parámetros HHC totales de petróleo (monitoreados el 19 de diciembre de 2018), Tetracloroetileno y Tricloroetileno (monitoreados el 21 de junio y 4 de diciembre de 2019). Asimismo, no corresponde la presentación de las cadenas de custodia del monitoreo realizado el 13 de junio de 2022.</p> <p>c. Respecto a la información primaria que utilizó para la caracterización de la calidad de suelo:</p> <p>c.1 Mediante Documentación Complementaria DC-13, justificó y describió los criterios que utilizó para definir la ubicación y cantidad de estaciones, la cual corresponde a la estación PSUE-01 (apartado a. "Selección de Ubicación de Estaciones", folio 0240), para lo que consideró los siguientes criterios: ubicación de los componentes del Proyecto de ITS y fuentes existentes que pueden alterar la calidad de suelo, y los tipos de Suelo (unidad de suelo).</p>	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<p>c.2 Mediante Documentación Complementaria DC-13, presentó en el Cuadro IV.1-39 "Resultados del monitor de calidad de suelo – PSUE-01" (folios 0243-0244), los valores obtenidos como parte del monitoreo que realizó en el punto "PSUE-01".</p> <p>c.3 Mediante Documentación Complementaria DC-8, presentó los informes de ensayo, cadenas de custodia y certificado de acreditación del laboratorio, del monitoreo que realizó en la estación "PSUE-01" (Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio"; folios 0109-0121, 0129-0130, 0133-0134).</p> <p>d. Respecto a la estación MOS-04, corrigió los datos presentados en el apartado C. "Resultados" (folios 0242-0244) a través de la Documentación Complementaria DC-13, los cuales son congruentes con los valores mostrados en los respectivos Informes de Ensayo (Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio" de la Documentación Complementaria DC-8, folios 0109-0121); en base a lo cual, concluyó en el apartado D. "Conclusiones" (folio 0244) que, cada uno de los parámetros que analizó se encuentran por debajo de los valores establecidos en el ECA para Suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
23.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.9.4 "Radiaciones No Ionizantes" (folio 0115-0118)</p>	<p>Radiaciones No Ionizantes</p> <p>Se advierte que el Titular en el ítem IV.1.9.4 "Radiaciones No Ionizantes":</p> <p>a. Se ha detectado las siguientes incongruencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precisó en el apartado A. "Metodología" (folio 0115) que, tomó los resultados reportados en los Informes de Monitoreo de Calidad Ambiental correspondientes a los meses de marzo, junio y diciembre de 2019, diciembre de 2020, marzo, junio, septiembre y diciembre de 2021, marzo, junio y septiembre de 2022, y marzo, junio y septiembre de 2023, realizados en cumplimiento del programa de monitoreo aprobado mediante Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III (Resolución Directoral N° 290-2012/MEM/AEE); sin embargo, en el Cuadro IV.1-32 "Resultado de radiación no ionizante – 2019-2023" (folio 0117-0118), adicionalmente incluyó datos de los monitoreos de septiembre de 2019. - Indicó que utilizó información proveniente de las estaciones de monitoreo denominadas MONOELEC-07 y PRNI-01, de las cuales presentó sus resultados; sin 	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir en el apartado A. "Metodología", los periodos de los monitoreos que presentó como parte de la caracterización de la línea base, dicha información deberá ser congruente con lo presentado en el Cuadro IV.1-32 "Resultado de radiación no ionizante – 2019-2023". Incluir en el ítem IV.1.9.4 "Radiaciones No Ionizantes", los datos obtenidos del monitoreo realizado en la estación MONOELEC-06, para lo cual deberá: (i) indicar la ubicación de sus coordenadas, (ii) precisar el instrumento de gestión ambiental que lo aprueba, (iii) presentar un cuadro con los resultados de dicho monitoreo, de presentar resultados de los monitoreos de seguimiento del programa de monitoreo que aprueba dicha estación, deberá presentar el certificado de acreditación de laboratorio, certificado de calibración de equipos, entre otros, (iii) justificar características de similaridad (altitud, clima, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo y el área de estudio del ITS, mismas que deberá acompañar con su respectivo mapa de las características de similaridad, (iv) en el apartado D. "Conclusiones", presentar el análisis de resultados de la estación MONOELEC-06, de encontrar excedencias con el ECA para Radiaciones No Ionizantes¹⁸⁴, deberá justificarlas técnicamente.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, corrigió en el apartado A. "Metodología" (folio 0244), los periodos de monitoreos en la estación "MONOELEC-07" (junio y diciembre 2019, diciembre 2020, marzo, junio, septiembre y diciembre 2021 y marzo 2022), realizados como parte de los compromisos asumidos en el Estudio del 2012, los cuales fueron utilizados para realizar la caracterización de la línea base del ITS; dicha información es congruente con el Cuadro IV.1-44 "Resultado de radiación no ionizante – 2019-2023" (folio 0249). Por otro lado, mediante "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0088) precisó que, la estación "MONOELEC-06", no formará parte de la evaluación para la caracterización de los niveles de Radicaciones No Ionizantes (en adelante, RNI) en el AIA del ITS, considerando que utilizó data de la estación "MONOELEC-07" (información secundaria), misma que es representativa para la caracterización de los niveles de Radicaciones No Ionizantes, ya que cumple con los criterios de aplicabilidad¹⁸⁸, validez¹⁸⁹ y temporalidad¹⁹⁰,</p>	Absuelta

¹⁸⁴ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM.

¹⁸⁸ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria es coherente con la ubicación del área de influencia del ITS.

¹⁸⁹ Validez: La información proviene de los monitoreos de seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental para el Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III aprobado el 31 de octubre del 2012, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 290 - 2012/MEM/AEE.

¹⁹⁰ La información que presentó no supera los 5 años de antigüedad.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>embargo, en el Mapa ITS-LBF-08 "Mapa de calidad ambiental" (Anexo 4.1 "Mapas Temáticos", pág. 16), adicionalmente incluyó a la estación MONOELEC-06, de la cual omitió presentar su caracterización pese a que también incluyó I.E. (págs. 362, 364, 366, 368, 370, 372, 374, 376, 388-397 del Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración") y cadenas de custodia (págs. 399-401, 417 del Anexo N° 5.1).</p> <p>b. Respecto a la información secundaria que utilizó para la caracterización:</p> <p>b.1. Precisó que utilizó los resultados de los monitoreos de seguimiento realizados como parte del programa de monitoreo en la estación MONOELEC-07, aprobada mediante el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III (aprobado mediante la Resolución Directoral N° 290-2012/MEM/AEE); sin embargo, omitió justificar las características de similitud (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros) así como presentar los mapas de las características de similitud entre la estación de monitoreo y el área de estudio del ITS; además, no presentó la sección respectiva de dicho estudio (Programa de Monitoreo Ambiental), la cual permitirá verificar las condiciones en las que fue aprobado dicho monitoreo.</p> <p>b.2. De la revisión del Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración", del cual extrae los resultados que presentó en el Cuadro IV.1-32 "Resultado de radiación no ionizante – 2019-2023" (folio 0117-0118), se ha detectado que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No coinciden los resultados del I.E. (pág. 373 del Anexo N° 5.1) y el Cuadro IV.1-32, del monitoreo del 11 de septiembre de 2019 en el punto MONOELEC-07. - Omitió presentar en el Cuadro IV.1-32, los resultados del monitoreo del 10 de junio de 2022 en el punto MONOELEC-07, respecto al parámetro Intensidad del Campo Magnético (A/m), pese a que cuenta con valores en el respectivo I.E. (pág. 383 del Anexo N° 5.1). - Omitió presentar las cadenas de custodia del monitoreo realizado el 17 de marzo de 2019. <p>b.3. Indicó que los monitoreos ambientales se desarrollaron de acuerdo con lo establecido en la Norma técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No ionizantes, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 613-2004-</p>	<p>b. Respecto a la información secundaria que utilizó para la caracterización:</p> <p>b.1. Justificar las características de similitud (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo y el área de estudio del ITS; asimismo, presentar los respectivos mapas de las características de similitud debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por el responsable que lo elaboró, dichos mapas deberán representar los componentes a instalar, el Área de Estudio o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la Observación N° 11) y las características de similitud (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros). Además, presentar la sección respectiva, con el objetivo de verificar la información presentada.</p> <p>b.2. Corregir los resultados presentados en el Cuadro IV.1-32 "Resultado de radiación no ionizante – 2019-2023", los mismos que deberán ser congruentes con los I.E. y cadenas de custodia presentadas en el Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración". Asimismo, deberá presentar las cadenas de custodia del monitoreo realizado el 17 de marzo de 2019.</p> <p>b.3. Describir la metodología utilizada y precisar los aspectos que ha considerado del protocolo de RNI aprobado mediante Resolución Ministerial N° 613-2004-MTC-03.</p> <p>b.4. Presentar en el ítem IV.1.9.4 "Radiaciones No Ionizantes", los datos de los certificados de calibración de los equipos de monitoreo que utilizó durante el 2019-2023, para lo cual, se recomienda presentar un cuadro resumen o similar; dicha información deberá ser congruente con los certificados de calibración que presentó en el Anexo N° 5.1.</p> <p>c. Respecto a la información primaria que utilizó para la caracterización:</p> <p>c.1 Justificar y describir los criterios que utilizó para definir la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo, para lo que deberá tener en cuenta los siguientes criterios: ubicación de los componentes del Proyecto de ITS, entre otros que considere importante.</p> <p>c.2 Precisar y justificar sí para el monitoreo utilizó al Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM; caso contrario</p>	<p>y que fue complementada con información primaria de la estación "PRNI-01" (ítem IV.1.9.4 "Radiaciones No Ionizantes", folio 0244); en ese sentido, no corresponde presentar información vinculada a la "MONOELEC-06", debido a que ya cuenta con información representativa.</p> <p>b. Respecto a la información secundaria que utilizó para la caracterización:</p> <p>b.1. Mediante Documentación Complementaria DC-13, en el apartado b. "Análisis de Similitud de Estaciones con el Área de influencia" (folios 0246-0247) justificó las características de similitud (geoformas, unidades de suelo y uso actual de suelos) entre la estación de monitoreo "MONOELEC07" y el AIA del ITS; asimismo, presentó los mapas de las características de similitud de geoformas, unidades de suelo y uso actual de suelos (Mapa "ITS-LBF-15", "ITS-LBF-16" y "ITS-LBF-17" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la Documentación Complementaria DC-8, folios 0016-0018), dichos mapas se encuentran debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por el responsable que lo elaboró; además, representó los componentes a instalar, el AIA del ITS y las características de similitud (geoformas, unidades de suelo y uso actual de suelos). Asimismo, no corresponde, presentar la sección respectiva, del Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III aprobado con Resolución Directoral N° 290-2012-MEM/AEE, que aprobó la estación "MONOELEC-07", considerando que dicha información se encuentra en la página web del Ministerio de Energía y Minas¹⁹¹.</p> <p>b.2. Mediante Documentación Complementaria DC-13, corrigió los resultados que presentó en el Cuadro IV.1-44 "Resultado de radiación no ionizante – 2019-2023" (folio 0249), los mismos que son congruentes con los Informes de Ensayo y cadenas de custodia que presentó en el Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración" (folios 0036-0081). Asimismo, en el apartado A. "Metodología" (folio 0244), precisó que los periodos de monitoreos en la estación "MONOELEC-07" para la caracterización de los niveles de Radiaciones No Ionizantes corresponden a los monitoreos de junio y diciembre 2019, diciembre 2020, marzo, junio, septiembre y diciembre 2021 y marzo 2022, dicha información secundaria cumple con los criterios de aplicabilidad¹⁹², validez¹⁹³ y temporalidad¹⁹⁴, resultando representativa; en ese sentido, no corresponde presentar para la caracterización de los</p>	

¹⁹¹ Según consta en el siguiente link: <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/363456-290-2012-mem-aae>

¹⁹² Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria es coherente con la ubicación del área de influencia del ITS.

¹⁹³ Validez: La información proviene de los monitoreos de seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental para el Estudio de Factibilidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III aprobado el 31 de octubre del 2012, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 290 - 2012/MEM/AEE.

¹⁹⁴ La información que presentó no supera los 5 años de antigüedad.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>MTC-03; sin embargo, no precisó los aspectos que ha considerado de dicho protocolo ni describió la metodología utilizada.</p> <p>b.4. Presentó los certificados de calibración de los equipos de monitoreo (págs. 419-434 del Anexo N° 5.1); sin embargo, no ha sido posible vincularlos a los monitoreos que presentó (años 2019-2023), toda vez que, en las cadenas de custodia no figuran los equipos utilizados, ni presentó los datos de los certificados de calibración en el ítem IV.1.9.4 "Radiaciones No Ionizantes".</p> <p>c. Respecto a la información primaria que utilizó para la caracterización:</p> <p>c.1 Propuso la estación de monitoreo PRNI-01; sin embargo, omitió justificar y describir los criterios que utilizó para definir la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo.</p> <p>c.2 Indicó que los monitoreos ambientales se desarrollaron de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No ionizantes, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 613-2004-MTC-03; sin embargo, considerando que, al momento de la ejecución del monitoreo (18 de diciembre del 2023) se encontraba vigente el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM, debió realizar su monitoreo en base a este último protocolo, en concordancia con su Primera Disposición Complementaria Transitoria¹⁸³.</p> <p>c.3 Omitió el certificado de acreditación del laboratorio, certificado de calibración de equipos de monitoreo, entre otros, mismos que permitirán verificar la validez del monitoreo.</p> <p>d. En el apartado D. "Conclusiones" (folio 0118), precisó que todos los parámetros se encuentran por debajo de los valores establecidos en los ECA para Radiaciones No Ionizantes aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM; sin embargo:</p> <p>- Considerando que existen observaciones vinculadas a la información primaria y secundaria (Observación N° 23.b y 23.c), dicha precisión podría ser modificada.</p>	<p>podrá utilizar otra fuente de información secundaria que sea representativa, cumpliendo con criterios de aplicabilidad¹⁸⁵, validez¹⁸⁶ y temporalidad¹⁸⁷.</p> <p>c.3 Presentar el certificado de acreditación del laboratorio, certificado de calibración de equipos de monitoreo, entre otros que considere pertinente.</p> <p>d. Corregir los valores establecidos en el ECA para Radiaciones No Ionizantes (Decreto Supremo N° 010-2005-PCM), en base a ello actualizar el Cuadro IV.1-32 "Resultado de radiación no ionizante – 2019-2023" y el apartado D. "Conclusiones", además deberá tener en consideración la atención de la Observación N° 23.b y 23.c; de detectar excedencias con los valores establecidos en el ECA para Radiaciones No Ionizantes deberá justificarlo.</p>	<p>niveles de RNI de la línea base, las cadenas de custodia del monitoreo del 17 de marzo de 2019.</p> <p>b.3. Mediante Documentación Complementaria DC-13, describió la metodología utilizada, además precisó los aspectos que ha considerado del protocolo de RNI aprobado mediante Resolución Ministerial N° 613-2004-MTC-03 (apartado A. "Metodología", folios 0244-0245).</p> <p>b.4. Mediante Documentación Complementaria DC-13, presentó en el Cuadro IV.1-43 "Datos de los certificados de calibración de equipos – RNI" (ítem IV.1.9.4 "Radiaciones No Ionizantes", folio 0248) los datos de los certificados de calibración de los equipos de monitoreo que utilizó durante el 2019-2023; dicha información es congruente con los certificados de calibración que presentó en el Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio"; folios 0060-0077).</p> <p>c. Respecto a la información primaria que utilizó para la caracterización:</p> <p>c.1 Mediante Documentación Complementaria DC-13, justificó y describió los criterios que utilizó para definir la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo (apartado a. "Selección de Ubicación de Estaciones", folios 0245-0246), para lo que consideró los siguientes criterios: ubicación de los receptores sensibles, accesibilidad a la estación de monitoreo y la distancia a los componentes del Proyecto de ITS.</p> <p>c.2 Mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó y justificó que para el monitoreo de la estación "PRNI-01", utilizó al Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM (apartado A. "Metodología", folios 0244-0245).</p> <p>c.3 Mediante Documentación Complementaria DC-8, en el Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio"; (folios 0047-0048, 0058, 0070-0077, 0080-0081) presentó los informes de ensayo, cadenas de custodia, el certificado de acreditación del</p>	

¹⁸³ Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM, que aprueba el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna

Disposiciones Complementarias Transitorias

Primera.- instrumentos de gestión ambiental aprobados o en Trámite ante la autoridad competente

"Los Titulares de Proyectos de inversión que cuenten con Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) e instrumentos complementarios aprobados por la autoridad competente o hayan iniciado un procedimiento administrativo para su aprobación, deben adecuar sus programas de monitoreo al "Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna", durante la próxima actualización o modificación de los IGA o IGA complementarios, lo que resulte primero, en tanto ello comprenda el componente aire (...)."

¹⁸⁵ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.

¹⁸⁶ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

¹⁸⁷ De considerar fuentes de información antiguas, deberá justificar la representatividad temporal, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> En el Cuadro IV.1-32 "Resultado de radiación no ionizante – 2019-2023" (folio 0117-0118), indicó que los parámetros Densidad de Flujo Magnético (μT), Intensidad del Campo Magnético (A/m) e Intensidad del Campo Eléctrico (V/m), con los valores 6,25 μT, 5 A/m y 312,5 V/m en concordancia con el ECA para Radiaciones No Ionizantes; sin embargo, el estándar de 312,5 V/m para la Intensidad del Campo Eléctrico no figura en el ECA para Radiaciones No Ionizantes. 		<p>laboratorio, certificado de calibración de equipos de monitoreo, de la estación "PRNI-01".</p> <p>d. Mediante Documentación Complementaria DC-13, corrigió los valores establecidos en el ECA para Radiaciones No Ionizantes de acuerdo al Decreto Supremo N° 010-2005-PCM), en base a ello actualizó el Cuadro IV.1-44 "Resultado de radiación no ionizante – 2019-2023" (folio 0249) y el apartado E. "Conclusiones" (folio 0249) donde concluyó que, no se detectó excedencias a los valores establecidos en el ECA para Radiaciones No Ionizantes. Por otro lado, es necesario precisar que tuvo en consideración la atención de la Observación N° 23.b y 23.c.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
24.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.9.5 "Vibraciones" (folio 0118-0120)</p>	<p>Vibraciones Se advierte que el Titular en el ítem IV.1.9.5 "Vibraciones":</p> <p>a. Preciso que utilizó los resultados de los monitoreos de seguimiento realizados como parte del programa de monitoreo en la estación Monvi-01 y Monvi-02, aprobado mediante ITS N° 5 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" (aprobado mediante la Resolución Directoral N° 0189-2019-SENACE-PE/DEAR); sin embargo, omitió justificar las características de similaridad (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo y el área de estudio del ITS, así como presentar los mapas de las características de similaridad.</p> <p>b. De la revisión del Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración", del cual extrae los resultados que presentó en el Cuadro IV.1-35 "Resultado de vibraciones– 2020-2023" (folio 0119-0120), se ha detectado que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los valores que presentó en el Cuadro IV.1-35 se encuentran en las unidades "mm/s"; sin embargo, los valores del I.E. (págs. 440-461 del Anexo N° 5.1) se están en "m/s²"; por otro lado, omitió colocar las unidades en el valor con el cual comparó los resultados de los monitoreos con el de la NTP – ISO 2631-1, en ese sentido no fue posible verificarlos. Omitió presentar las cadenas de custodia del monitoreo realizado en junio de 2022. <p>c. De la revisión del Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración", del cual extrae los resultados que presentó el Cuadro IV.1-35 "Resultado de vibraciones– 2020-2023" (folio 0119-0120), se detectó que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentó los certificados de calibración de los equipos de monitoreo (págs. 474-492 del Anexo N° 5.1); sin embargo, no ha sido posible vincularlos a los monitoreos que presentó (años 2020-2023), toda vez que, en las cadenas de custodia que presentó no figuran los equipos utilizados, 	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Justificar las características de similaridad (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo y el área de estudio o Área de Influencia del ITS; asimismo, presentar los respectivos mapas de las características de similaridad debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por el responsable que lo elaboró, dichos mapas deberán representar los componentes a instalar, el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS según corresponda, y las características de similaridad (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros).</p> <p>b. Corregir las unidades de medidas en las que se encuentran los resultados y valor de comparación que presentó en el Cuadro IV.1-35 "Resultado de vibraciones– 2020-2023", los mismos que deberán ser congruentes con los Informes de Ensayo que presenta (Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración"); además deberán coincidir con las unidades de los parámetros de la NTP – ISO 2631-1. Por otro lado, presentar las cadenas de custodia del monitoreo realizado en junio de 2022.</p> <p>c. Presentar en el ítem IV.1.9.5 "Vibraciones", los datos de los certificados de calibración de los equipos de monitoreo que utilizó durante cada una de las fechas de monitoreo indicadas (enero de 2020; marzo, junio, septiembre y diciembre de 2021; marzo, junio y septiembre de 2022; y marzo, junio y septiembre de 2023), se recomienda presentar un cuadro resumen o similar; dicha información deberá ser congruente con los certificados de calibración que presentó en el Anexo N° 5.1.</p> <p>d. Corregir la normativa con la cual comparará los resultados de la caracterización de los niveles de vibraciones, teniendo en consideración que, la evaluación de deberá estar enfocada a la afectación de infraestructura y bienestar de las personas, considerando que se detectó infraestructuras en el área de influencia del ITS y cerca de la misma¹⁹⁵, en base a ello deberá actualizar el Cuadro IV.1-35 "Resultado de vibraciones– 2020-</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0095) precisó que, no corresponde realizar la caracterización de los niveles de vibraciones como parte de la línea base, considerando que (i) la afectación de las vibraciones de equipos está dada por el "umbral de percepción" de las viviendas, dicha percepción alcanza los 12 m desde la fuente, distancia a la cual la velocidad máxima de partículas, por el uso de martillos neumáticos (equipo de mayor intensidad de generación de vibraciones), es de 5 mm/s, lo cual genera la percepción hacia las viviendas; sin embargo, no se ha identificado viviendas cercanas a menos de esta distancia (ítem III.8.4 "Estimación de Niveles de Vibración", folios 0163-0165), (ii) las excavaciones se realizarán de modo manual utilizando pico, lampa y barretas en buenas condiciones y de tamaño adecuado para cada tipo de concavidad y de ser necesario equipos menores de operación manual (apartado A. "Excavación y preparación del terreno", folios 0125) y (iii) que no requiere el uso de explosivos, ni realizará actividades de voladura como parte de las actividades del Proyecto de ITS (apartado A. "Excavación y preparación del terreno", folios 0125), en base a lo expuesto, se estima que no se generarán vibraciones representativas como parte de las actividades del Proyecto de ITS que pudieran afectar algún receptor sensible. Por lo tanto, no corresponde realizar la caracterización de los niveles de vibraciones ni corresponde justificar las características de similaridad (geomorfología, unidades de suelo, paisaje, entre otros) entre la estación de monitoreo y el AIA del ITS, ni presentar los mapas de similaridad vinculados.</p> <p>b. Considerando que sustentó él retiró de la información de la caracterización de los niveles de vibraciones del Proyecto de ITS como parte de su línea base, de acuerdo a lo descrito en la observación N° 24.a, no corresponde corregir las unidades de medidas en las que se encuentran los resultados y valor de comparación que presentó en el Cuadro IV.1-35</p>	Absuelta

¹⁹⁵ Según se detectó en las coordenadas Datum WGS84 (344822 E, 8503761 N), (344934 E, 8503931 N), entre otras determinadas a partir del kmz enviado por el Titular.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>ni tampoco presentó los datos de los certificados de calibración en el ítem IV.1.9.5 "Vibraciones".</p> <p>- En el apartado D. "Conclusiones" (folio 0120), precisó que los valores de la caracterización de las vibraciones se encuentran por debajo de los valores establecidos en la Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras – Subsector Minería; sin embargo, no queda claro la referencia a dicha guía, toda vez que compara los valores de la caracterización con la NTP – ISO 2631-1 (Cuadro IV.1-35 "Resultado de vibraciones–2020-2023", folio 0119-0120).</p>	<p>2023" (folio 0119-0120) y el apartado D. "Conclusiones", de haber excedencia deberá justificarla.</p>	<p>"Resultado de vibraciones–2020-2023", ni presentar las cadenas de custodia del monitoreo realizado en junio de 2022.</p> <p>c. Considerando que, sustentó el retiro de la información de la caracterización de los niveles de vibraciones del Proyecto de ITS como parte de su línea base, de acuerdo a lo descrito en la observación N° 24.a, no corresponde presentar en el ítem IV.1.9.5 "Vibraciones", los datos de los certificados de calibración de los equipos de monitoreo que utilizó.</p> <p>d. Considerando que, sustentó el retiro de la información de la caracterización de los niveles de vibraciones del Proyecto de ITS como parte de su línea base, de acuerdo a lo descrito en la observación N° 24.a, no corresponde corregir la normativa con la cual comparará los resultados de la caracterización de los niveles de vibraciones.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
25.	<p>Capítulo IV "Línea Base Ambiental"</p> <p>Ítem IV.1.9.6 "Calidad de Agua Superficial" (folio 0120-0131)</p>	<p>Calidad de Agua Superficial</p> <p>En el ítem IV.1.9.6 "Calidad de Agua Superficial" el Titular:</p> <p>a. Preciso que utilizó los resultados de los monitoreos de seguimiento realizados como parte del programa de monitoreo en la estación MONCAG-14 y MONCAG-08, aprobada mediante ITS N° 5 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" (aprobado mediante la Resolución Directoral N° 0189-2019-SENACE-PE/DEAR); sin embargo, omitió justificar las características de similaridad (cuenca hidrográfica, unidades de hidrogeología, entre otros) entre la estación de monitoreo y el área de estudio del ITS, así como presentar los mapas de las características de similaridad.</p> <p>b. No queda claro porque hace referencia a los ríos Monzón y Huallaga, considerando que los cuerpos a intervenir corresponden a los Ríos Huari Huari, San Gabán, Río Huari Huari, entre otros que pudiera identificar. Por otro lado, precisó que, los cursos de agua superficial fueron evaluados considerando la Clasificación de Cuerpos de Agua Superficiales y Marino de la Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA, en la cual describe que los ríos Monzón y Huallaga se encuentran en la categoría 4; sin embargo, es necesario precisar que de acuerdo al Artículo N° 2 de la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, deberá adecuar la clasificación de los cuerpos de agua superficial haciendo uso de dicha resolución; en ese sentido, la clasificación de los cuerpos de agua superficial no estarían actualizados.</p> <p>c. Omitió justificar la selección de los parámetros analizados.</p> <p>d. De la revisión del Anexo N° 5.1 "Informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración", del cual extrae los resultados que presentó en el apartado C. "Resultados" (folio 0124-0130), se identificó que:</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Justificar las características de similaridad (cuenca hidrográfica, unidades de hidrogeología, entre otros) entre la estación de monitoreo y el área de estudio del ITS; asimismo, presentar los respectivos mapas de las características de similaridad debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por el responsable que lo elaboró, dichos mapas deberán representar los componentes a instalar, el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS, y las características de similaridad (cuenca hidrográfica, unidades de hidrogeología, entre otros).</p> <p>b. Corregir la identificación de los cuerpos a intervenir en el Proyecto de ITS, en base a ello y a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, deberá actualizar o corregir la clasificación de los cuerpos de agua superficial.</p> <p>c. Justificar la selección de los parámetros analizados considerando las características del Proyecto de ITS, el ECA para Agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM), el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA), entre otros que considere pertinente.</p> <p>d. Reemplazar los resultados de los parámetros: pH "in situ", Temperatura del agua "in situ", Hidrocarburos Totales de Petróleo TPH (C10-C40), teniendo en consideración que los resultados que muestra en el apartado C. "Resultados" deben estar acreditados por el respectivo laboratorio para que sean representativos; podrá utilizar otra fuente de información secundaria que sea representativa, cumpliendo con criterios de aplicabilidad¹⁹⁶, validez¹⁹⁷ y temporalidad¹⁹⁸; caso contrario, justificar su omisión. Además, presentar en el ítem IV.1.9.6 "Calidad de Agua Superficial", los datos de los certificados de</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, en el apartado a. "Análisis de Similaridad de Estaciones con el Área de influencia" (folios 0251-0252) justificó las características de similaridad (sub cuenca hidrográfica, unidades de hidrogeología y altitud) entre las estaciones de monitoreo: "MONCAG-08" y "MONCAG-14" y el AIA del ITS; asimismo, presentó los mapas de las características de similaridad de la sub cuenca hidrográfica y unidades de hidrogeología (Mapa "ITS-LBF-18" y "ITS-LBF-19" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)" de la Documentación Complementaria DC-8, folios 0019-0020) debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por el responsable que lo elaboró; además, representó los componentes a instalar, el AIA del ITS y las características de similaridad (sub cuenca hidrográfica y unidades de hidrogeología).</p> <p>b. Mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó que los cuerpos de agua presentes en el AIA del Proyecto corresponden al Río San Gabán, el cual se encuentra en la Categoría 4 (E2: Ríos (Costa y Sierra)) de acuerdo a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA y el Río Huari Huari, que al ser su tributario pertenece a la misma categoría (ítem IV.1.9.5 "Calidad de Agua Superficial", folio 0250). Por otro lado, indicó que el presente Proyecto de ITS no intervendrá cuerpos de agua [(ítem II.1.2.1 "Área de Influencia Directa (AID) del ITS propuesto", folios 00047-00048) y (ítem II.1.2.2 "Área de Influencia Indirecta (AII) del ITS propuesto", folio 00052)].</p> <p>c. Mediante Documentación Complementaria DC-13, justificó la selección de los parámetros analizados (apartado a.</p>	Absuelta

¹⁹⁶ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.

¹⁹⁷ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

¹⁹⁸ De considerar fuentes de información antiguas, deberá justificar la representatividad temporal, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> - Según consta en los Informes de Ensayo los parámetros con el siguiente símbolo "(*)", corresponden a aquellos cuyos métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL – DA, por lo que, los siguientes parámetros monitoreados, no tendrían acreditación: pH "in situ", Temperatura del agua "in situ", Hidrocarburos Totales de Petróleo TPH (C10-C40) (pág. 497, 500, 522, 543, 563, 576, 601 del Anexo N° 5.1). - Presentó los certificados de calibración de los equipos de monitoreo (págs. 653-740 del Anexo N° 5.1); sin embargo, no ha sido posible vincularlos a los monitoreos que presentó, toda vez que, en las cadenas de custodia que presentó no figuran los equipos utilizados, ni tampoco presentó los datos de los certificados de calibración en el ítem IV.1.9.6 "Calidad de Agua Superficial". - En el apartado D. "Conclusiones" (folio 0131), precisó que los valores analizados se encuentran dentro de los estándares establecidos en el ECA para Agua a excepción del parámetro plomo que supera el estándar establecido en la estación MONCAG-14: (i) en el monitoreo de enero de 2022 presentó un valor de 0,00354 mg/L, (ii) en el monitoreo de febrero de 2020 presentó un valor de 0,00402 mg/L, (iii) en el monitoreo de enero, marzo, mayo y diciembre de 2021 presentó un valor de 0,03103 mg/L, 0,00335 mg/L, 0,00394 mg/L, y 0,00368 mg/L; sin embargo, omitió justificar la excedencia de los mismos. 	<p>calibración de los equipos de monitoreo que utilizó durante cada una de las fechas de monitoreo indicadas, para lo cual, se recomienda presentar un cuadro resumen o similar; dicha información deberá ser congruente con los certificados de calibración que presentó en el Anexo N° 5.1.</p> <p>e. Respecto a los parámetros que superan el ECA para Agua, en el apartado D. "Conclusiones" deberá justificar la excedencia.</p>	<p>"Selección de parámetros", folios 0250-0251), para lo cual, consideró las características del Proyecto de ITS, el ECA para Agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM) y el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA).</p> <p>d. Mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó que, para la caracterización de la calidad de agua, utilizó los resultados del monitoreo de seguimiento de sus compromisos ambientales, realizados en las estaciones "MONCAG-08" los meses de junio y diciembre de 2021, y junio de 2023; y "MONCAG-14" los meses de diciembre 2020, junio y diciembre 2021, noviembre 2022 y junio 2023 (apartado D. "Resultados", folios 0256-0257). La información cumple con los criterios de aplicabilidad¹⁹⁹, validez²⁰⁰ y temporalidad²⁰¹ para los parámetros de pH "in situ" y Temperatura del agua "in situ", por lo que, no corresponde reemplazar los resultados de los parámetros mencionados. Cabe precisar que en base a lo expuesto, retiró los resultados del monitoreo de 2020 (febrero y noviembre), 2021 (enero-mayo, julio-noviembre), 2022 (enero-octubre), 2023 (marzo-mayo, julio-octubre) de la estación "MONCAG-14" y los resultados del monitoreo de junio de 2022 en la estación "MONCAG-08". Por otro lado, sustentó en el apartado a. "Selección de parámetros" (folios 0250-0251), la selección de parámetros para la caracterización de calidad de agua mismos que corresponden al aceites y grasas, conductividad, oxígeno disuelto, pH, temperatura, sólidos totales suspendidos y metales totales (arsénico, bario, cobre, cromo VI, mercurio, níquel, plomo, zinc, cadmio disuelto). En ese sentido, no corresponde presentar caracterización para el parámetro de Hidrocarburos Totales de Petróleo TPH (C10-C40), el cual fue retirado.</p> <p>En base a lo previamente expuesto, actualizó el apartado "D. Resultados" (folios 0256-0257), mostrando los valores de los parámetros previamente señalados, cuyos resultados se encuentran acreditados por el respectivo laboratorio. Además, presentó en el ítem IV.1.9.6 "Calidad de Agua Superficial", el Cuadro IV.1-48 "Datos de los certificados de calibración de equipos - Calidad de Agua Superficial" (folios 0254-0255), con los datos de los certificados de calibración de los equipos de monitoreo que utilizó durante cada una de las fechas de monitoreo previamente señaladas; dicha información es congruente con los certificados de calibración que presentó en el Anexo N° 5.1 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración y Registro de Laboratorio"; folios 0245-0267).</p> <p>e. Respecto a los parámetros que superan el ECA para Agua, en el apartado E. "Conclusiones" de la Documentación Complementaria DC-13 (folios 0257-0258) justificó la excedencia del Plomo en la estación "MONCAG-14", ubicada en el Río San Gabán, en el monitoreo del mes de diciembre 2021, precisando que, el incremento se encuentra asociado</p>	

¹⁹⁹ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria es coherente con la ubicación del área de influencia del ITS.

²⁰⁰ Validez: La información proviene de los monitoreos de seguimiento del Informe Técnico Sustentatorio N° 05 del Proyecto "Central Hidroeléctrica San Gabán III" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0189-2019- SENACEPE/DEAR.

²⁰¹ La información que presentó no supera los 5 años de antigüedad.



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
				a la naturaleza misma del río San Gabán, puesto que, en la parte alta del río Corani (el cual confluye con el río Macusani para formar el río San Gabán) existe tres (03) tipos de estructura mineralizadas, con minerales de plomo, plata y zinc; mientras que, justificó la excedencia para los Solidos Totales Suspendidos en el monitoreo del mes de diciembre 2020, en la misma estación, atribuyéndola a las propias actividades realizadas en la Central Hidroeléctrica de San Gabán III, la cual fue puntual, considerando que en los monitoreos posteriores, no se supera el valor de dicho parámetro.	
				Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
26.	Capítulo IV "Línea Base Ambiental" ítem IV.1.9 "Calidad Ambiental" (folio 0108-0135)	Condiciones Actuales Se identificó que el Titular presentó información de calidad de aire (emisiones atmosféricas, material particulado), ruido, suelo, radiaciones no ionizantes, vibraciones, calidad de agua superficial, en base a información primaria y secundaria; sin embargo, como parte de las conclusiones de cada uno de los factores ambientales precisados (apartado D. "Conclusiones"; folio 106, 110, 115, 118, 120 y 131) no precisó las fuentes de emisiones atmosféricas, material particulado, ruido, radiaciones no ionizantes, vibraciones y vertimientos en cuerpos de agua y suelos generadas actualmente en el Área de influencia del Proyecto por las actividades del Proyecto o por fuentes externas.	Se requiere al Titular identificar y describir las fuentes de emisiones atmosféricas, material particulado, ruido, radiaciones no ionizantes, vibraciones y vertimientos en cuerpos de aguas y suelos, generadas actualmente en el área de estudio del ITS o Área de influencia del Proyecto de ITS, según corresponda.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular, identificó y describió las fuentes de emisiones atmosféricas, material particulado, ruido y radiaciones no ionizantes; además de las fuentes de afectación a los cuerpos de agua y suelos actuales en el AIA del ITS. Por otro lado, considerando que, no identificó un impacto por el incremento en los niveles de vibraciones y por ello no caracterizó como parte de la línea base los niveles de vibraciones, no corresponde identificar ni describir las fuentes de emisiones actuales de vibraciones en el AIA del ITS.	Absuelta
				Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
27.	Capítulo IV "Línea Base Ambiental" ítem IV.1 "Medio Físico" (folio 0073-0136)	Sismicidad La caracterización de la sismicidad permite diseñar el Proyecto de manera que la infraestructura pueda soportar los sismos y minimizar los riesgos de un Proyecto ²⁰² , por lo tanto, resulta necesaria su descripción. En ese sentido, omitió realizar la descripción de la sismicidad del Área de Estudio o Área de Influencia del ITS en el ítem IV.1 "Medio Físico", así como presentar el respectivo mapa temático georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84).	Se requiere al Titular, incluir la descripción de la sismicidad del Área de Estudio o Área de Influencia del ITS según corresponda, en el ítem IV.1 "Medio Físico", en base a información secundaria ²⁰³ que deberá cumplir los criterios de aplicabilidad ²⁰⁴ , validez ²⁰⁵ , y temporalidad ²⁰⁶ . Además, presentar el respectivo mapa temático debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró; dicho mapa deberá representar los componentes a instalar, el Área de Estudio del ITS o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la Observación N° 11) y la zona sísmica en la que se encuentra el Proyecto de ITS. Asimismo, en base a dicha caracterización, deberá ratificar o replantear las respectivas acciones de contingencias (antes, durante y después) en el Plan de Contingencias (ítem 3.7.8. "Plan de Contingencias").	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, incluyó el ítem IV.1.11 "Sismicidad" (folios 0269-0274), en el cual realizó la descripción de la sismicidad del AIA del ITS, dicha información secundaria que cumple con los criterios de aplicabilidad, validez, y temporalidad. Además, mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00029-2024, presentó el mapa de sismicidad (Mapa "ITS-LBF-20" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)", folio 0021) debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró; dicho mapa representa los componentes a instalar, el AIA del ITS (tuvo en consideración la atención de la Observación N° 11) y la zona sísmica en la que se encuentra el Proyecto de ITS. Asimismo, en base a dicha caracterización, actualizó las respectivas acciones de contingencias (antes, durante y después) en el Plan de Contingencias (ítem VI.4 "Plan de Contingencias", folios 0677-0679).	Absuelta
				Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
28.	Capítulo IV "Línea Base Ambiental"	Paisaje Omitió caracterizar como parte de la Líneas Base del Medio Físico (ítem IV.1 "Medio Físico"), al factor ambiental Paisaje, pese a que	Se requiere al Titular en el ítem 4 "Línea base física", realizar la caracterización del Paisaje, para lo que deberá:	Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:	Absuelta

²⁰² Ítem 1.8 "Sismotectónica" (pág. 13) de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

²⁰³ La fuente de información secundaria deberá ser citada adecuadamente en base al "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.

²⁰⁴ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.

²⁰⁵ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

²⁰⁶ De considerar fuentes de información antiguas, deberá justificar la representatividad temporal, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	ítem IV.1 "Medio Físico" (folio 0073-0136)	en el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" identifica y evalúa un impacto por la Alteración del paisaje visual en la etapa de construcción por las actividades de obras electrónicas y en la etapa de operación y mantenimiento por la transmisión de energía eléctrica; en ese sentido, no realizó la identificación de cuencas visuales y puntos de observación, determinación de unidades paisajísticas, evaluación visual del paisaje (calidad visual, capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje, integración de calidad y fragilidad visual), análisis de visibilidad; por lo que no, estaría describiendo el estado actual del área de estudio o Área de Influencia del ITS, previo a la ejecución del Proyecto de ITS ²⁰⁷ .	<p>a. Identificar los puntos de observación (P.O.), para lo cual deberá precisar: el código del P.O, las coordenadas UTM (Datum WGS84), altitud (m.s.n.m.), orientación (norte, sur, este, etc.) y nombre del lugar; en base a dicha información deberá identificar y describir las cuencas visuales.</p> <p>b. Describir las unidades paisajísticas que identificó en el área de estudio o Área de Influencia del ITS, según corresponda. Asimismo, deberá señalar el área y porcentaje que ocupa cada unidad dentro del área de estudio. Además, deberá presentar el respectivo mapa temático, el cual debe representar el área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS (tener en consideración la Observación N° 11), el área del Proyecto del ITS, los componentes del Proyecto del ITS, las unidades paisajísticas y los P.O., dicho mapa debe estar debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84), y estar firmado y sellado por el responsable que lo elaboró.</p> <p>c. Presentar la evaluación visual del paisaje (calidad visual, capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje, integración de calidad y fragilidad visual) y el análisis de visibilidad, además de describir la metodología que utilizará para dicha evaluación, para lo cual podrá considerar lo recomendado en el Anexo 04 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM u otra metodología validada internacionalmente.</p>	<p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, identificó los puntos de observación (P.O.), para lo cual precisó: código del P.O, coordenadas UTM (Datum WGS84), altitud (m.s.n.m.), orientación (norte, sur, este, etc.) y nombre del lugar; en base a lo cual identificó y describió las cuencas visuales (ítem IV.1.10.4 "Análisis de Visibilidad de Cuencas Visuales", folios0265-0267).</p> <p>b. Mediante Documentación Complementaria DC-13, describió las unidades paisajísticas que identificó en el AIA del ITS, señalando el área y porcentaje que ocupa cada unidad (ítem IV.1.10.3 "Unidades se Paisaje", folios 0263-0265). Además, mediante Documentación Complementaria DC-8, presentó el mapa de unidades de paisaje (Mapa "ITS-LBF-21" del Anexo N° 4.1 "Mapas Temáticos (Línea Base Física)", folio 0022), el mismo que, representa el AIA del ITS (tuvo en consideración la atención de la Observación N° 11), el área del Proyecto del ITS, los componentes del Proyecto del ITS, las unidades paisajísticas y los P.O., cabe precisar que dicho mapa se encuentra debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84), además de estar firmado y sellado por el responsable que lo elaboró.</p> <p>c. Mediante Documentación Complementaria DC-13, presentó la evaluación visual del paisaje (calidad visual, capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje, integración de calidad y fragilidad visual) y el análisis de visibilidad (ítem IV.1.10 "Paisaje", folios 0258-0269); asimismo, en el ítem IV.1.10.2 "Metodología" (folio 0258) describió la metodología, que utilizó para dicha evaluación, para lo cual tomó en consideración lo establecido en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.</p>	
29.	IV.2 "Medio biológico" (folio 140)	<p>Caracterización del medio biológico</p> <p>En el ítem IV.2 "Medio biológico" (folio 140), el Titular:</p> <p>a. En el ítem IV.2.6.6 "Unidades de vegetación" (folio 143), indicó que el área de influencia del Proyecto se superpone al Bosque basimontano y a Áreas intervenidas y en recuperación. Al respecto, en el mapa ITS-LBB-06 (Anexo 4.1) e información cartográfica presentada en el ITS, se aprecia una delimitación de unidades de vegetación distinta a la presentada en el EIA-d. Por otra parte, no especificó la superficie (m²/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (torres, accesos existentes, accesos proyectados, franja de servidumbre) con cada unidad de vegetación, siendo esta información importante para el análisis de impactos potenciales.</p> <p>b. En el ítem IV.2.7.5 "Resultados de la Evaluación" (folio 159), presentó figuras de Riqueza y Abundancia, Índices de diversidad de flora y fauna silvestre reportadas en las estaciones de</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Sustentar la nueva delimitación de las unidades de vegetación presentada en el ITS, de lo contrario, corregir y actualizar el mapa y uniformizar la información del ITS. Asimismo, indicar la superficie (m²/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (torres, accesos existentes, accesos proyectados, franja de servidumbre) con cada unidad de vegetación.</p> <p>b. Corregir las unidades de vegetación indicadas en las figuras de Riqueza y Abundancia e Índices de diversidad de flora y fauna silvestre, de manera que se correspondan con las estaciones de muestreo evaluadas; precisar si la especie <i>Begonia</i> sp. fue reportada mediante tipo de evaluación cuantitativa o cualitativa. Asimismo, complementar la línea base biológica con la información del EIA-d (data histórica), así como de los resultados de los monitoreos de la estación PM-03 (Bosque basimontano).</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. En el ítem IV.2.6.6 "Unidades de vegetación" (folio 0287), sustentó la nueva delimitación de las unidades de vegetación usando como base la información del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), imágenes de Google Earth, y verificación en campo realizado en enero de 2024; lo cual se puede apreciar en el Mapa ITS-LBB-06 "Mapa de unidades de vegetación" (archivo ANEXO4.1LBB). Asimismo, en el Cuadro IV.2-2 "Superposición de componentes del ITS con Unidades de vegetación" (folio 0287), indicó la superficie de superposición de los componentes del Proyecto (torres, accesos existentes, accesos proyectados, franja de servidumbre) con cada unidad de vegetación.</p>	Absuelta

²⁰⁷ Reglamento para la Protección Ambiental para en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM

"Artículo 3.- Definiciones y abreviaturas (...)

p) Línea Base: Estado actual del área de actuación, previo a la ejecución de un Proyecto, el cual comprende la descripción detallada de los atributos o características ambientales del área de emplazamiento de un Proyecto, incluyendo los peligros naturales que pudieran afectar su viabilidad. La información de la Línea Base debe responder al alcance, naturaleza y riesgos del Proyecto, así como a los requerimientos establecidos en los términos de referencia aprobados para esta temática."



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>muestreo ubicados en "Bosque secundario intervenido" y "Bosque ribereño intervenido"; no obstante, las estaciones de muestreo corresponden a "Áreas intervenidas y en recuperación" y "Bosque basimontano". Por otra parte, en el Cuadro IV-5 "Especies de flora registradas para el área del Proyecto" (folio 160), se reportaron especies tanto por evaluación cuantitativa como cualitativa (indicada mediante símbolo "-"); sin embargo, la especie <i>Begonia</i> sp. presenta el símbolo "x", por lo que no se entiende a qué tipo de evaluación corresponde. Asimismo, presentó los resultados de la evaluación de campo 2023; sin embargo, no complementó con lo reportado en su EIA-d (información histórica), ni con los resultados de su monitoreo biológico de la estación PM-03 (Bosque basimontano) ubicado en el área del ITS, lo cual complementa el conocimiento de la presencia de especies de flora y fauna silvestre en la zona y que podrían ser afectadas por las actividades del Proyecto, considerando que en el EIA-d se reportaron especies adicionales al ITS.</p> <p>c. Asimismo, en el ítem IV.2.7.5 "Resultados de la Evaluación" (folio 159), presentó los listados de las especies de flora y fauna silvestre categorizadas según norma nacional²⁰⁸ e internacional (CITES 2023, IUCN 2022-2); sin embargo, existe una versión más actualizada de la lista roja de la IUCN²⁰⁹. Al respecto, existe error en el nombre científico de la especie <i>Cedrelinga cataeniformis</i> (nombre correcto <i>Cedrelinga cateniformis</i>), especie que no fue reportada como de Preocupación menor (LC) según la Lista roja de la UICN. Asimismo, en función del literal precedente, se actualizará la lista de especies de flora y fauna silvestre.</p> <p>d. Finalmente, se advierte que el Titular no caracterizó las comunidades acuáticas, a pesar de que el Proyecto, se superpone a cuerpos de agua.</p>	<p>c. Corregir el nombre científico de la especie <i>Cedrelinga cateniformis</i>, y reportarla como de Preocupación menor (LC) según la Lista roja de la UICN, así como actualizar las especies de flora y fauna silvestre en categoría de conservación según la norma nacional²¹⁰ y versiones más actuales de la normativa internacional²¹¹.</p> <p>d. Caracterizar las comunidades acuáticas del área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS, para lo cual podrá hacer uso de las fuentes secundarias originales que cumplan con las condiciones de aplicabilidad²¹², validez²¹³, representatividad²¹⁴, similitud²¹⁵ y antigüedad no mayor a cinco (05) años.</p> <p>Los literales b) y c) consideran lo solicitado en las Observaciones 2.2.1, 2.2.2 y 2.2.3 del Informe Técnico N° D000241-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).</p>	<p>b. En el ítem IV.2.7 "Ecosistema terrestre" (folio 0288), corrigió las unidades de vegetación indicadas en las figuras de Riqueza y Abundancia e índices de diversidad de flora y fauna silvestre, las cuales guardan correspondencia con las estaciones de muestreo evaluadas. Por otra parte, en la matriz de respuesta (pág. 107) precisó que, la especie <i>Begonia</i> sp. fue reportada mediante evaluación cualitativa, lo cual se aprecia en el Cuadro IV.2-6 "Especies de flora registradas para el área del Proyecto" (folio 0304). Finalmente, en el ítem IV.2.7.6 "Resultados de la evaluación temporada seca y húmeda" (folio 0401), complementó la línea base biológica con información de su EIA-d del 2019 y resultados de monitoreo en la estación PM-03.</p> <p>c. En el ítem IV.2.7 "Ecosistema terrestre" (folio 0288), corrigió el nombre científico de la especie <i>Cedrelinga cateniformis</i> y la reportó como de Preocupación menor (LC) según la Lista roja de la UICN. Asimismo, actualizó las especies de flora y fauna en categoría de conservación según la norma nacional e internacional más actualizada (folios 0315, 0323, 0332, 0345, 0352, 0363, 0372).</p> <p>d. En el ítem IV.2.8 "Ecosistema acuático" (folio 0434), caracterizó las comunidades acuáticas con información del EIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica de San Gabán III al SEIN" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0074-2019-SENACE/PE/DEIN y de la MEIA-d del Proyecto "Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica de San Gabán III al SEIN" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0079-2023-SENACE/PE/DEIN, siendo esta información aplicable, válida, representativa, similar y no mayor a cinco (05) años.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
30.	Ítem IV.3.2. "Metodología" (pag.6)	<p>Metodología - Línea base socioeconómica y cultural</p> <p>De la presente evaluación, se advierte que, en el ítem IV. 3.2. "Metodología" (pág. 6) señaló que:</p> <p>"Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural se han consultado fuentes secundarias para actualizar la información sobre la población perteneciente al área de influencia directa e indirecta".</p>	Se requiere al Titular, definir los tipos de fuente de información utilizadas para caracterizar la línea base social del ITS y referenciarlas adecuadamente en el ítem IV.3. "Medio socioeconómico y cultural", para ello, podrá hacer uso del "Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace", aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. En caso, haya utilizado una fuente de información primaria, deberá señalar las localidades en	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024 se verificó que, el Titular en el ítem IV.3.2. "Metodología" (folios 0446-0447), definió el tipo de fuente de información utilizada, siendo esta la secundaria; sobre ello, referenció las fuentes en conformidad al "Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace",	Absuelta

²⁰⁸ Decreto Supremo N° 043-2006-AG Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre.
 Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

²⁰⁹ IUCN: International Union for Conservation Nature. Última versión actualizada 2023-1: <https://www.iucnredlist.org/>

²¹⁰ Decreto Supremo N° 043-2006-AG Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre.
 Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

²¹¹ IUCN: International Union for Conservation Nature. Última versión actualizada 2023-1: <https://www.iucnredlist.org/>
 CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Última versión actualizada noviembre-2023: <https://cites.org/esp/app/appendices.php>

²¹² Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

²¹³ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial. Estas fuentes secundarias no deben tener una antigüedad mayor a los cinco (5) años.

²¹⁴ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora y comunidades acuáticas) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del Proyecto.

²¹⁵ La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		No obstante, de la revisión al ítem IV.3. "Medio socioeconómico y cultural" (págs. 6 - 33) se evidenció que, al referenciar las variables sociales precisó como fuente oficial el "Censo nacional 2017: XII de población, VII de vivienda y II de Comunidades Indígenas", además de, hacer mención de la "Elaboración Propia"; por lo que, no habría claridad en cuanto a la referenciación de las fuentes oficiales consideradas en la caracterización del medio social.	las que fueron aplicadas las herramientas cuantitativas o cualitativas, indicando a que variables sociales aplicó la información obtenida y fecha del levantamiento de información.	<p>aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. Al respecto, se lista siguientes fuentes utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) Censo nacional. XII de Población, VII de Vivienda y II de Comunidades Indígenas. Lima. Consulta: 12 de octubre de 2023. • Ministerio de Salud (2023) Repositorio Único Nacional de Información en Salud – REUNIS. • Ministerio de Educación (2022) Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE. • Ministerio de Cultura (2023). Base de datos oficiales de Pueblos Indígenas u originarios-BDPI. 	
31.	Ítem IV.3. "Medio socioeconómico y cultural" (págs. 6 - 33)	<p>Caracterización de la Línea base socioeconómica y cultural – variables sociales</p> <p>El Titular no incorporó en el capítulo IV.3. "Medio socioeconómico y cultural" (págs. 6 - 33) un ítem sobre área de influencia directa (AID) e indirecta (All) del presente ITS, en donde se pueda diferenciar la caracterización a las variables socioeconómicas y culturales. Al respecto, no existe un orden sobre las variables sociales presentadas, por lo que, deberá hacer la diferenciación del AID y All según corresponda las unidades poblacionales, comunidades campesinas o distritos, a fin de una mejor comprensión en la información.</p>	Se requiere al Titular incorporar dentro del capítulo IV.3. "Medio socioeconómico y cultural", un ítem sobre la caracterización del área de influencia directa e indirecta del presente ITS, donde se pueda diferenciar la descripción de la caracterización a las variables socioeconómicas y culturales de las unidades poblacionales, se recomienda utilizar la "Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de evaluación del Impacto Ambiental", aprobada con Resolución Ministerial 455-2018-MINAM.	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024 se verificó que, el Titular incorporó en el ítem IV.3.4. "Descripción del área de influencia directa (AID)", la descripción de las variables socioeconómicas y culturales que permiten caracterizar el contexto social de la comunidad campesina de Icaico y los sectores de Sangari y San Pedro de Izquilla identificados como AID del presente ITS. Al respecto, describió las principales variables tales como: "Población", "Educación", "Salud", "Vivienda", "Servicios básicos", "Economía", "Actividades productivas", "Uso de tierra", "Grupos de interés" (folios 0468-0481).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta
IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES					
32.	Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" (folio 0255-0322)	<p>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales sobre el medio físico</p> <p>Se advierte que el Titular en el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" precisó que lo ha desarrollado siguiendo los lineamientos establecidos en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, al respecto:</p> <p>a. Existen observaciones vinculadas a los componentes y actividades del Proyecto del ITS (Observación N° 3-4) consideradas por el Titular en el Capítulo III "Proyecto de Modificación", además, de observaciones relacionadas a los factores ambientales (Observaciones N° 13 a la 28): hidrogeología, aire, ruido, agua, suelos, radiaciones no ionizantes, vibraciones y paisaje; por lo que, no estaría evaluando todos los impactos; en ese sentido la información que presentó en el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales", estaría incompleta.</p> <p>b. Se ha detectado incongruencias respecto a las actividades declaradas en el Capítulo III "Proyecto de Modificación" y el</p>	Se requiere al Titular:	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. En consideración la atención de las observaciones a los componentes y actividades del Proyecto del ITS (Observación N° 3-4) y factores ambientales (Observaciones N° 13 a la 28), actualizó y complementó el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" (folios 0497-0509) en lo referente a la identificación, valoración y descripción de los impactos ambientales (Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado y gases de combustión, Alteración de la calidad acústica por el incremento del nivel de ruido, Incremento de las radiaciones no ionizantes, Pérdida de suelos por procesos de erosión y compactación, Cambio de uso de suelo, Modificación de la topografía natural, Modificación de la calidad visual del paisaje natural). En base a lo cual, actualizó y complementó el ítem V.7 "Comparación de impactos ambientales" (folios 0551-0561), para lo cual, señaló que, los impactos ambientales potenciales que podrían generarse por las actividades del presente ITS se encuentren relacionados a los impactos ambientales de la ejecución del</p>	Absuelta

²²³ En caso de un impacto identificado en el ITS que no fue evaluado en el IGA primigenio, pero si se manifestó en el mismo, deberá justificar técnicamente que el nivel o jerarquía de dicho impacto del IGA es similar o mayor al impacto evaluado en el ITS. Para ello, deberá diferenciar el análisis por etapa del Proyecto, y precisar cuáles fueron las actividades, aspectos ambientales y otras características (tiempo, superficie o área, volumen, entre otros) del Proyecto del IGA primigenio que generaron el impacto ambiental que no fue evaluado en el mismo. En base a dicha información sustentar que los impactos del ITS son no significativos en comparación a los impactos del IGA primigenio.

²²⁴ Reglamento para la Protección Ambiental para en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM

"Artículo 56.- Modificación del Estudio Ambiental

56.1 El Titular debe solicitar la modificación del Estudio Ambiental cuando proyecte incrementar o variar las actividades contempladas en aquel, siempre que supongan un cambio del Proyecto original que, por su significancia, alcance o circunstancias pudiera generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos; siempre y cuando no modifiquen la categoría del Estudio Ambiental. (...)"



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales", por lo que, no estaría evaluando todos los impactos ambientales vinculados a cada una de las actividades y etapas del Proyecto de ITS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el Capítulo V (folio 0255 y 0308), precisó que el presente ITS únicamente considera la reubicación de cuatro (04) torres; sin embargo, en el Capítulo III (folio 0027, 0028, 0038 y 0039) indicó que son cinco (05). - En el Capítulo V²¹⁶ (folio 0264, 0272, 0273, 0277 y 0282), precisó que las actividades de montaje e instalación de torres de alta tensión, Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes) y Tendido de la línea de transmisión (conductores y cable de guarda) corresponden a la actividad principal de "Obras electrónicas"; sin embargo, en el Capítulo III²¹⁷ (folio 0039 y 0040-0041) indicó que dichas actividades corresponden a la actividad principal de "Obras electromecánicas". - En el Capítulo V²¹⁸ (folio 0264, 0267-0268, 0275, 0280 y 0283), precisó que las actividades de Trabajo Preliminar (Movilización de equipos y personal), Retiro de Componentes (Desconexión y desenergización de LT, Desinstalación y desmontaje de componentes del Proyecto) y Restauración del lugar (Limpieza de las áreas intervenidas y Transporte y disposición de residuos sólidos) corresponden a la Etapa de Abandono; sin embargo, en el Cuadro III-19 "Resumen de actividades de la etapa de abandono" (Capítulo III, folio 0045) indicó que dichas actividades corresponden a la actividad principal de "Obras electromecánicas" precisó que dichas actividades corresponden a la etapa de Etapa de Operación y Mantenimiento. - Para cada actividad específica del Proyecto de ITS, colocó códigos; sin embargo, respecto al Mantenimiento precisó los códigos, "MP-2: Mantenimiento y limpieza de estructuras de la línea de transmisión" y "MP-3: Mantenimiento de la franja de servidumbre" (folio 0264, 0266-0267), posteriormente en las matrices de evaluación de impactos, respecto al mantenimiento hace alusión a lo siguiente "MP-1: Mantenimiento y limpieza de estructuras de la línea de transmisión" y "MP-2: Mantenimiento de la franja de servidumbre" (folio 0274, 0275, 0279, 0283); por lo que, los códigos y actividades específicas no son congruentes. <p>c. Presentó en el Cuadro V-1 "Rangos e importancia del impacto" (folio 0199), Cuadro V-32 "Rangos e importancia del impacto" (folio 0284) y Cuadro V-34 "Escala de valoración o importancia de los impactos ambientales según IGA" (folio 0309) los rangos de importancia utilizados para la valoración</p>	<p>estas deberán ser congruentes con las declaradas en el Capítulo III "Proyecto de Modificación"; asimismo, corregir los códigos de cada una de las actividades específicas del Proyecto de ITS, consideran que, deberán ser congruentes con las declaradas en el Capítulo III "Proyecto de Modificación". En ese sentido, deberá corregir las matrices de evaluación de impactos.</p> <p>c. Actualizar el Cuadro N° V-1 "Rangos e importancia del impacto" y Cuadro N° V-32 "Rangos e importancia del impacto", con la corrección de los rangos y valores de importancia del impacto conforme la metodología que seleccionó (CONESA, 2010), a fin de que exista congruencia.</p> <p>d. Corregir la identificación de aspectos ambientales presentada en el Cuadro V-15 "Medios, factores e impactos ambientales" (medio físico, biológico y social), teniendo en consideración la definición de aspectos ambientales de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM).</p> <p>e. Identificar y evaluar el impacto y/o riesgo ambiental en cada etapa del Proyecto del ITS, por el incremento en los niveles de vibraciones, por la afectación a la calidad de agua superficial y subterránea (tener en consideración la Observación N° 10.a1), por la afectación al paisaje visual, entre otras, y proponer las respectivas medidas de manejo ambiental (ítem VI.1.5 "Programa de medidas de prevención, mitigación y/o corrección") y/o acciones de contingencia (ítem VI.4 "Plan de Contingencias"); caso contrario, justificar técnicamente su omisión.</p> <p>f. Complementar el ítem V.4 "Descripción de impactos ambientales" describiendo cada uno de los atributos analizados según la metodología de CONESA (2010); además, actualizar dicho ítem teniendo en consideración que existen observaciones vinculadas a los factores ambientales (Observaciones N° 13 a la 28).</p> <p>g. Corregir las matrices de identificación y valoración de impactos ambientales (ítem V.3 "Evaluación de los impactos ambientales"), así como, la descripción de los impactos ambientales (ítem V.4 "Descripción de impactos ambientales"), para lo cual, deberá tener en consideración los literales "a" hasta la "f" de la presente observación.</p>	<p>Proyecto del EIA-d (ítem V. "Descripción de los posibles impactos ambientales", folio 0489). Cabe precisar, que en referencia al impacto "Afectación de la flora por material particulado" del ITS, que no fue evaluado en el IGA primigenio, justificó su no significancia respecto del EIA-d²²⁵ en ítem V.8.5 "Descripción de Impactos ambientales" (folios 0564-0566).</p> <p>b. Corrigió las actividades y etapas del Proyecto de ITS declaradas en el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" [(Cuadro V-13 "Actividades potencialmente impactantes", folios 0497-0498), (Cuadro V-14 "Aspectos ambientales vinculadas a las actividades del Proyecto", folios 0499-0501), (ítem V.3 "Evaluación de los impactos ambientales", folios 0507-0517)] (medio físico, biológico y social), siendo congruente con las actividades con del Capítulo III "Proyecto de Modificación"; en base a ello, corrigió las matrices de evaluación de impactos presentadas en el ítem V.3 "Evaluación de los impactos ambientales" (folios 0510-0517).</p> <p>c. Actualizó el Cuadro N° V-1 "Rangos e importancia del impacto" (folio 0492) y Cuadro N° V-31 "Rangos e importancia del impacto" (folio 0017), con la corrección de los rangos y valores de importancia del impacto conforme la metodología de CONESA (2010).</p> <p>d. Corrigió la identificación de aspectos ambientales presentada en el Cuadro V-14 "Aspectos ambientales vinculadas a las actividades del Proyecto" (folio 0499) y V-17 "Medios, factores e impactos ambientales" (folios 0503-0505) (medio físico, biológico y social), para lo cual, consideró la definición de aspectos ambientales de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM).</p> <p>e. En el "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (Informe N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0122) precisó que, no identificó un impacto por incremento en los niveles de las vibraciones, puesto que, no hará uso de explosivos. Tampoco identificó un impacto por la afectación a la calidad de agua superficial y subterránea (en atención a la Observación N° 10.a1) considerando que el Proyecto no contempla intervenir ninguno de los cuerpos de agua superficiales cercanos al área del Proyecto (Río Huari Huari y Río San Gabán) ni realizará excavaciones en los sitios de torre que puedan afectar el agua subterránea, puesto que estas se encuentran a una mayor profundidad que el límite inferior de las excavaciones para las cimentaciones; respecto a lo último indicó que, el nivel freático</p>	

²¹⁶ Según precisó en el Cuadro V-13 "Actividades potencialmente impactantes" (folio 0264), Cuadro V-14 "Aspectos ambientales vinculadas a las actividades del Proyecto" (folio 0265-0266), Cuadro V-18 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (3 de 4)" (folio 0272), Cuadro V-19 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (4 de 4)" (folio 0273), Cuadro V-24 "Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de construcción (2 de 3)" (folio 0277), Cuadro V-30 "Matriz de resumen de impactos – Etapa de construcción (2 de 2)" (folio 0282).

²¹⁷ Según precisó en el Cuadro III-17 "Resumen de actividades de la etapa de construcción" (0039), ítem III.4.1.3 "Obras Electromecánica" (folio 0040-0041).

²¹⁸ Según precisó en el Cuadro V-13 "Actividades potencialmente impactantes" (folio 0264), Cuadro V-14 "Aspectos ambientales vinculadas a las actividades del Proyecto" (folio 0267-0268), Cuadro V-21 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono (2 de 2)" (folio 0275), Cuadro V-27 "Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de abandono" (folio 0280), Cuadro V-31 "Matriz de resumen de impactos – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono" (folio 0283).

²²⁵ Justificó técnicamente que el nivel del impacto del IGA fue mayor al impacto evaluado en el ITS, diferenciando el análisis por etapa del Proyecto, precisando cuáles fueron las actividades y aspectos ambientales del Proyecto del EIA-d del 2019 que generaron el impacto ambiental y que no fue evaluado en el mismo (ítem V.8 "Impactos ambientales no identificados en el EIA 2019", folios 0561-0566).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>de los impactos, refiriendo los siguientes niveles: "Irrelevantes" ($13 < I < 25$), "Moderados" ($25 \leq I < 50$), "Severos" ($50 \leq I < 75$) y "Críticos" ($75 \leq I < 100$); sin embargo, según la metodología propuesta por Vicente Conesa-Fernández (2010), los impactos con valores de importancia entre $13 \leq I < 25$ serán "Irrelevantes o Compatibles", si se encuentran entre 25 y 50 ($25 \leq I \leq 50$) serán "Moderados", si se encuentran entre 50 y 75 ($50 < I \leq 75$) serán "Severos", y cuando el valor de importancia sea superior a 75 ($75 < I \leq 100$) son "Críticos", por lo que no estaría utilizando correctamente dicha metodología.</p> <p>d. En el Cuadro V-14 "Aspectos ambientales vinculadas a las actividades del Proyecto" y (folio 0264-00268) y Cuadro V-15 "Medios, factores e impactos ambientales" (folio 0268-00269), identificó como un aspecto ambiental a la "Infraestructura de transmisión instalada en área rural", "Corte y perfilado del terreno", "Compactación de áreas delimitadas", "Remoción de cobertura vegetal", entre otros; sin embargo, corresponden a componentes del Proyecto y actividades que podrían afectar a los diferentes componentes ambientales. En tal sentido, no está definiendo correctamente los aspectos ambientales²¹⁹ de acuerdo a la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM).</p> <p>e. Respecto a la omisión de la identificación y evaluación de impactos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicó que, no se prevé un impacto por vibraciones, puesto que las actividades de voladuras en la etapa de construcción son puntuales y controladas (folio 0310); sin embargo, es necesario precisar que pese a lo mencionado si se generaría un impacto por el incremento en los niveles de vibraciones que estaría omitiendo identificar, toda vez que hará uso de explosivos para la excavación de las cimentaciones de las torres (ítem III.5.4 "Uso de explosivos", folio 0047). - Respecto a la calidad de agua superficial y subterráneas, precisó que debido a que no se generarán efluentes industriales y que los efluentes domésticos serán gestionados a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada, no se prevé que las actividades del Proyecto de ITS generen un impacto negativo sobre la calidad de agua superficial y subterránea en el entorno del Proyecto (ítem V.5.1.3 "Calidad de agua superficial y subterránea", folio 0307). Sin embargo, teniendo en consideración que propone habilitar accesos existentes que cruzan fuentes de agua (Observación N° 10.a1), se podría generar un impacto y/o riesgo a la calidad de agua superficial. Por otro lado, precisó que para la construcción de las bases de las torres 		<p>en la T-1NN se encuentra de 5-10 m, por lo que, la profundidad de cimentación en dicha torre no será mayor a 5 m, mientras que, el nivel freático en las torres T-2N, T-3N y T-4N está de 15 m - 20 m, siendo que, la profundidad de la cimentación no será mayor a 15 m (apartado "Nivel Freático" del Capítulo III "Proyecto de Modificación", folios 0111-0112).</p> <p>Por otro lado, identificó y evaluó el impacto por "Modificación de la calidad visual del paisaje natural", para el cual propuso las respectivas medidas de manejo ambiental (ítem VI.1.5 "Programa de medidas de prevención, mitigación y/o corrección", folios 0583-0584). En cuanto a los riesgos, identificó los riesgos por afectación de la calidad de agua por derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua, y por derrame de sustancias y/o materiales peligrosos en cuerpos de agua (ítem V.3 "Evaluación de los impactos ambientales"), de los cuales propuso acciones de contingencia (ítem VI.4 "Plan de Contingencias", folios 0675-0677).</p> <p>f. Complementó el ítem V.4 "Descripción de impactos ambientales" (folios 0518-0548) describiendo cada uno de los atributos analizados según la metodología de CONESA (2010); además, actualizó dicho ítem teniendo en consideración que existen observaciones vinculadas a los factores ambientales de geología y rasgos estructurales, geomorfología y procesos morfodinámicos, suelos, capacidad de uso mayor de tierras y uso actual, hidrografía, hidrogeología, atmósfera, calidad de aire, ruido ambiental, calidad de suelo, radiaciones no ionizantes, vibraciones, calidad de agua superficial, condiciones actuales, sismicidad y paisaje (Observaciones N° 13 a la 28), cuya información se vincula a la descripción de los impactos ambientales que identificó.</p> <p>g. Corrigió las matrices de identificación y valoración de impactos ambientales (ítem V.3 "Evaluación de los impactos ambientales", folios 0507-0517), así como, la descripción de los impactos ambientales (ítem V.4 "Descripción de impactos ambientales", folios 0518-0548), para lo cual, tuvo en consideración la subsanación de las observaciones de los literales "a" hasta la "f" de la presente observación, las cuales están referidas a las actividades y etapas del Proyecto de ITS, la identificación de aspectos ambientales, la identificación y/o evaluación de impactos ambientales y/o riesgos ambientales, así como la descripción de los impactos ambientales.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	

²¹⁹ Ítem 2. "Metodología general para la identificación y caracterización de Impactos Ambientales" (pág. 247) de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

"2.1.1 Descripción del Proyecto

(...)

d. Aspectos Ambientales

La determinación de los aspectos ambientales se desprende de la identificación de las actividades del Proyecto susceptibles de producir impactos. Los aspectos ambientales, permiten visualizar de manera clara la relación entre el Proyecto y el ambiente. Una vez determinado el aspecto ambiental, debe elaborarse el análisis causa, efecto, respecto a la predicción de los impactos del Proyecto sobre los receptores del ambiente.

(...)"



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>se realizará excavaciones, de áreas de intervención de 25 m x 50 m (Capítulo III "Proyecto de Modificación", folio 0040), lo cual podría generar un impacto y/o riesgo al agua subterránea.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobre la afectación al paisaje visual, indicó que, en la etapa de abandono, realizará el retiro de la infraestructura y componentes del Proyecto de ITS; por lo que, espera una restitución de la calidad natural del paisaje; en ese sentido, consideró un impacto neutro en dicha etapa (ítem V.5.1.2 "Alteración del paisaje visual", folio 0307); en cuanto, a la etapa de construcción realizó la respectiva evaluación y descripción (folio 0288-0289), sin embargo, habiendo omitido la caracterización de la calidad del paisaje, no evaluó los impactos al paisaje. <p>f. Sobre la descripción de impactos ambientales (ítem V.4 "Descripción de impactos ambientales"):</p> <p><u>Etapa de Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicó que, para los impactos con una calificación Leve, cuyo valor de importancia es de "-24" (folio 0286, 0287) y de "-23" (folio 0288), ha considerado una afectación media; sin embargo, no queda claro a que se refiere con afectación media, toda vez que, no describió la afectación de dichos impactos por atributo analizado, tal como, lo hizo con los impactos con un nivel de importancia de "-21". - Para la descripción del impacto por alteración del paisaje visual (D. "Alteración del paisaje visual", folio 0289) para la actividad de "Tendido de la línea de transmisión (conductores y cable de guarda)", indicó que se ha considerado una extensión parcial (EX=2); sin embargo, omitió describir los demás atributos analizados en las matrices de evaluación. <p><u>Etapa de Operación y Mantenimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicó que, para los impactos con una calificación Leve, cuyo valor de importancia es de "-24" (folio 0296, 0297), ha considerado una afectación media; sin embargo, no queda claro a que se refiere con afectación media, toda vez que, no describió la afectación de dichos impactos por atributo analizado, tal como, lo hizo con los impactos con un nivel de importancia de "-20" y "-21". <p><u>Etapa de Abandono:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicó que, para los impactos con una calificación Leve, cuyo valor de importancia es de "-24" (folio 0303, 0304) y de "-23" (folio 0305), ha considerado una afectación media; sin embargo, no queda claro a que se refiere con afectación media, toda vez que no describió la afectación de dichos impactos por atributo analizado, tal como lo hizo con los impactos con un nivel de importancia de "-20" y "-21". 			



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		g. Existen observaciones vinculadas a las matrices de identificación ²²⁰ y valoración ²²¹ de impactos ambientales, además a la descripción de impactos ²²² (literales "a" hasta la "f" de la presente Observación); por lo que, no realizó una correcta identificación, valoración y descripción de impactos ambientales.			
33.	Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" (folio 0255-0275)	<p>Riesgos Ambientales sobre el medio físico Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el Cuadro V-15 "Medios, factores e impactos ambientales" (folio 0268-00269), Cuadro V-16 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (1 de 4)" (folio 0270), Cuadro V-17 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (2 de 4)" (folio 0271), Cuadro V-18 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (3 de 4)" (folio 0272), Cuadro V-19 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (4 de 4)" (folio 0273), Cuadro V-20 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono (1 de 2)" (folio 0274), y Cuadro V-21 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono (2 de 2)" (folio 0275), identificó los riesgos e impactos vinculados al Proyecto de ITS en una misma matriz; sin embargo, considerando que existe observaciones sobre las actividades del Proyecto, en los componentes y factores ambientales, la identificación de los riesgos ambientales estaría incompleta.</p> <p>b. Indicó que los riesgos correspondientes a RI-01: Riesgo de afectación a la calidad de suelo por residuos sólidos peligrosos, RI-02: Riesgo de afectación a la calidad de suelo por residuos sólidos no peligrosos y RI-03: Riesgo de afectación a la calidad de suelo por derrame de sustancias peligrosas (folio 0269-0270), corresponden a riesgos ambientales susceptibles a generarse por las actividades del Proyecto, que serán evaluados en el "Estudio de riesgos del Plan de Contingencias"; sin embargo, omitió presentar el estudio de riesgos al que hace referencia, además no queda claro si la evaluación de riesgos se limitará a los riesgos "RI-01, RI-02 y RI-03", considerando que debe abarcar todos los riesgos que identificó (Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales", 0268-0275).</p> <p>c. Omitió considerar los siguientes riesgos:</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Conforme la atención de las observaciones a los componentes y actividades del Proyecto del ITS (Observación N° 3-4) y factores ambientales (Observaciones N° 13 a la 28), deberá actualizar la identificación de los riesgos ambientales-</p> <p>b. Presentar en el ítem VI.4 "Plan de Contingencias", la evaluación de riesgos (Estudio de riesgos) vinculados a cada uno de los riesgos que identificó (Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales"), para lo cual, puede considerar "Guía para Evaluación de Riesgos Ambientales" del MINAM²²⁶; caso contrario, justificar su omisión.</p> <p>c. Incluir los siguientes riesgos: derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua, derrames de sustancias y/o materiales peligrosos en cuerpos de agua, inundaciones por precipitaciones pluviales extraordinarias, movimientos de masa, transporte de explosivos, entre otras; en base a dicha identificación, deberá complementar el ítem VI.4 "Plan de Contingencias", respecto a la propuesta de acciones de contingencia (antes/durante/después).</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Conforme a la atención de las observaciones a los componentes y actividades del Proyecto del ITS (Observaciones N° 3 y N° 4 de la presente matriz) y factores ambientales (Observaciones N° 13 a la 28 de la presente matriz), actualizó la identificación de los riesgos ambientales en el ítem V.3 "Evaluación de los impactos ambientales" (folios 0507-0509).</p> <p>b. Presentó en el ítem VI.4 "Plan de Contingencias" (ítem VI.4.3 "Metodología para la evaluación de riesgos ambientales", folios 0653-0660), la evaluación de riesgos (Estudio de riesgos) vinculados a cada uno de los riesgos que identificó, los cuales corresponden a la "Afectación de la calidad de suelo por residuos sólidos, derrames de insumos y/o combustibles", "Afectación de la calidad de agua por derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua", "Afectación de la calidad de agua por derrame de sustancias y/o materiales peligrosos en cuerpos de agua", "Derrumbes producto de la modificación del relieve local", "Inundaciones por precipitaciones extraordinarias", "Movimiento de masas (derrumbes y deslizamientos)" y "Sismos" (Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales", folios 0507-0509), para lo cual, consideró la "Guía para Evaluación de Riesgos Ambientales" del MINAM.</p> <p>c. Incluyó los riesgos por afectación de la calidad de agua por Afectación de la calidad de suelo por residuos sólidos, derrames de insumos y/o combustibles", "Afectación de la calidad de agua por derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua", "Afectación de la calidad de agua por derrame de sustancias y/o materiales peligrosos en cuerpos de agua", "Derrumbes producto de la modificación del relieve local", "Inundaciones por precipitaciones extraordinarias", "Movimiento de masas (derrumbes y deslizamientos)", en el ítem V.3 "Evaluación de los impactos ambientales" (folios 0507-0509), de los cuales propuso acciones de contingencia en el ítem VI.4 "Plan de Contingencias" (folios 0670-0677).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta

²²⁰ Según precisó en el Cuadro V-16 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (1 de 4)", Cuadro V-17 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (2 de 4)", Cuadro V-18 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (3 de 4)", Cuadro V-19 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (4 de 4)", Cuadro V-20 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono (1 de 2)", Cuadro V-21 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono (2 de 2)" (folio 0270-0275) y valoración de impactos ambientales (Cuadro N° 128 "Matriz de evaluación de impactos ambientales para el área de estudio del depósito de material excedente KM 213+500 L" (0270-0275).

²²¹ Según precisó en el Cuadro V-23 "Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de construcción (1 de 3)", Cuadro V-24 "Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de construcción (2 de 3)", Cuadro V-25 "Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de construcción (3 de 3)", Cuadro V-26 "Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento", Cuadro V-27 "Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de abandono", Cuadro V-29 "Matriz de resumen de impactos – Etapa de construcción (1 de 2)", Cuadro V-30 "Matriz de resumen de impactos – Etapa de construcción (2 de 2)", Cuadro V-31 "Matriz de resumen de impactos – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono" (folio 0276-0283).

²²² Según el ítem V.4 "Descripción de impactos ambientales" (folio 0285-0308).

²²⁶ <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/guia-evaluacion-riesgos-ambientales>



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																									
		<ul style="list-style-type: none"> - Derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua, derrames de sustancias y/o materiales peligrosos en cuerpos de agua; considerando que, los accesos existentes que propone habilitar cruzan el Río San Gabán. - Inundaciones por precipitaciones pluviales extraordinarias, movimientos de masa; considerando que, omitió realizar la caracterización de dichos procesos morfológicos como parte de la línea base. - Transporte de explosivos, debido a que, realizará actividades de voladuras. 																												
34.	Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" (folio 255)	<p>Impactos al medio biológico</p> <p>En el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" (folio 255), el Titular:</p> <p>a. En el ítem V.2.1 "Identificación de actividades impactantes" (folio 263), el Titular identificó la actividad <u>Desbroce y limpieza del terreno</u> dentro de los trabajos preliminares a realizar en la etapa de construcción; sin embargo, no identificó la actividad de <u>Desbosque</u>, considerando que, en el área del Proyecto se reportaron especies arbóreas y que en la descripción del impacto "Cambio de uso de suelo" identificó al desbosque como actividad impactante.</p> <p>b. En el ítem V.4 "Descripción de impactos ambientales", impacto "Pérdida de cobertura vegetal" (folio 291), indicó que, este será causado por el desbroce y limpieza del terreno para el montaje e instalación de las cinco (05) torres de la L.T 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri; sin embargo, en el ítem III.3 "Descripción del Proyecto del ITS" (folio 027) indicó que sólo cuatro (04) torres tendrán variación en sus coordenadas. Asimismo, indicó que existirá pérdida de vegetación por la habilitación de accesos, pero en el ítem III.7.2 "Accesos a frente de trabajo" (folio 055), indicó que son accesos existentes. Por otra parte, no precisó que también habrá Desbosque, considerando que los componentes del ITS se superponen a Bosque Basimontano y a Áreas intervenidas y en recuperación, y que en la línea base biológica se reportaron especies arbóreas. Tampoco precisó si se perderá la vegetación que se encuentra en la franja de servidumbre, considerando que en el Capítulo de Descripción del Proyecto (folio 044), indicó que, en la franja de servidumbre (25 m) se vigilará el crecimiento de la vegetación; por lo que, también se causaría fragmentación de hábitat.</p> <p>c. Omitió identificar, evaluar y describir el impacto "Desplazamiento de la fauna silvestre – Región Selva" (identificado en el EIA-d) generado por el ruido de origen antrópico del desbosque y la perturbación del hábitat en las etapas de construcción y abandono.</p> <p>d. Omitió identificar, evaluar y describir el impacto "Colisión de aves", identificado en el EIA-d. Al respecto, en el Cuadro V-15 "Medios, factores e impactos ambientales" (folio 268), identificó el Riesgo de colisión de aves (RI-06) en las etapas de construcción y operación y mantenimiento, indicando en el Cuadro N° V-36 "Comparación de impactos ambientales – Etapa de operación y Mantenimiento" (folio 315) que no se prevé como impacto, puesto que en la línea base biológica se identificaron mayormente especies del orden paseriformes</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir en el ítem V.2.1 "Identificación de actividades impactantes" el desbosque como actividad impactante; así como incluirlo en el análisis de los impactos al medio biológico.</p> <p>b. En la descripción del impacto "Pérdida de cobertura vegetal", precisar el número de torres en cuyas superficies se realizará el desbroce y limpieza, y desbosque, así como indicar la superficie de vegetación que se perderá por la implementación de los componentes del ITS (torres, accesos proyectados, franja de servidumbre), precisando si también se retirará la vegetación correspondiente a la franja de servidumbre, para lo cual podrá usar como referencia el formato del cuadro que se muestra líneas abajo. Asimismo, representar en un mapa las superficies de vegetación a ser removidas. Finalmente, de realizar retiro de vegetación en la franja de servidumbre, deberá identificar, evaluar y describir el impacto "Fragmentación de hábitat", desarrollando y sustentando la valoración de los atributos de este impacto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente del Proyecto</th> <th>Unidad de vegetación</th> <th>Área Total x Unidad de Vegetación (m²/ha)</th> <th>Área de desbroce (m²/ha)</th> <th>Área de desbosque (m²/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total a desbrozar (m²/ha)</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total a desboscar (m²/ha)</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table> <p>c. Identificar, evaluar y describir el impacto "Desplazamiento de la fauna silvestre – Región Selva" para las etapas de construcción y abandono, desarrollando y sustentando la valoración de los atributos del impacto.</p> <p>d. Identificar, evaluar y describir el impacto "Colisión de aves", desarrollando y sustentando la valoración de los atributos.</p> <p>e. Incluir en la descripción de los impactos identificados, el análisis respecto de la presencia de especies en categoría de conservación nacional e internacional, así como, la presencia de especies endémicas.</p> <p>f. Actualizar el ítem "Comparación de impactos del IGA primigenio aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio", en función a lo actualizado en el capítulo de impactos, justificando la no</p>	Componente del Proyecto	Unidad de vegetación	Área Total x Unidad de Vegetación (m²/ha)	Área de desbroce (m²/ha)	Área de desbosque (m²/ha)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Total a desbrozar (m²/ha)			-----	-----	Total a desboscar (m²/ha)			-----	-----	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. En la matriz de respuesta (pág. 128) ingresada mediante Documentación Complementaria DC-9, indicó que los trabajos de desbroce se encuentran incluidos en la actividad de Desbroce y limpieza del terreno; lo cual se puede apreciar en el Cuadro V-13 "Actividades potencialmente impactantes" del Capítulo V Descripción de los posibles impactos ambientales (folio 0498 de la DC-9).</p> <p>b. En la descripción del impacto <i>Pérdida de la cobertura vegetal</i> (folio 0524) de la Documentación Complementaria DC-9, precisó que realizará desbosque para la implementación de cuatro (04) torres; asimismo, indicó que la superficie de vegetación que perderá por la implementación de las torres, accesos y faja de servidumbre es de 1,5705 ha, precisando que en la faja de servidumbre se realizará poda selectiva, pero no en toda su extensión. Asimismo, presentó el mapa ITS-LBB-08 "Mapa de áreas de desbroce y desbosque" (archivo ANEXO4.1LBB). Respecto de la "Fragmentación de hábitat", en la matriz de respuesta ingresada mediante Documentación Complementaria DC-13 del 14 de junio de 2024 (pág. 129), precisó que, en la faja de servidumbre sólo se realizará poda selectiva la cual no compromete la base inferior de las especies arbóreas, por lo cual, no corresponde identificar, evaluar y describir el impacto de "Fragmentación de hábitat" por las actividades del ITS.</p> <p>c. En la matriz de respuesta (pág. 129) ingresada mediante Documentación Complementaria DC-9, indicó que no se prevé el impacto "Desplazamiento de la fauna silvestre – Región Selva" en construcción y abandono, puesto que no hará uso de maquinaria pesada ni explosivos, y el transporte de equipos y materiales será a pie haciendo uso de accesos peatonales y huaros existentes, lo cual se aprecia en el ítem III.4 "Etapas del Proyecto" (folio 0119); identificando, evaluando y describiendo el impacto "Alejamiento temporal de la fauna silvestre" para las etapas de construcción, operación y abandono (folios 0528, 0536 y 0543) desarrollando y sustentando la valoración de los atributos.</p> <p>d. En el ítem V.4 "Descripción de impactos ambientales" actualizado mediante Documentación Complementaria DC-9, identificó, evaluó y describió el impacto "Colisión de aves" (folio 0538), desarrollando y sustentando la valoración de los atributos.</p> <p>e. En el ítem V.4 "Descripción de impactos ambientales" (folio 0518 de la DC-9), incluyó en la descripción de los impactos identificados, el análisis respecto de la presencia de especies en</p>	Absuelta
Componente del Proyecto	Unidad de vegetación	Área Total x Unidad de Vegetación (m²/ha)	Área de desbroce (m²/ha)	Área de desbosque (m²/ha)																										
-----	-----	-----	-----	-----																										
-----	-----	-----	-----	-----																										
Total a desbrozar (m²/ha)			-----	-----																										
Total a desboscar (m²/ha)			-----	-----																										



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>cuya morfología no le permite tener interacción con la línea de transmisión, identificando un riesgo bajo; sin embargo, la colisión de aves es una afectación que se da para todas las familias de aves y no es una probabilidad (riesgo), por ejemplo, en Colombia se reportaron cadáveres de aves pertenecientes a especies del orden Passeriformes debajo de una línea de transmisión, así como, de las familias Ardeidae y Phalacrocoracidae²²⁷, que también fueron reportadas para el presente ITS.</p> <p>e. En la descripción de los impactos identificados no se incluyó la presencia de especies en categoría de conservación nacional e internacional y especies endémicas correspondientes a todas las unidades de vegetación que serán afectadas por las actividades del Proyecto.</p> <p>f. Identificó, evaluó y describió el impacto "Afectación de la flora" para todas las etapas del Proyecto; sin embargo, este impacto no fue identificado en el EIA-d aprobado; por lo que, sería un impacto nuevo identificado para el presente ITS.</p> <p>g. No incluyó en el análisis (identificación y evaluación) de impactos a las comunidades acuáticas. Al respecto, considerando que propone habilitar accesos existentes que cruzan fuentes de agua (Observación N° 10.a1) se podría generar un impacto y/o riesgo a las comunidades acuáticas.</p>	<p>significancia del impacto y considerando lo indicado en la observación N° 32.a.</p> <p>g. Identificar y evaluar el impacto y/o riesgo ambiental a las comunidades acuáticas en cada etapa del Proyecto del ITS, en base a ello, proponer las respectivas medidas de manejo ambiental (ítem VI.1.5 "Programa de medidas de prevención, mitigación y/o corrección") y/o acciones de contingencia (ítem VI.4 "Plan de Contingencias"); caso contrario, justificar técnicamente su omisión.</p> <p>Los literales b), c), d) y e) consideran lo solicitado en las Observaciones 2.2.4 y 2.2.5 del Informe Técnico N° D000241-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).</p>	<p>categoría de conservación nacional e internacional, así como especies endémicas.</p> <p>f. Mediante Documentación Complementaria DC-13, actualizó el ítem V.7.2 "Comparación de impactos identificados en los IGAS aprobados e ITS" (folio 0552), justificando la no significancia del impacto y considerando lo indicado en la observación N° 32a.</p> <p>g. En el Cuadro V-17 "Medios, factores e impactos ambientales" (folio 0503) e ítem VI.4.3.1, literal A "Riesgos ambientales identificados" (folio 0653) de la DC-13, identificó el "Riesgo de afectación de comunidades acuáticas", planteando las acciones antes, durante y después del evento en el ítem VI.4.5.1 "Procedimientos de respuesta ante emergencias" (folio 0670) del Plan de contingencias.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
35.	Capítulo V. "Evaluación de los impactos ambientales" (folios 0270 - 0283)	<p>Impactos al medio socioeconómico y cultural</p> <p>En el ítem V. 3. "Evaluación de los impactos ambientales" (folios 0270- 0283) identificó como impactos sociales para el presente ITS a la "generación de empleo local" y la "dinamización de la economía local". Al respecto, se identifica que el Titular:</p> <p>a. En el ítem V.7. "Comparación de impactos ambientales" (folio 0308), no evaluó potenciales impactos sociales negativos como, por ejemplo: "Generación de molestias en la población"; esto en conformidad con el Informe N° 00334-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 07 de mayo de 2019 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Línea de transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN", y en relación con el ítem V.4. "Descripción de impactos ambientales", ítem V.4.1. "Etapas de construcción", ítem V.4.1.1. "Ambiente físico" (folios 0285-0288) del ITS donde identificó impactos al medio físico como: "Alteración de la calidad de aire por emisión de material particulado" a causa de las actividades de movilización de equipos y persona, habilitación de accesos existentes, desbroce y limpieza del terreno, excavación y preparación del terreno, etc.; e, "Incremento de los niveles de ruido" a causa del tendido de línea de transmisión, transporte y disposición de residuos sólidos y material excedente, cierre de las actividades de la etapa de construcción, etc.</p> <p>b. En el ítem V.7.2. "Comparación de impactos identificados en los IGAS aprobados e ITS", Cuadro V-35 "Comparación</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Identificar y evaluar los impactos potenciales, como, por ejemplo: "Generación de molestias en la población" u otros que, de acuerdo, con las actividades del ITS sean identificados con relación a los impactos sociales identificados en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Línea de transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN" y con el ítem V.4. "Descripción de impactos ambientales" sobre la identificación de los impactos al medio físico.</p> <p>b. Identificar y evaluar el impacto potencial "Generación de molestias en la población" con relación a los impactos identificados en el medio físico del presente ITS y que, por distintas actividades del Proyecto generarían repercusiones en la población del área de influencia directa como molestias en la población.</p> <p>c. Señalar las unidades poblacionales que se encuentran dentro del área de influencia directa e indirecta del presente ITS y precisar si son nuevas poblaciones o corresponden ser las mismas del IGA primigenio; en función a ello, identificar y evaluar los impactos sociales.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el capítulo V sobre identificación de los impactos ambientales, ítem V.5.3. "Ambiente socioeconómico", ítem V.5.3.2. "Generación de molestias a la población", sustento que, en el EIA-d del 2019 aprobado se consideró un impacto ambiental negativo debido a las molestias o incomodidades por parte de los pobladores a causa del levantamiento de polvo y/o generación de ruido producto del desplazamiento de vehículos por los accesos existentes. No obstante, es importante precisar que de acuerdo con la estimación de emisiones y material particulado del ítem III.8.1. "Estimación de emisiones y material particulado" (folios 0149-0160), se observó que las emisiones de PM10, PM2.5, y gases de combustión (CO, SO2 y NO2) y estimación de niveles de ruido del ítem III.8.2. "Estimación de niveles de ruido" (folio 0161), las emisiones de material particulado, gases de combustión y ruido se producirán de forma localizada, limitándose al área donde se realizarán las actividades del Proyecto; además, las emisiones tendrán un carácter temporal dadas las características de permanencia de las emisiones y medidas de manejo previstas. Asimismo, se observó que el modelamiento numérico, refleja que en el escenario más crítico (todos los equipos y vehículos trabajando al mismo tiempo), el aporte de emisiones al ambiente es mínimo, por lo cual no se prevé ningún tipo de afectación y/o molestias a los receptores sensibles al Proyecto por las emisiones de material particulado, gases</p>	Absuelta.

²²⁷ De La Zerda, S. y Rosselli, L. 2003. Mitigación de colisión de aves contra líneas de transmisión eléctrica con marcaje del cable de guarda. Ornitología Colombiana N° 1 (2003): 42-62. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/303837733_Mitigacion_de_colision_de_aves_contra_lineas_de_transmision_con_marcaje_del_cable_de_guarda



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>de impactos ambientales – Etapa de construcción” (folio 0314) señaló que:</p> <p>“En el EIA aprobado se considera un impacto negativo leve por el continuo desplazamiento de vehículos y maquinarias al área del Proyecto. No obstante, es importante mencionar que en el ITS propuesto el único centro poblado próximo al área del Proyecto es el centro poblado Sangari ubicado a 270 m al sur del Proyecto, y además que el acceso al Proyecto es restringido a través de los accesos habilitados por Hydro Global Perú (ítem II.2.1. Accesibilidad), por lo cual no se prevé un impacto por Generación de molestias en la población”.</p> <p>Por otro lado, de la evaluación al presente ITS se identificaron impactos al medio físico²²⁸ tales como: “Alteración de la calidad de aire por emisión de material particulado” (a causa de las actividades de movilización de equipos y persona, habilitación de accesos existentes, desbroce y limpieza del terreno, excavación y preparación del terreno, etc.) y “Incremento de los niveles de ruido” (tendido de línea de transmisión, transporte y disposición de residuos y material excedente, cierre de las actividades de la etapa de construcción, etc.).</p> <p>Sobre ello, si bien es cierto que, el impacto identificado (en el IGA Primigenio) como “Generación de molestias en la población” fue evaluado en cuanto a las actividades relacionadas a causa del desplazamiento continuo de vehículos y maquinaria pesada al área del Proyecto, generando tránsito regular de vehículos y a su vez molestias debido al levantamiento de polvo y/o generación de ruido producto del desplazamiento de vehículos por los accesos existentes carrozables; el Titular no identificó el impacto “Generación de molestias en la población” en relación a los impactos identificados en el medio físico y que, por distintas actividades (movilización de equipos y persona, habilitación de accesos existentes, desbroce y limpieza del terreno, excavación y preparación del terreno, etc.) del Proyecto, podrían generar molestias en la población.</p> <p>c. En referencia a la Observación N° 10 literales a. 2 y a. 3 sobre “Área de influencia directa e indirecta del ITS”, el Titular deberá señalar las unidades poblacionales que se encuentran dentro del AID y AII del presente ITS y precisar si son nuevas poblaciones o corresponden ser las mismas del IGA primigenio, y en función a ello evaluar los impactos sociales identificados.</p>		<p>de combustión, y fuentes de ruido, considerando que los receptores sensibles más próximos (viviendas de los Sectores Sangari y San Pedro de Izquilla) se encuentran a 456 y 300 m de los sitios de torre de la T-4N y T-1NN, respectivamente. Por lo cual, no se prevé un impacto ambiental por generación de molestias en la población.</p> <p>b. Señaló en el capítulo V sobre identificación de los impactos ambientales, ítem V.5.3. “Ambiente socioeconómico”, ítem V.5.3.2. “Generación de molestias a la población”, (folio 0550), y en la matriz de levantamiento de observaciones (folio 134) que, de acuerdo con la estimación de emisiones y material particulado del capítulo III “Descripción del Proyecto”, ítem III.8.1. “Estimación de emisiones y material particulado” que las emisiones de material particulado, gases de combustión de forma localizada, y estimación de niveles de ruido del ítem III.8.2. “Estimación de niveles de ruido” limitándose al área donde se realizarán las actividades del Proyecto; además, las emisiones tendrán un carácter temporal dadas las características de permanencia de las emisiones y medidas de manejo previstas. Asimismo, se observa que el modelamiento numérico, refleja que en el escenario más crítico (todos los equipos y vehículos trabajando al mismo tiempo), el aporte de emisiones al ambiente es mínimo; por lo cual, no se prevé ningún tipo de afectación y/o molestias a los receptores sensibles al Proyecto por las emisiones de material particulado, gases de combustión considerando que los receptores sensibles más próximos (viviendas de los sectores Sangari y San Pedro de Izquilla), se encuentran a 456 y 300 m de los sitios de torre de la T-4N y T-1NN, respectivamente. Por lo cual, no se prevé un impacto ambiental por generación de molestias en la población.</p> <p>c. Señaló en el ítem V.4. “Descripción de impactos ambientales”, ítem V.4.1.3. “Ambiente social” (folio 0531) que, para el análisis de los impactos sociales consideró a la Comunidad Campesina Icaco (de acuerdo con el EIA-d del 2019) como la unidad poblacional del AID del Proyecto, siendo los receptores sensibles, los sectores Sangari y San Pedro de Izquilla ubicados dentro de la misma. Asimismo, precisó que, consideró al distrito de San Gaban como la unidad poblacional del AII, siendo el mismo considerado en el EIA-d del 2019.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
Medidas de manejo para el medio físico					
	Capítulo VI “Estrategias de Manejo Ambiental”	Programa de medidas de prevención, mitigación y/o corrección			
	Ítem VI.1.5 “Programa de medidas de	Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:	Absuelta
36.		a. El Capítulo V “Descripción de los posibles impactos ambientales” se encuentra observado en la presente matriz (observación N° 32); por lo que corresponde al Titular actualizar y/o reformular las medidas de manejo ambiental, en	a. En base a la atención de la observación N° 32 vinculada al Capítulo V “Descripción de los posibles impactos ambientales”, actualizar y/o reformular las medidas de manejo ambiental	a. En base a la atención de la observación N° 32, la cual se encuentra vinculada al Capítulo V “Descripción de los posibles impactos ambientales”, actualizó y reformuló las	

²²⁸ Capítulo V “Identificación de impactos ambientales”, ítem V.4. “Descripción de impactos ambientales”, ítem V.4.1. “Etapa de construcción”, ítem V.4.1.1. “Ambiente físico” (folios 0285-0288).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	prevención, mitigación y/o corrección (folio 00330-00338)	<p>función a los potenciales impactos ambientales identificados a partir del presente informe.</p> <p>b. Respecto al ítem VI.1.5.2 "Medidas específicas del programa de prevención y minimización" (folio 0331-0338):</p> <p><u>Etapa de Construcción (Cuadro VI-1 "Medidas de manejo ambiental en la etapa de construcción", folio 0332-0334):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Propuso medidas para controlar el impacto de "Alteración de la calidad de suelo"; sin embargo, de la revisión de los cuadros presentados en el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" (folio 0264-0283) se ha detectado que el Titular omitió identificar dicho impacto; asimismo, las medidas que propone hacen referencia a acciones del Plan de Contingencia y el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMRS), las cuales deben ser desarrollados en sus ítems correspondientes. - Omitió presentar medidas vinculadas a los impactos: "Modificación del relieve local", "Compactación del suelo" y "Cambio de uso de suelo". <p><u>Etapa de operación y mantenimiento (Cuadro VI-3 "Medidas de manejo ambiental en la etapa de operación y mantenimiento", folio 0334-0336):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentó medidas vinculadas a controlar el impacto por "Alteración de la calidad de aire"; sin embargo, las medidas presentadas tienen relación con la alteración de calidad de aire por emisiones gaseosas, por lo que, estaría omitiendo presentar medidas para mitigar el impacto por la emisión de material particulado. - Propuso medidas para controlar el impacto de "Alteración de la calidad de suelo"; sin embargo, de la revisión de los cuadros presentados en el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" (folio 0264-0283) se ha detectado que el Titular omitió identificar dicho impacto; asimismo, las medidas que propone hacen referencia a acciones del Plan de Contingencia y el PMRS, las cuales deben ser desarrollados en sus ítems correspondientes. - Omitió presentar medidas vinculadas al impacto por la "Alteración del nivel de radiaciones no ionizantes" y la "Alteración del paisaje visual". <p><u>Etapa de abandono (Cuadro VI-5 "Medidas de manejo ambiental en la etapa de abandono", folio 0336-0338):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Propuso medidas para controlar el impacto de "Alteración de la calidad de suelo"; sin embargo, de la revisión de los cuadros presentados en el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales" (folio 0264-0283) se ha detectado que el Titular omitió identificar dicho impacto; asimismo, las medidas que propone hacen referencia a acciones del Plan de Contingencia y el PMRS, las cuales deben ser desarrollados en sus ítems correspondientes. 	<p>presentadas en el ítem VI.1.5 "Programa de medidas de prevención, mitigación y/o corrección".</p> <p>b. Respecto a los cuadros que presentó en el ítem VI.1.5.2 "Medidas específicas del programa de prevención y minimización" vinculados a las medidas de manejo ambiental por etapa del Proyecto de ITS, deberá:</p> <p>(i) Presentar medidas para mitigar el impacto por la alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.</p> <p>(ii) Identificar y evaluar el impacto por alteración de la calidad de suelos en el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales", en base a ello replantear las medidas propuestas y respecto a las medidas que se vinculan al Plan de Contingencia (ítem VI.4 "Plan de Contingencias") y el PMRS (ítem VI.1.8 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos") estos deben ser desarrolladas en los ítems correspondientes.</p> <p>(iii) Presentar medidas para controlar los siguientes impactos en la etapa de construcción: "Modificación del relieve local", "Compactación del suelo" y "Cambio de uso de suelo"; para la etapa de operación y mantenimiento: "Alteración del nivel de radiaciones no ionizantes" y "Alteración del paisaje visual".</p>	<p>medidas de manejo ambiental que presentó en el ítem VI.1.5 "Programa de medidas de prevención, mitigación y/o corrección" (folio 0579-0586).</p> <p>b. Respecto a los cuadros que presentó en el ítem VI.1.5.2 "Medidas específicas del programa de prevención y minimización" vinculados a las medidas de manejo ambiental por etapa del Proyecto de ITS:</p> <p>(i) Presentó medidas para mitigar el impacto por la alteración de la calidad del aire, vinculada a la emisión de material particulado, tales como, realizar el humedecimiento (provenirá de la compra de terceros autorizados) del terreno antes y durante las actividades que podrían generar material particulado, además de capacitar a los conductores para usar las vías de acceso preferentemente asfaltadas y conducir bajo un régimen de velocidad controlado (aprox. 30 km/h) en zonas pobladas (folios 0581, 0585-0586).</p> <p>(ii) Mediante "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0095) precisó que, para el componente suelo, identificó el riesgo por la "Afectación de la calidad de suelo por residuos sólidos, derrames de insumos y/o combustibles". En ese sentido, no corresponde identificar, ni evaluar un impacto por la alteración de la calidad de suelos, ni replantear medidas propuestas; por lo que, las retiró del ítem VI.1.5.2 "Medidas específicas del programa de prevención y minimización".</p> <p>(iii) Presentó medidas para controlar los siguientes impactos en la etapa de construcción: Modificación de la topografía local (antes denominado "Modificación del relieve local", folio 0582), "Compactación del suelo" y "Cambio de uso de suelo", folio 058); para la etapa de operación y mantenimiento: Incremento de las radiaciones no ionizantes (antes denominado "Alteración del nivel de radiaciones no ionizantes", folio 0584) y Modificación de la calidad visual del paisaje (antes denominado "Alteración del paisaje visual", folio 0584).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
37.	Capítulo VI "Estrategias"	Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos			
		Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	de Manejo Ambiental Ítem VI.1.8 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (folio 00340-00347)	<p>a. En el ítem VI.1.8.2 "Marco Legal" (folio 03400-341), el Titular indicó entre otras normativas que, la base legal para el manejo de los residuos sólidos está dada en concordancia con el Decreto Legislativo N°1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; sin embargo, omitió incluir al Decreto Legislativo N° 1501 que modifica al Decreto Legislativo N° 1278, al Decreto Supremo N° 001-2022 que modifica el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que Aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".</p> <p>b. En el ítem VI.1.8 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (folio 00340-00347), presentó medidas de manejo de residuos sólidos; sin embargo, dicha información no está acorde con el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; por cuanto, no presentó (i) estrategias para la prevención y/o minimización, (ii) identificación de las fuentes de generación de residuos sólidos, (iii) gestión y manejo de residuos sólidos, (iv) descripción de las medidas ambientales, (v) medidas de atención ante emergencias, (vi) indicadores de seguimiento y control, (vii) cronograma de implementación, (viii) presupuesto y recursos necesarios, y (ix) funciones del responsable de la gestión y manejo de residuos sólidos, entre otros.</p> <p>c. En el apartado B. "Manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos" (folio 0347) indicó que los residuos sólidos no peligrosos y peligrosos generados en las actividades del ITS, serán almacenados en el Almacén Central de Residuos de la S.E: Paquillusi; sin embargo, omitió precisar la ubicación (coordenadas Datum WGS84) del almacén central de residuos peligrosos y si este fue aprobado a través de uno de sus IGA, asimismo omitió señalar si dicho almacén cumple con lo establecido en el artículo 54° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278²²⁹.</p> <p>d. Omitió describir el manejo que tendrán los efluentes generados como parte de las actividades del Proyecto de ITS.</p>	<p>a. Incluir en el ítem VI.1.8.2 "Marco Legal", las siguientes normativas ambientales: Decreto Legislativo N° 1501 que modifica al Decreto Legislativo N° 1278, al Decreto Supremo N° 001-2022 que modifica el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que Aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", en base a ello, deberá actualizar el ítem VI.1.8 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos".</p> <p>b. Adecuar el ítem VI.1.8 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" de acuerdo con el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, aprobado por Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, de no considerar algún apartado de dicha resolución deberá justificar su omisión.</p> <p>c. Precisar la ubicación (coordenadas Datum WGS84) del almacén central de residuos peligrosos; de haber sido aprobado a través de uno de sus IGA, deberá indicar la Resolución Directoral que lo aprueba; asimismo, señalar que dicho almacén cumplirá con lo establecido en el artículo 54° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278.</p> <p>d. Describir en el ítem VI.1.8 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" el manejo que tendrán los efluentes generados como parte de las actividades del Proyecto de ITS, para lo que deberá tener en consideración lo estipulado en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.</p>	<p>Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Documentación Complementaria DC-13, incluyó en el ítem VI.1.11.2 "Marco Legal" (folio 0611), las siguientes normativas ambientales: Decreto Legislativo N° 1501 que modifica al Decreto Legislativo N° 1278, al Decreto Supremo N° 001-2022 que modifica el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que Aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", en base a las mismas, actualizó el ítem VI.1.11 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (folios 0610-0630).</p> <p>b. Mediante Documentación Complementaria DC-13, adecuó el ítem VI.1.11 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (folios 0610-0630) de acuerdo con el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, aprobado por Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.</p> <p>c. Mediante Documentación Complementaria DC-13, precisó que, los almacenes temporales de residuos peligrosos (Punto provisional de residuos) serán implementados como parte de las instalaciones temporales del Proyecto de ITS; los cuales cumplirán con lo establecido en el artículo 54° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 (aparatado H. "Almacenamiento", folio 0625); asimismo, señaló que la ubicación (coordenadas Datum WGS84) de las zonas denominadas como "Punto provisional de residuos", se encuentran en los Planos de Distribución LA-01, LA-02, LA-03 y LA-04 del Anexo 3.5 "Distribución del área de emplazamiento de las torres del ITS" de la DC-8 (folios 0002-0005).</p> <p>d. Mediante "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0141 de la Documentación Complementaria DC-13) e ítem III.6.1 "Generación de efluentes" (folios 0139), indicó que durante la etapa de construcción y abandono únicamente se generarán efluentes domésticos en los baños químicos de los frentes de obra, los cuales serán manejados por una EO-RS debidamente autorizada ante el MINAM, la cual se encargará de la limpieza y mantenimiento de los baños químicos, así como del transporte y disposición final de los efluentes; lo mencionado es congruente con el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; mientras que durante la etapa de operación y mantenimiento indicó que no requerirá el uso de baños químicos, ya que se utilizarán los servicios higiénicos de hoteles y restaurantes locales.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
38.		Plan de Manejo de Materiales Peligrosos			

²²⁹ Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Artículo 54 "Almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos"



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>Capítulo VI "Estrategias de Manejo Ambiental"</p> <p>Ítem VI.1.9 "Plan de Manejo de Materiales Peligrosos" (folio 00340-00347)</p>	<p>En el apartado A. "Almacenamiento" (folio 0348) indicó que los materiales peligrosos serán almacenados en el "Almacén de Materiales Peligrosos" ubicado en la S.E. Paquillusi; sin embargo, omitió precisar la ubicación (coordenadas Datum WGS84) del almacén de Materiales Peligrosos y si este fue aprobado a través de uno de sus IGA.</p>	<p>Se requiere al Titular indicar la ubicación en coordenadas Datum WGS84 del "Almacén de Materiales Peligrosos"; de haber sido aprobado a través de uno de sus IGAs, deberá indicar la Resolución Directoral.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular, precisó que, los materiales peligrosos serán provistos por una contratista; sin embargo, de requerir el almacenamiento temporal de estos, se resguardarán en las zonas denominadas como "Zona de Insumos Requeridos" (apartado A. "Almacenamiento", folio 0631 de la Documentación Complementaria DC-13), dichas áreas serán implementadas como parte de las instalaciones temporales del Proyecto de ITS, según se puede observar en los Planos de Distribución LA-01, LA-02, LA-03 y LA-04, en los cuales se puede apreciar la ubicación en coordenadas Datum WGS84 de la zona de insumos requeridos (Anexo 3.5 "Distribución del área de emplazamiento de las torres del ITS" de la Documentación Complementaria DC-8, folios 0002-0005).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta
39.	<p>Capítulo VI "Estrategias de Manejo Ambiental"</p> <p>Ítem VI.2 "Plan de Seguimiento y Control" (folio 00350-00359)</p>	<p>Plan de Seguimiento y Control</p> <p>Se advierte que el Titular en el ítem VI.2 "Plan de Seguimiento y Control":</p> <p>a. Respecto al plan de seguimiento y control:</p> <p>a.1 Indicó que, para determinar la ubicación de las estaciones de monitoreo (aire, ruido, agua, radiaciones no ionizantes), se basó en los siguientes criterios: Ubicación de las torres y variante de la Línea de Transmisión, Ubicación de los grupos de interés y Accesibilidad a las estaciones de monitoreo (ítem VI.2.3 "Criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo", folio 0351); sin embargo, omitió describir cada uno de los criterios además de que no describió los criterios que utilizó para su justificar la cantidad de estaciones de monitoreo. Por otro lado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecto a la calidad de aire omitió considerar criterios como la dirección y velocidad de los vientos, ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas (receptores sensibles), distancia a obstáculos según lo establecido en la Tabla 8. "Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo" del Protocolo Nacional de calidad ambiental de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, fuentes de emisiones existentes, entre otros. - Respecto a los niveles de ruido ambiental omitió considerar criterios como la ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas (receptores sensibles), fuentes de emisiones existentes, entre otros. - Respecto a la calidad de agua omitió considerar criterios como la ubicación de receptores sensibles, hidrografía (cuencas), entre otros. - Respecto a las radiaciones no ionizantes omitió considerar criterios como ubicación de receptores sensibles, entre otros. <p>a.2 Sobre la frecuencia de monitoreo que propone (folio 0352-0355, 0357):</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Respecto al plan de seguimiento y control:</p> <p>a.1 Describir los criterios que utilizó para definir la cantidad de estaciones de monitoreo que propone por matriz ambiental; además, deberá incluir como parte de los criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo: (i) de calidad de aire a la dirección y velocidad de los vientos, ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas (receptores sensibles), distancia a obstáculos según lo establecido en la Tabla 8. "Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo" del Protocolo de calidad de aire vigente, fuentes de emisiones existentes, entre otros; (ii) de ruido ambiental la ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas (receptores sensibles), fuentes de emisiones existentes, entre otros; (iii) de calidad de agua a los receptores sensibles, hidrografía (cuencas), entre otros; (iv) radiaciones no ionizantes a los receptores sensibles, entre otros. En ese sentido, deberá replantear o ratificar la ubicación de las estaciones de monitoreo (aire, ruido, agua, radiaciones no ionizantes) y actualizar el Mapa de Estaciones de Monitoreo del Plan de Seguimiento y Control (Mapa "ITS-CHSGIII-05").</p> <p>a.2 Incluir como parte de la justificación de la frecuencia de cada uno de los monitoreos que propone (aire, ruido ambiental, agua y radiaciones no ionizantes) considerando las principales actividades impactantes, según avance de obra a las cuales se vinculan; además, de precisar el mes en los cuales será ejecutado; en base a ello deberá replantear o ratificar la frecuencia de monitoreo que propone.</p> <p>b. Incluir un ítem de "Resultados de monitoreo ambiental" o similar, en el cual indique que los monitoreos de la calidad ambiental (aire, ruido, agua, radiaciones no ionizantes, vibraciones y/o suelos), serán realizados mediante métodos de ensayo normalizados acreditados por el INACAL u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Respecto al plan de seguimiento y control:</p> <p>a.1 Mediante Documentación Complementaria DC-13, describió los criterios que utilizó para definir la cantidad de estaciones de monitoreo que propone por matriz ambiental; para lo cual incluyó como parte de los criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo: (i) de calidad de aire a la ubicación de las torres y variante de la línea de transmisión, accesibilidad a las estaciones de monitoreo, dirección y velocidad de los vientos, ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas (receptores sensibles) y la distancia a obstáculos (ítem VI.2.4 "Programa de monitoreo de calidad de aire", folios 0638); (ii) de ruido ambiental la ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas (receptores sensibles) y las fuentes de emisiones existentes (ítem VI.2.5 "Programa de monitoreo de ruido ambiental", folios 0642); (iii) en el caso de las radiaciones no ionizantes (ítem VI.2.7 "Programa de monitoreo de radiaciones no ionizantes", folios 0645). En ese sentido, replanteó la ubicación de las estaciones de monitoreo (aire, ruido, y radiaciones no ionizantes), además actualizó el Mapa de Estaciones de Monitoreo del Plan de Seguimiento y Control (Mapa "ITS-GEN-05" de la Documentación Complementaria DC-8, folio 0006). Respecto a la propuesta de monitoreo de calidad de agua y suelos, precisó que en caso suscite una contingencia vinculada a la afectación de la calidad de suelos o aguas, realizará monitoreos posteriores a dichas situaciones y no como parte de un compromiso programado (folios 0644, 0648-0649).</p> <p>a.2 Mediante Documentación Complementaria DC-13, incluyó como parte de la justificación de la frecuencia de cada uno de los monitoreos que propone (aire, ruido ambiental y radiaciones no ionizantes) las principales actividades impactantes, según avance de obra a las cuales se vinculan (ítem VI.2 "Plan de seguimiento y control", folios 0641-0642, 0644, 0647.0648); asimismo, precisó el mes en los cuales será ejecutado; en base a</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> - Para el monitoreo calidad de aire, niveles de ruido ambiental y calidad de agua, indicó que durante la etapa de construcción y abandono se realizará una (1) vez, no realizará monitoreos en la etapa de operación y mantenimiento; sin embargo, omitió identificar cuáles son las principales actividades impactantes del Proyecto de ITS que estaría considerando, además, no precisó el mes en que dichos monitoreos se realizarán. - Para el monitoreo de radiaciones no ionizantes indicó que durante la etapa de operación y mantenimiento se realizará una (1) vez, mientras que la etapa de construcción y abandono no requerirá monitoreo; sin embargo, omitió identificar cuáles son las principales actividades impactantes del Proyecto de ITS que estaría considerando; además, no precisó el mes en que dichos monitoreos se realizarán. <p>b. Respecto a los resultados de los monitoreos, omitió señalar que los monitoreos de la calidad ambiental (aire, ruido, agua, radiaciones no ionizantes, vibraciones y/o suelos) serán realizados mediante métodos de ensayo normalizados acreditados por el INACAL u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL, en concordancia con el Artículo 82 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.</p>		<p>ello, ratificó la frecuencia de monitoreo que propone. El monitoreo para calidad de aire y niveles de ruido ambiental se realizará una única vez durante el primer mes de la etapa de construcción y abandono; mientras que el monitoreo de radiaciones no ionizantes se realizará de anualmente durante la etapa de operación y abandono.</p> <p>b. Mediante Documentación Complementaria DC-13, incluyó en el apartado "Parámetros a monitorear" (folio 0641, 0644, 0647), que los monitoreos de la calidad ambiental (aire, ruido y radiaciones no ionizantes), serán realizados mediante métodos de ensayo normalizados acreditados por el INACAL u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL, en concordancia con el Artículo 82° del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
40.	<p>Capítulo VI "Estrategias de Manejo Ambiental"</p> <p>Ítem VI.2 "Plan de Seguimiento y Control" (folio 00351-00353)</p>	<p>Plan de Seguimiento y Control (Calidad de aire y ruido ambiental)</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Respecto al monitoreo de calidad de aire (ítem VI.2.5 "Programa de monitoreo de calidad de aire", folio 0351-352):</p> <p>a.1 En el apartado VI.2.5.2 "Parámetros a monitorear", propuso que, considerando las actividades que se realizarán como parte del Proyecto de ITS, realizará el monitoreo de los parámetros: PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO, H₂S y O₃; sin embargo, omitió justificar la selección de dichos parámetros teniendo en consideración la Tabla 2. "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas" del Protocolo de calidad de aire vigente, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</p> <p>a.2 No consideró la frecuencia mínima por muestra o registro según lo descrito en la tabla 4: "Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)" del Protocolo de calidad de aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</p> <p>a.3 Omitió presentar la metodología de monitoreo de acuerdo con el "Protocolo nacional de monitoreo de calidad del aire" aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</p> <p>b. Respecto al monitoreo de ruido ambiental (ítem VI.2.6 "Programa de monitoreo de ruido ambiental", folio 0352-353):</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Respecto al monitoreo de calidad de aire:</p> <p>a.1 En el apartado VI.2.5.2 "Parámetros a monitorear", justificar la elección de los parámetros de monitoreo en base a la Tabla 2. "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas", de acuerdo con lo señalado en el Protocolo de calidad de aire vigente; en caso no considere un parámetro priorizado en la Tabla 2 deberá justificar su omisión.</p> <p>a.2 Incluir un ítem denominado "Frecuencia de monitoreo" o similar, en el cual, precise por parámetro a monitorear, la frecuencia mínima por muestra o registro, en base a la Tabla 4 "Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)" del Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</p> <p>a.3 Presentar la metodología de monitoreo de acuerdo con el "Protocolo nacional de monitoreo de calidad del aire" aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</p> <p>b. Respecto al monitoreo de calidad de ruido:</p> <p>b.1 Presentar y describir la metodología de medición de ruido incorporando los lineamientos de las Normas Técnicas Peruanas (NTP) emitidas por INACAL (NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2021). Asimismo, deberá precisar el periodo de medición de los niveles de ruido</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Respecto al monitoreo de calidad de aire:</p> <p>a.1 En el apartado VI.2.4.3 "Parámetros a monitorear" (folios 0639-0640), justificó la elección de los parámetros de monitoreo que serán parte de su programa (PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, CO y NO₂) en base a las actividades que realizará como parte del Proyecto y a la Tabla 2. "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas", de acuerdo con lo señalado en el Protocolo de calidad de aire vigente.</p> <p>a.2 Incluyó en el ítem VI.2.4.3 "Parámetros a monitorear" (folios 0640-0641), en el cual, precisó por parámetro a monitorear, la frecuencia mínima por muestra o registro, en base a la Tabla 4 "Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)" del Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</p> <p>a.3 Presentó en el Cuadro VI-39 "Metodología de muestreo de calidad de aire" (folios 0640-0641) la metodología de monitoreo que utilizará para el presente programa de monitoreo, mismo que se encuentra acorde con el "Protocolo nacional de monitoreo de calidad del aire" aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</p> <p>b. Respecto al monitoreo de los niveles de ruido:</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>b.1 Omitió presentar y 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 1996-1:2020: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación. 2ª Edición"; y por la "NTP-ISO 1996-2:2021: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de presión sonora. 2ª Edición". Asimismo, omitió precisar el periodo de medición de los niveles de ruido ambiental (8 horas, 15 horas, u otros).</p> <p>b.2 En el apartado VI.2.6.2 "Parámetros a monitorear" precisó que realizará el monitoreo de ruido en horario diurno y que los resultados serán comparados con el ECA para Ruido²³⁰ de Zona Industrial y Zona residencial; sin embargo, omitió justificar la selección de los tipos de horario y de la zona de aplicación del ECA para Ruido. Además, se detectó incongruencias con la línea base, toda vez que caracterizó el ruido ambiental en horario diurno y nocturno, y comparó los resultados de dicha caracterización con la Zona Residencial (Observación N° 21.c).</p>	<p>considerando el periodo de monitoreo que realizó para la caracterización de la línea base.</p> <p>b.2 Justificar la selección del tipo de horario (diurno y/o nocturno) y de la zona de aplicación del ECA para ruido que utilizará para comparar los resultados de los monitoreos (tener en consideración la Observación N° 21.c).</p>	<p>b.1 Presentó y describió, en el ítem VI.2.5.3 "Parámetros a monitorear" (folio 0643), la metodología de medición de ruido incorporando los lineamientos de las Normas Técnicas Peruanas (NTP) emitidas por INACAL (NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023). Asimismo, precisó que el periodo de medición de los niveles de ruido ambiental será de 15 minutos, en concordancia con la caracterización de la línea base.</p> <p>b.2 En el ítem VI.2.5.3 "Parámetros a monitorear" (folio 064), justificó que el tipo de horario para el monitoreo de ruido será diurno y que la zona de aplicación del ECA para ruido será Residencial, para comparar los resultados de los monitoreos (tuvo en consideración la atención de la Observación N° 21.c).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
41.	<p>Capítulo VI "Estrategias de Manejo Ambiental"</p> <p>Ítem VI.2 "Plan de Seguimiento y Control" (folio 00354-00357)</p>	<p>Plan de Seguimiento y Control (Calidad de agua y Radiaciones No Ionizantes)</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Respecto al monitoreo de calidad de agua (ítem VI.2.7 "Programa de monitoreo calidad de agua", folio 0354-0355):</p> <p>a.1. Preciso que, si bien el Proyecto de ITS no contempla la posibilidad de impacto del cuerpo de agua y su calidad, considera pertinente mantener la frecuencia de monitoreo voluntario de calidad de agua (folio 0354); al respecto, es necesario precisar que considerando que no evaluó un posible impacto que se generaría por la habilitación de accesos existentes que cruzan fuentes de agua (Observación N° 10.a1 y 32.e) el monitoreo que propone realizar no será voluntario, sino que sí le correspondería proponer un monitoreo de calidad de agua superficial.</p> <p>a.2. En el ítem VI.2.7.1 "Estaciones de monitoreo" (folio 0354), presentó la ubicación de las estaciones de monitoreo; sin embargo, considerando que omitió identificar el impacto a la afectación de la calidad de agua, dicha propuesta no estaría considerando todas las fuentes de agua que podrían verse afectadas.</p> <p>a.3. En el apartado VI.2.7.2 "Parámetros a monitorear" (folio 0355), propuso el monitoreo de Aceites y Grasas, Potencial de Hidrógeno (pH), Sólidos Suspendidos Totales, Temperatura y Caudal en consideración a la Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, para la actividad de generación eléctrica y la categoría 4 Ríos; sin embargo, de acuerdo al Cuadro N° 2 "Parámetros mínimos recomendados para el monitoreo de la calidad de los</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Respecto al monitoreo de calidad de agua (ítem VI.2.7 "Programa de monitoreo calidad de agua"):</p> <p>a.1. Teniendo en consideración la atención de la Observación N° 10.a1 y 32.e, deberá replantear el enunciado donde precisa que el monitoreo de calidad de agua es voluntario, debido a que el monitoreo que propone realizar sí debe formar parte de su programa de seguimiento y control.</p> <p>a.2. Replantear la ubicación de las estaciones de monitoreo, teniendo en consideración los impactos que las actividades del Proyecto de ITS podrían ocasionar a las fuentes de agua superficial (Río San Gabán Río, Huari Huari, entre otros que pudiera identificar).</p> <p>a.3. Justificar la selección de los parámetros analizados, teniendo en consideración las características del Proyecto de ITS, ECA para Agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM), el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA), entre otros que considere pertinente.</p> <p>a.4. Verificar la Clasificación de Cuerpos de Agua Superficiales y Marino (Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA), en base a ello replantear o ratificar la categoría del cuerpo de agua con la cual comparará los resultados el monitoreo de calidad de agua (considerar la Observación N° 25.b).</p> <p>b. Respecto al monitoreo de Radiaciones No Ionizantes (ítem VI.2.8 "Programa de Radiaciones No Ionizantes"):</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Respecto al monitoreo de calidad de agua (ítem VI.2.7 "Programa de monitoreo calidad de agua"):</p> <p>a.1. Mediante "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0153), precisó que el Proyecto de ITS no generará un impacto negativo sobre la calidad de agua superficial y subterránea, sino un riesgo ambiental; por lo que, propone realizar monitoreos de calidad de agua posterior al riesgo "Derrames de Residuos Sólidos, Insumos y/o Combustibles en cuerpo de agua", dicha información es concordante con la subsanación de la Observación N° 10.a1 y 32.e. En ese sentido, retiró el enunciado donde precisa que el monitoreo de calidad de agua es voluntario; sin embargo, precisó que en el caso se diera una contingencia realizará el monitoreo de calidad de agua (ítem VI.2.6 "Programa de monitoreo de calidad de agua", folio 0645).</p> <p>a.2. Teniendo en consideración que precisó, el Proyecto de ITS no generará un impacto sobre la calidad de agua superficial y subterránea ("Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)", folio 0153), no corresponde proponer estaciones de monitoreo, debido a que el monitoreo estará relacionado al área donde ocurrirá el riesgo ambiental "Derrames de Residuos Sólidos, Insumos y/o Combustibles".</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>recursos hídricos superficiales</i>", se recomienda monitorear como mínimo los siguientes parámetros: pH, T°, Conductividad, OD, DBO₅, Ay G, SST, N_{tot}, N-NO₃, N-NH₃, P, metales (As, Ba, Cd, Cu, Cr⁺⁶, Hg, Ni, Pb Zn), Coliformes termotolerantes; en ese sentido, estaría omitiendo algunos parámetros.</p> <p>a.4. Preciso que los resultados del monitoreo serán comparados con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del para Agua, para la Categoría 4 – E2: Ríos (Selva); sin embargo, omitió precisar si para la selección de la categoría del cuerpo de agua, verificó la Clasificación de Cuerpos de Agua Superficiales y Marino, aprobada mediante la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA.</p> <p>b. Respecto al monitoreo de Radiaciones No Ionizantes (ítem VI.2.8 "Programa de Radiaciones No Ionizantes", folio 0356-357):</p> <p>b.1 Omitió precisar que el monitoreo deberá realizarse teniendo en consideración el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes (RNI) en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM.</p> <p>b.2 Omitió precisar el tiempo de medición de los niveles de radiación no ionizante.</p> <p>c. Considerando que omitió identificar y evaluar el impacto por la afectación de la calidad de agua subterránea como consecuencia de la construcción de las bases de las torres (Observación N° 32.e), el Titular estaría omitiendo proponer un monitoreo de aguas subterráneas.</p>	<p>b.1 Precisar que las actividades de monitoreo de RNI se realizarán de acuerdo a lo establecido en el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM.</p> <p>b.2 Precisar el tiempo de medición de los niveles de radiación no ionizante, para lo cual deberá considerar el ítem 6.1.3. del Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna (Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM).</p> <p>c. En consideración con la Observación N° 32.e, deberá presentar un programa de monitoreo de calidad de aguas subterráneas a través de: (i) red de piezómetros en zonas representativas, sustentando los criterios de ubicación y número de los puntos y/o estaciones de monitoreo correspondientes (en coordenadas UTM WGS 84), (ii) precisar y describir los criterios de selección de los parámetros a monitorear, (iii) describir la metodología de monitoreo, (iv) justificar la frecuencia de monitoreo, considerando que los mismos deben realizarse durante la ejecución de las principales actividades impactantes, (v) indicar la normativa de comparación de los resultados; caso contrario, justificar su omisión.</p>	<p>a.3. Teniendo en consideración que precisó, el Proyecto de ITS no generará un impacto sobre la calidad de agua superficial y subterránea ("<i>Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)</i>", folio 0153), no corresponde justificar la selección de los parámetros, debido a que el o los parámetros del monitoreo de contingencia estarán relacionados al o los insumos o residuos sólidos a derramarse.</p> <p>a.4. Teniendo en consideración que precisó, el Proyecto de ITS no generará un impacto sobre la calidad de agua superficial y subterránea ("<i>Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)</i>", folio 0153), no corresponde verificar la Clasificación de Cuerpos de Agua Superficiales y Marino (Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA), ni replantear o ratificar la categoría del cuerpo de agua; debido a que la Clasificación de Cuerpos de Agua Superficiales y Marino (Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA) del monitoreo de contingencia estará relacionado al cuerpo de agua afectado por el riesgo ambiental "<i>Derrames de Residuos Sólidos, Insumos y/o Combustibles</i>".</p> <p>b. Respecto al monitoreo de Radiaciones No Ionizantes (ítem VI.2.7 "Programa de Monitoreo de Radiaciones No Ionizantes"):</p> <p>b.1 Preciso que las actividades de monitoreo de radiaciones no ionizante se realizarán de acuerdo con lo establecido en el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM (VI.2.7.2 "Parámetros a monitorear", folio 0646).</p> <p>b.2 Preciso que el tiempo de medición de los niveles de radiación no ionizante, será de seis (06) minutos continuos como mínimo, durante horas de punta y en horas fuera de punta (ítem VI.2.7.2 "Parámetros a monitorear", folio 0646), para lo cual, consideró el ítem 6.1.3. del Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna (Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM).</p> <p>c. Mediante "<i>Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)</i>" (folio 0155), precisó que las actividades del presente ITS no generarán un impacto a la calidad de aguas subterráneas, considerando que estas se encuentran a una mayor profundidad que el límite inferior de las excavaciones para las cimentaciones; al respecto indicó que, el nivel freático en la T-1NN se encuentra de 5-10 m, por lo que, la profundidad de cimentación en dicha torre no será mayor a 5 m, mientras que, el nivel freático en las torres T-2N, T-3N y T-4N está de 15 m - 20 m, por lo que, la profundidad de la cimentación no será mayor a 15 m (apartado "<i>Nivel Freático</i>" del Capítulo III "<i>Proyecto de Modificación</i>", folios 0111-0112). En ese sentido, no corresponde presentar un programa de monitoreo de calidad</p>	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				de aguas subterráneas (respuesta en concordancia con la atención de la Observación N° 32.e). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
42.	Capítulo VI "Estrategias de Manejo Ambiental" Ítem VI.2 "Plan de Seguimiento y Control" (folio 00358-00359)	Plan de Seguimiento y Control (Calidad de Suelo y Vibraciones) Se advierte que el Titular: a. Respecto al monitoreo de Calidad de Suelo (ítem VI.2.9 "Programa de Monitoreo de Calidad de Suelo", folio 0358-359): a.1 Preciso que, se realizará de forma puntual en caso se produzca derrame de sustancias peligrosas sobre suelo natural dentro del área de intervención del Proyecto; sin embargo, dicho objetivo se vincula a las acciones de contingencia después de ocurrido un evento de derrame y no como parte del programa de seguimiento y control. a.2 Propuso el monitoreo de los siguientes parámetros: Cromo Hexavalente, Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 1, 2 y 3, Bifenilos Policlorados, Benzo(a) pireno y Metales Totales (Arsénico, Bario, Cadmio, Plomo y Cromo); sin embargo, como parte de la caracterización de la calidad de suelo, analizó otros parámetros (Observación N° 22.a1), por lo que no queda claro la selección de parámetros a monitorear. a.3 Omitió precisar que el monitoreo será realizado considerando los aspectos señalados en la Guía de Muestreo de Suelo, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. b. Considerando que omitió identificar y evaluar el impacto por el incremento en los niveles de vibraciones, pese a que realizará actividades de voladuras durante la etapa de construcción (Observación N° 32.e), el Titular estaría omitiendo proponer el monitoreo de vibraciones.	Se requiere al Titular: a. Respecto al monitoreo de Calidad de Suelo (ítem VI.2.9 "Programa de Monitoreo de Calidad de Suelo"): a.1 Considerar incluir la propuesta de monitoreo de calidad de suelo (ítem VI.2.9 "Programa de Monitoreo de Calidad de Suelo"), como parte de las acciones de contingencia, después de ocurrido un derrame de sustancias peligrosas. De mantener el monitoreo de calidad de suelo, deberá estar enfocado en los impactos a la calidad de suelo que se generarán como parte de las actividades del Proyecto de ITS. a.2 Justificar la selección de los parámetros analizados, para lo que deberá tener en consideración las características del Proyecto de ITS, ECA para Suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM), entre otros que considere pertinente; asimismo deberá tener en consideración la atención de la Observación N° 22.a.1. a.3 Precisar que el monitoreo será realizado considerando los aspectos señalados en la Guía de Muestreo de Suelo (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM). b. Presentar un programa de monitoreo de vibraciones (tener en consideración la Observación N° 32.e) a través de: (i) puntos y/o estaciones de monitoreo correspondientes en zonas representativas, sustentando los criterios de ubicación y número, (ii) los parámetros de evaluación de vibración deben estar enfocados a la afectación de la infraestructura y bienestar de las personas, (iii) describir la metodología de monitoreo, (iv) justificar la frecuencia de monitoreo, considerando que los mismos deben realizarse durante la ejecución de las principales actividades impactantes y (v) indicar la normativa nacional o internacional de comparación de los resultados; caso contrario justificar su omisión.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular: a. Respecto al monitoreo de Calidad de Suelo (ítem VI.2.8 "Programa de Monitoreo de Calidad de Suelo"): a.1 Mediante "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0157), precisó que, se prevé un riesgo ambiental sobre la calidad de suelos; por lo que, propone realizar monitoreos de calidad de suelos posterior al riesgo "Derrames de insumos y/o combustibles, y/o residuos sólidos peligrosos". En ese sentido, no corresponde incluir una propuesta de monitoreo de calidad de suelos. a.2 Teniendo en consideración que precisó, realizará el monitoreo de suelo en caso se produzca una contingencia vinculada al derrame de residuos sólidos, insumos y/o sustancias peligrosas ("Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)", folio 0157), no corresponde justificar la selección de los parámetros (en concordancia con la atención de la Observación N° 22.a.1), debido a que el o los parámetros del monitoreo de contingencia estarán relacionados al o los insumos o residuos sólidos a derramarse. a.3 Teniendo en consideración que precisó, realizará el monitoreo de suelo en caso se produzca una contingencia vinculada al derrame de residuos sólidos, insumos y/o sustancias peligrosas ("Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" del folio 0157, precisó que, dicho monitoreo será realizado considerando los aspectos señalados en la Guía de Muestreo de Suelo (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM) (ítem VI.2.8 "Programa de monitoreo de calidad de suelo", folio 0648). b. Mediante "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (folio 0158), precisó que, no prevé el uso de explosivos; por lo cual, no se generarán impactos relacionados al incremento en los niveles de vibraciones (en concordancia con la atención de la Observación N° 32.e). En ese sentido, no corresponde presentar un programa de monitoreo de vibraciones.	Absuelta
Medidas de manejo para el medio biológico					
43.	Ítem VI.1.5 "Programa de medidas de medidas de"	En el ítem VI.1.5 "Programa de medidas de prevención, mitigación y/o corrección" (folio 330), el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	prevención, mitigación y/o corrección (folio 330)	<p>a. En el ítem VI.1.5 "Programa de medidas de prevención, mitigación y/o corrección" (folio 330), el Titular no planteó las medidas de manejo para los impactos identificados al medio biológico en todas las etapas del Proyecto. Por otra parte, planteó "realizar los controles al componente biológico de acuerdo con lo establecido en el Plan de Vigilancia Ambiental"; no obstante, los monitoreos no son medidas de manejo.</p> <p>b. Por otra parte, específicamente para el impacto de Colisión de aves, el Titular no planteó el uso de desviadores de vuelo, considerando que el tramo de la línea de transmisión se encuentra cerca de cuerpos de agua (ríos) y a zona de bosques.</p> <p>c. Finalmente, no planteó un Programa de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre, considerando que se reportó la presencia de orquídeas y otras epífitas, así como, especies de fauna de baja movilidad que serán afectados por la implementación de los componentes del Proyecto.</p>	<p>a. Presentar las medidas de manejo para los impactos identificados al medio biológico en todas las etapas del Proyecto, las cuales deben ser concretas, indicando a qué tipo de medida corresponde, así como sus indicadores, medios de verificación y frecuencia de aplicación²³¹. Asimismo, retirar al monitoreo biológico de las medidas de manejo.</p> <p>b. Incluir el uso de desviadores de vuelo, así como la distribución y ubicación de los mismos.</p> <p>c. Plantear un programa de rescate y reubicación de flora y otro programa para fauna, presentando como mínimo lo siguiente (sin ser limitativo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades para realizar. • Métodos de extracción (rescate) y reubicación. • Ubicación y descripción de áreas de reubicación, los cuales deberán guardar similitud con la composición biológica del área del cual serían extraídos²³², presentando su respectivo mapa de los sitios de reubicación precisando las coordenadas UTM WGS84 de ubicación de estas áreas. • Monitoreo del éxito de la reubicación; indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo). <p>Los literales a) y c) consideran lo solicitado en las Observaciones 2.2.6, 2.2.7 y 2.2.8 del Informe Técnico N° D000241-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).</p>	<p>a. En el ítem VI.1.6 "Programa de medidas de manejo de flora silvestre" (folio 0587) e ítem VI.1.7 "Programa de medidas de manejo de fauna silvestre" (folio 0591), presentó las medidas de manejo indicando el tipo, indicadores, medios de verificación y frecuencia de aplicación; y, retirando el monitoreo biológico de las medidas de manejo.</p> <p>b. En el ítem VI.1.8 "Programa de manejo para la colisión de aves" (folio 0596), incluyó el uso de desviadores de vuelo, así como, la distribución y ubicación de estos, precisando que se utilizarán 117 desviadores a lo largo de 2,03 km del tramo a modificar del ITS, con una distancia de 25 m entre desviadores.</p> <p>c. En el ítem VI.1.9 "Programas de medidas de manejo específico de flora terrestre" (folio 0599) e ítem VI.1.10 "Programa de medidas de manejo específico de fauna terrestre" (folio 0602), planteó la translocación de especies de flora y fauna indicando las actividades a realizar; métodos de extracción y reubicación; ubicación y descripción de las áreas de reubicación, precisando que las áreas de reubicación son áreas ubicadas en el mismo tipo de unidad de vegetación del que fueron extraídos los ejemplares; así como, los parámetros a monitorear, frecuencia y duración del monitoreo. Asimismo, presentó el mapa ITS-LBB-09 "Mapa de estaciones de reubicación de flora y fauna" (Archivo Anexo 4.1-LBB).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
44.	<p>Capítulo VI "Estrategias de Manejo Ambiental"</p> <p>Ítem VI.5 "Plan de Abandono" (folio 0380)</p>	<p>Plan de Seguimiento y Control (medio biológico)</p> <p>En el ítem VI.2. "Plan de seguimiento y control" (folio 350), el Titular no planteó un monitoreo biológico en el área correspondiente al ITS, ni precisó si continuará con el monitoreo biológico aprobado en el EIA-d, considerando que la estación de monitoreo de flora y fauna silvestre PM-03 se ubica en el área del ITS. Cabe indicar que la estación PM-03 corresponde a la unidad de vegetación "Bosque basimontano" según el EIA-d; no obstante, en el ITS se ubica en la unidad de vegetación "Áreas intervenidas y en recuperación", lo cual debe ser corregido.</p>	<p>Se requiere al Titular precisar si continuará con el Programa de monitoreo aprobado en el EIA-d y por consiguiente con el monitoreo de flora y fauna silvestre en la estación PM-03, o planteará un monitoreo de flora y fauna específico para el presente ITS. En ambos casos, debe indicar los parámetros a monitorear, métodos de evaluación, frecuencia y duración del monitoreo, así como, presentar el mapa temático correspondiente; lo cual considera lo solicitado en la Observación 2.2.9 del Informe Técnico N° D000241-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).</p>	<p>En la matriz de respuesta ingresada mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite E-ITS-00029-2024 (pág. 159), precisó que plantea realizar un monitoreo para el ITS reemplazando la estación de monitoreo PM-03 aprobada en el EIA-d del 2019, por motivo de la reubicación de las torres de línea de transmisión; lo cual, se puede apreciar en el ítem VI.2.9 "Programa de monitoreo biológico de flora y fauna" (folio 0651), donde indicó que los parámetros y metodologías a emplear son las mismas que se utilizaron para caracterizar la línea base biológica, proponiendo cuatro (04) estaciones de monitoreo biológico (flora y fauna), e indicando la frecuencia y duración de los monitoreos en cada etapa del Proyecto, realizando este monitoreo una (01) sola vez en las etapas de construcción y de abandono, y semestral en la etapa de operación y mantenimiento. Asimismo, presentó el Mapa ITS-GEN-08 "Mapa de estaciones de monitoreo biológico" (archivo Anexo 4.1-GEN).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta
45.	<p>Capítulo VI "Estrategias de Manejo Ambiental"</p> <p>Ítem VI.4 "Plan de Contingencias"</p>	<p>Plan de Contingencias</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el apartado VI.4.3.1 "Procedimientos de respuesta de emergencias" (folio 0370-0380), propuso acciones generales para la atención de respuesta de emergencias a los riesgos que identificó, al respecto es necesario precisar que las acciones de respuesta ante una emergencia deben separarse y detallarse en antes, durante y después del evento.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar las acciones de respuesta ante una emergencia, por cada riesgo que identificó, antes, durante y después del evento.</p> <p>b. Respecto a las acciones de respuesta en caso de afectación a la calidad de suelo y agua, proponer un post-monitoreo; para calidad de suelo indicar que: (i) se propondrá estaciones de</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <p>a. Presentó cada una de las acciones de respuesta antes, durante y después de una emergencia ocasionada por cada uno de los riesgos que identificó (ítem VI.4.5 "Plan Operativo", folios 0670-0679), los cuales corresponden a los riesgos por: inundaciones debido a precipitaciones extraordinarias, derrumbes y deslizamientos (movimiento</p>	Absuelta

²³¹ Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), aprobada mediante Resolución Ministerial N° 067-2023-MINAM.

²³² Debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o hábito de crecimiento, formación vegetal, etc.).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(folio 00398-00419)	<p>b. Respecto a las acciones de respuesta en caso de afectación a la calidad de suelo por derrame de sustancias peligrosas, afectación a la calidad de suelo por residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, derrame de residuos sólidos en cuerpo de agua, entre otros eventos que puedan afectar la calidad del suelo o agua; omitió precisar que realizará un post-monitoreo de calidad de suelo y/o agua, con el fin de evidenciar el grado de afectación y/o recuperación de la calidad del suelo y/o agua. Asimismo, omitió precisar que presentará el reporte de emergencia ante la entidad fiscalizadora competente.</p> <p>c. Respecto a las acciones de respuesta (antes, durante y después) que presentó en el ítem VI.4 "Plan de Contingencias" (folio 00410-00412):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentó las acciones antes, durante y después para diferentes riesgos ambientales originados por causas antropogénicas, fenómenos naturales y procesos morfodinámicos, tales como: "Deslizamientos (Huaycos y Derrumbes)", "Tormentas eléctricas", sin embargo, estos no han sido identificados en la matriz de riesgos ambientales (ítem V.3 "Evaluación de los Impactos Ambientales"²³³, folio 0268-0275), además de que omitió realizar la respectiva caracterización como parte de la Línea Base Física (ítem IV.1 "Medio Físico" del Capítulo IV "Línea Base Ambiental"). - Propuso acciones de respuesta para en caso de riesgos por fugas de sustancias peligrosas, derrame de residuos sólidos en cuerpos de agua, entre otros; sin embargo, dichos riesgos no han sido identificados en la matriz de riesgos (ítem V.3 "Evaluación de los Impactos Ambientales"²³⁴, folio 0268-0275). <p>d. En el ítem VI.4 "Plan de Contingencias" (folio 360), el Titular no presentó los procedimientos y acciones para los riesgos al medio biológico: "Riesgo de atropellamiento de fauna" y "Riesgo de electrocución de aves", identificados en el capítulo de impactos.</p>	<p>monitoreo en la zona donde se generó la contingencia, además de un punto de control donde realizará monitoreos luego de aplicado los procedimientos ante la contingencia, (ii) los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados del ECA para Suelo o niveles de fondo; para la calidad de agua indicar que: (i) se propondrá estaciones aguas arriba y debajo de la zona que podrían ser afectadas ante una contingencia, (ii) los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados del ECA para Agua. Además, deberá precisar que el reporte de emergencia será presentado ante la entidad fiscalizadora competente.</p> <p>c. Incluir los riesgos asociados a causas antropogénicas, fenómenos naturales y procesos morfodinámicos, tales como: deslizamientos (huaycos y derrumbes), tormentas eléctricas, riesgos por fugas de sustancias peligrosas, derrame de residuos sólidos en cuerpos de agua, entre otros, en la matriz de identificación de riesgos del ítem V.3 "Evaluación de los Impactos Ambientales" (Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales"). Además, presentar información vinculada a los deslizamientos (huaycos y derrumbes), tormentas eléctricas, entre otros que correspondan, como parte de la caracterización de la Línea Base Física (ítem IV.1 "Medio Físico" del Capítulo IV "Línea Base Ambiental").</p> <p>d. Presentar los procedimientos y acciones a realizar antes, durante y después de los eventos "Riesgo de atropellamiento de fauna" y "Riesgo de electrocución de aves".</p>	<p>de masas), alteración de la calidad de suelo por derrames de insumos y/o combustibles, afectación a la calidad de suelo por residuos sólidos peligrosos, afectación a la calidad de suelo por residuos sólidos no peligrosos, afectación a la calidad de agua y comunidades acuáticas por derrame de residuos sólidos en cuerpo de agua, afectación a la calidad de agua y comunidades acuáticas por derrame de insumos y/o combustibles, electrocución de aves y por sismos.</p> <p>b. Propuso un post-monitoreo, según el detalle descrito en la observación, como parte de las acciones de respuesta de una contingencia vinculada a la afectación de la calidad de suelo y agua; asimismo, precisó que el reporte de emergencia será presentado ante la entidad fiscalizadora competente (sub-ítem VI.4.5.1 "Procedimientos de respuesta ante emergencias", folios 0674, 0676-0677).</p> <p>c. Incluyó en los ítems V.3 "Evaluación de los Impactos Ambientales" (folios 0507-0509) y VI.4 "Plan de Contingencias" (folio 0653—0655, 0671-0672, 0675-0676) los riesgos asociados a causas antropogénicas, fenómenos naturales y procesos morfodinámicos, tales como: los movimientos de masas (derrumbes y deslizamientos) y derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua; asimismo, además, describió el proceso morfodinámico de movimientos de masas (derrumbes y deslizamientos) como parte de la caracterización de la Línea Base Física (ítem IV.1 "Medio Físico" del Capítulo IV "Línea Base Ambiental", folios 0186-0187). Respecto a los riesgos por huaycos (deslizamientos), tormentas eléctricas, fugas de sustancias peligrosas, precisó en el "Informe de Levantamiento de Observaciones Formuladas por el SENACE (INFORME N° 00329-2024-SENACE-PE/DEIN)" (en adelante, Informe de Levantamiento de Observaciones) (folios 0164-0165) que, considerando las características del Proyecto de ITS, no se contempla la probabilidad de generarse los riesgos por huaycos (deslizamientos), tormentas eléctricas, fugas de sustancias peligrosas, toda vez que, respecto a los procesos morfodinámicos solo identificó procesos por inundaciones y movimientos de masa (ítem IV.1.2.4 "Procesos Morfodinámicos", folios 0186-0187), respecto a las tormentas eléctricas señaló que, en concordancia con la clasificación climática del área de influencia del ITS no se prevé este tipo de riesgos (Informe de Levantamiento de Observaciones, folios 0165-0166), en cuanto a la fuga de sustancias peligrosas señaló que las actividades del Proyecto de ITS no consideran el uso de insumos gaseosos (Informe de Levantamiento de Observaciones, folio 0165), en concordancia lo descrito en el ítem III.5.2 "Insumos Químicos" (Capítulo III "Proyecto de modificación", folios 0135-0136), por lo que no se prevé un riesgo de fuga de sustancias peligrosas.</p>	

²³³ Según precisó en el Cuadro V-15 "Medios, factores e impactos ambientales" (folio 0268-0269), Cuadro V-16 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (1 de 4)" (folio 0270), Cuadro V-17 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (2 de 4)" (folio 0271), Cuadro V-18 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (3 de 4)" (folio 0272), Cuadro V-19 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (4 de 4)", Cuadro V-20 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono (1 de 2)", Cuadro V-21 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono (2 de 2)".

²³⁴ Según precisó en el Cuadro V-15 "Medios, factores e impactos ambientales" (folio 0268-0269), Cuadro V-16 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (1 de 4)" (folio 0270), Cuadro V-17 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (2 de 4)" (folio 0271), Cuadro V-18 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (3 de 4)" (folio 0272), Cuadro V-19 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de construcción (4 de 4)", Cuadro V-20 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono (1 de 2)", Cuadro V-21 "Matriz de identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento, y abandono (2 de 2)".



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<p>d. Mediante Documentación Complementaria DC-13, en el ítem VI.4 "Plan de contingencias", literal H "Riesgo de electrocución de aves" (folio 0677), presentó los procedimientos y acciones a realizar antes, durante y después de dicho evento. De otro lado, respecto del "Riesgo de atropellamiento de fauna", mediante matriz de respuesta (pág. 165) indicó que, en el presente ITS el traslado de equipos, insumos químicos y materiales hacia los sitios de torre será a través de huaros y a pie; por lo tanto, no existe riesgo de atropellamiento de fauna.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	
46.	<p>Capítulo VI "Estrategias de Manejo Ambiental"</p> <p>Ítem VI.5 "Plan de Abandono" (folio 0380)</p>	<p>Plan de Abandono</p> <p>Indicó en el ítem VI.5 "Plan de Abandono" (folio 00419) que, "En este Plan realiza una descripción de manera conceptual las actividades de abandono"; sin embargo, omitió realizar dicha descripción, por lo que, se desconoce las acciones en las que consistirá dicho plan.</p>	<p>Se requiere al Titular describir en el ítem VI.5 "Plan de Abandono", cada una de las acciones en las que consistirá el Plan de Abandono.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular, describió las actividades en las que consistirá el Plan de Abandono en la fase de construcción las cuales corresponden a: desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura que hayan sido empleadas para la construcción del Proyecto y el acopio de residuos sólidos y baños portátiles en el frente de obra; y las actividades del Plan de Abandono para la fase de operación, tales como: reconocimiento o inspección del área, desenergización de la LT (Línea de Transmisión), desmantelamiento de la línea de transmisión, desmontaje de los cables, conductores, aisladores, anclajes y estructuras en suspensión, desmontaje de perfiles metálicos (torres), disposición de residuos y de materiales de escombros, restitución del área y monitoreo ambiental (ítem VI.5 "Plan de Abandono", folios 0679-0691).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.</p>	Absuelta
47.	<p>Capítulo III "Proyecto de modificación"</p> <p>Ítem III.4.1.4 "Abandono constructivo" (folio 0041)</p>	<p>Revegetación</p> <p>En el ítem III.4.1.4 "Abandono constructivo", literal C. "Cierre de actividades de la etapa de construcción" (folio 042) el Titular mencionó que "Al término de la etapa constructiva (...) se dejarán en iguales o similares condiciones a las encontradas al inicio de las actividades, evitándose en todo momento generar impactos ambientales negativos". Sin embargo, no planteó la revegetación y/o reforestación para los caminos de acceso aperturados para este ITS, considerando que se proyectan sobre vegetación de porte arbustivo y arbóreo principalmente. Cabe indicar que, en el EIA-d, el Titular planteó la revegetación para los caminos de acceso que no iban a ser utilizados para la etapa de operación y mantenimiento.</p>	<p>Se requiere al Titular presentar un Plan de revegetación y/o reforestación de los accesos a ser cerrados al término de la etapa constructiva precisando lo siguiente (sin ser limitativo):</p> <ol style="list-style-type: none"> Superficie a revegetar (m²), precisando la unidad de vegetación a la que corresponde, indicando las coordenadas referenciales y adjuntando el mapa correspondiente, donde se puedan apreciar las áreas seleccionadas. Especies a utilizar, así como los criterios de selección de las mismas (necesariamente nativas), considerando el porte de la cobertura vegetal que se perderá. De considerar especies arbóreas, deberá precisar el número de individuos a utilizar. Procedencia de las plantas o semillas a ser utilizadas. Describir el o los métodos de revegetación. Precisar la frecuencia y duración del riego de las plantas, considerando el tiempo de crecimiento de las especies a ser utilizadas (herbáceas, arbustivas, arbóreas). Monitoreo del éxito de la revegetación indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo (el cual debe ser justificado técnicamente teniendo en cuenta el porte (hierba, arbusto, árbol) de las especies a ser utilizadas), así como la ubicación de las estaciones de monitoreo. <p>La presente observación, considera lo solicitado en la Observación 2.2.10 del Informe Técnico N° D000241-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).</p>	<p>En el ítem VI.5.6 "Programa de revegetación y reforestación" (folio 0656) de la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> En el ítem VI.5.6.1 "Identificación de áreas a revegetar" (folio 0686), presentó las áreas a revegetar, las cuales se encuentran adyacente a las torres, precisando la unidad de vegetación a la que corresponde e indicando las coordenadas referenciales. Asimismo, presentó el mapa ITS-LBB-11 "Mapa de áreas a revegetar" (archivo ANEXO4.1_LBB). Indicó que las especies a utilizar son <i>Anthurium</i> sp., <i>Philodendron</i> sp., <i>Bidens pilosa</i>, <i>Senecio melanolepis</i>, <i>Cyathea</i> sp., <i>Ericaceae</i> sp., <i>Trichomanes</i> sp., <i>Peperomia prostata</i>, <i>Peperomia</i> sp., <i>Cortaderia</i> sp., <i>Poa</i> sp. y <i>Selaginella truncata</i>, así como los criterios de selección, indicando que utilizará doce (12) individuos por especie herbácea o arbustiva. Indicó que la procedencia será a través de semillas presentes en el topsoil. Describió los métodos de revegetación, realizando la descompactación y acondicionamiento del suelo para proceder con la plantación del tipo tres bolillos. Precisó que el riego de las plántulas durante los primeros diez (10) días será diario, luego de los cuales será una vez por semana durante las horas de la mañana o por la tarde. Presentó el monitoreo post revegetación indicando los parámetros a monitorear, frecuencia y duración del monitoreo, y la ubicación de las estaciones de monitoreo. 	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
Medidas de manejo para el medio socioeconómico y cultural					
48.	Capítulo VI "Estrategia de manejo ambiental" (folios 0324- 0383)	De la presente evaluación se advierte que, el Titular: a. En relación con la observación N° 35 sobre el capítulo V. de "Evaluación de los impactos ambientales" - Impactos al medio socioeconómico y cultural, no identificó impactos sociales negativos de acuerdo con las actividades del Proyecto; por lo que, no se evaluaron ni identificaron medidas de mitigación, prevención y/o corrección para los impactos socioeconómicos y culturales negativos. b. En referencia a la observación planteada en el literal a. de la presente observación, no presentó información correspondiente al comparativo de las medidas de mitigación para la identificación de los impactos negativos al componente socioeconómico y cultural del presente ITS vs. el EIA-d, a fin de poder identificar la eficacia de las medidas implementadas en el IGA Primigenio y las propuestas para los potenciales impactos negativos del ITS. c. Respecto al Anexo 6.1. sobre el "Plan de relaciones comunitarias" (págs. 121-187) no precisó si los programas implementados y aprobados en el Plan de Relaciones Comunitarias correspondientes al EIA-d, contemplan las medidas y estrategias aplicables para los impactos sociales identificados en el presente ITS. d. En referencia a la Observación N° 10, literales a. 2. y a. 3 sobre "Área de influencia directa e indirecta del ITS", el Titular deberá señalar las unidades poblacionales que se encuentran dentro del AID y AII del presente ITS o precisar si son nuevas poblaciones, en función a ello evaluar los impactos sociales y señalar las medidas de mitigación, prevención y/o correctivas.	Se requiere al Titular: a. Presentar las medidas de prevención, mitigación y/o corrección de todos los impactos negativos referentes al medio socioeconómico y cultural correspondientes al presente ITS. De corresponder, sustentar su no aplicación. b. Presentar información correspondiente al comparativo de las medidas de mitigación para los impactos sociales identificados del ITS vs. el IGA Primigenio. c. Señalar y sustentar si los programas implementados y aprobados en el Plan de Relaciones Comunitarias correspondiente al EIA-d, contemplan las medidas y estrategias aplicables para los impactos sociales identificados en el presente ITS. d. Señalar las medidas de mitigación, prevención y/o corrección en función a los impactos sociales identificados, dentro del AID y AII del presente ITS, considerando la aplicación de los programas de la estrategia de manejo ambiental (Plan de Relaciones Comunitarias) a las unidades poblacionales correspondientes al IGA Primigenio o de ser el caso, a las nuevas localidades identificadas.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024 se verificó que, el Titular: a. Presentó en el ítem VI. 1.14. "Programa de medidas del plan socioeconómico", Cuadro VI-33 "Medidas de manejo ambiental en la etapa de construcción" (folios 0634- 0635), las medidas de prevención, mitigación y/o corrección del impacto negativo "Disminución de producción agrícola" identificado en el presente ITS. Asimismo, en el ítem VI.3.4. "Programas del Plan de Relaciones Comunitarias", Cuadro VI-45 "Medidas y Programas aplicables del PRC" (folio 0651) especificó que los programas de "Monitoreo y Vigilancia Ciudadana", "Programa de comunicación y participación ciudadana" y el "Programa de Buenas prácticas laborales – Código de conducta" contienen las medidas, acciones y estrategias dirigidas a mitigar el impacto negativo, considerando entre sus principales medidas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover la participación del Comité de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana en los monitoreos. ▪ Recibir y gestionar oportunamente las quejas y/o sugerencias de la población del ámbito del área de influencia del Proyecto. ▪ Sensibilizar al personal y contratistas con valores y actitudes respetuosas con la población del área de influencia y el medio ambiente. b. Presentó en el ítem VI.1.14.1. "Comparación de medidas para los impactos socioeconómicos", Cuadro VI-36 "Comparación de medidas de prevención y minimización del ITS con el IGA primigenio" (folio 0636) información correspondiente al comparativo de las medidas de mitigación para el impacto negativo identificado como "Disminución de producción agrícola" y en lo que respecta al impacto positivo "Mejora de ingresos económicos derivado del empleo local y la contratación de servicios (alojamiento)" presentó en el ítem VI.3.4. "Programas del Plan de relaciones comunitarias" (folio 0651) el "Programa de empleo local" el cual contiene las medidas, acciones y estrategias que han venido aplicándose para potenciar el referido impacto positivo permitan y las cuales seguirán siendo aplicables en el presente ITS. c. Señaló y sustentó en el ítem VI.3.4. "Programas del Plan de relaciones comunitarias" (folio 0650-0651) que, el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) contempla las medidas y estrategias aplicables para los impactos socioeconómicos identificados en el ITS, dado que, estos se compatibilizan con lo evaluado para el EIA-d del 2019. Asimismo, en el Cuadro VI-45 "Medidas y Programas aplicables del PRC", presentó los programas del PRC que están relacionados a implementar las medidas de mitigación para atender el impacto negativo identificado como: "Disminución de producción agrícola" o promover las acciones y estrategias que permitan potenciar el impacto positivo identificado como: "Mejora de ingresos económicos derivado del empleo local y la contratación de servicios (alojamiento)" en el presente ITS. Finalmente, presentó en el Anexo 6.1. el contenido del "Plan de relaciones comunitarias" aprobado en el EIA-d del 2019, el cual contiene las medidas y estrategias a seguir siendo aplicables para la	Absuelta.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				mitigación o potenciación de los impactos sociales identificados en el presente ITS. d. En el ítem VI.3.4. "Programas del Plan de relaciones comunitarias" (folio 0651), presentó las medidas de mitigación, prevención y/o corrección en función a los impactos sociales identificados dentro del AID y AII del presente ITS, que corresponden ser aplicadas a las unidades poblacionales identificadas como: AID y AII del Proyecto, las cuales corresponden a las unidades poblacionales identificadas en el EIA-d del 2019. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
Cronograma y presupuesto de implementación de la EMA					
49.	Capítulo VI "Estrategias de Manejo Ambiental" Ítem VI.6 "Cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental" (Folio 0381-0383)	Cronograma y presupuesto Se advierte que existen observaciones sustentadas en la presente matriz, respecto a los planes, programas y medidas (medio físico, biológico y social), por lo cual, la información presentada en el ítem VI.6. "Cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental" (folios 0381-0383) se encuentra desactualizada. Asimismo, se identifica que el Titular en el ítem VI.6., presentó el presupuesto para la implementación de las medidas, planes y programas de manejo ambiental en dólares (US\$); sin embargo, en concordancia con el Cuadro N° 19 "Ejemplo de Cuadro resumen de los compromisos ambientales" de la "Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)" ²³⁵ , el presupuesto debe ser presentado en soles (S/).	Se requiere al Titular, conforme a la atención de las observaciones de los planes, programas y medidas (medio físico, biológico y social) de la presente matriz, actualizar el ítem VI.6. "Cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental", dicho presupuesto debe ser estimado en soles (S/).	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular actualizó el ítem VI.6. "Cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental" (folios 0692-0696), conforme a la atención de los planes, programas y medidas (medio físico, biológico y social). Cabe precisar que, el presupuesto está estimado en soles. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
Cartografía					
50.	Anexos Anexo 4.1 "Mapas Temáticos" Anexo 4.2 "Planos de Detalle"	En el Anexo 4.1 "Mapas Temáticos", el Titular, presentó mapas temáticos del presente estudio; sin embargo, se evidencia que los siguientes mapas no cuentan con la fuente de información de las capas de contenido temático: <ul style="list-style-type: none"> Mapa integrado de componentes del Proyecto. Mapa geológico. Mapa geomorfológico. Mapa de Suelos. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Tierras. Mapa de Uso Actual. Mapa Hidrogeológico. Mapa de Unidades de Vegetación. Mapa de estaciones de muestreo biológico. 	Se requiere al Titular, presentar los mapas temáticos indicados en el sustento, donde se incluya las fuentes de información de todas las capas del contenido temático. Además, presentar los planos de detalle del Proyecto con la firma y sello (donde se evidencie su colegiatura) del especialista encargado de su elaboración. 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 la presente observación.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00029-2024, el Titular presentó los mapas temáticos en los cuáles se incluyeron las fuentes de información de las capas de contenido temático. Además, presentaron los planos de detalle del Proyecto con la firma y sello del especialista encargado de su elaboración. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta	Absuelta

²³⁵ "Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)" (pág. 51), aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.

"Cuadro 19

Ejemplo de Cuadro resumen de los compromisos ambientales

Etapas del Proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Nivel de significancia (*)	Plan o Programa	Medidas de manejo ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia ²²	Lugar o ubicación geográfica de aplicación	Responsable	Indicador (de seguimiento/de resultado)	Medios de verificación	Presupuesto ²³
Construcción	Calidad de aire	Alteración de la calidad de aire	Medio	Programa de Manejo Ambiental del recurso aire	Verificar que los vehículos cuenten con revisión técnica actualizada y que cuenten con una antigüedad menor de 5 años	De mitigación	Diaria	Área de influencia directa o indirecta, en donde se manifieste el impacto sobre la calidad de aire.	Área de Seguridad y Medio Ambiente	Número de revisiones efectuadas / Número de revisiones programadas Variación de la concentración de gases atmosféricos.	Registros (informe, fichas, fotografías, videos, entre otros)	S/.
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)

(...)"



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación 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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Además, en el Anexo 4.2 "Planos de Detalle", el Titular presentó planos de detalle del Proyecto; sin embargo, no cuentan con la firma y sello del especialista encargado de su elaboración (donde se evidencie su colegiatura), incumpliendo 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.			



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

del

Servicio Nacional de Certificación 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”*

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua
- ANA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ORDAYA
PANDO Ronald Enrique FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/06/2024 16:17:27

“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”

CUT: 25486-2024

San Isidro, 26 de junio de 2024

OFICIO N° 1268-2024-ANA-DCERH

Señor

Rubén Ernesto Chang Oshita

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi - S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), presentado por Hydro Global Perú S.A.C.

Referencia : Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi - S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), presentado por Hydro Global Perú S.A.C., conforme a lo establecido en el artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite opinión favorable, de acuerdo a lo expresado en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/N_SALDAÑA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (22) folios

REOP/WQQ/DCSA: Carolina R.

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 7BA07E41



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SALDAÑA
ALVAREZ DIANI CARITO FIR
47454618 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/06/2024 16:00:54

“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”

CUT: 25486-2024

INFORME TECNICO N° 0004-2024-ANA-DCERH/N_DSALDAÑA

A : **RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS
HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi - S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), presentado por Hydro Global Perú S.A.C.

REFERENCIA : Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 26 de junio de 2024

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** El 12 de febrero de 2024, mediante Oficio N° 00149-2024-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi - S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), para que emita la opinión técnica a dicho estudio, conforme al artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos. El presente estudio fue elaborado por la consultora Atiq Proyectos S.A.C.
- 1.2** El 13 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 00280-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA la opinión al ITS indicado en el asunto.
- 1.3** El 20 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 0395-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, que contiene la información complementaria que el administrado debe presentar al ITS indicado en el asunto.
- 1.4** El 10 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 00453-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria al ITS indicado en el asunto.
- 1.5** El 12 de junio de 2024, mediante el Oficio N° 1110-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEIN del SENACE el Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_DSALDAÑA a través del cual se emite la opinión favorable al ITS indicado en el asunto.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SALDAÑA
ALVAREZ DIANI CARITO FIR
47454618 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/06/2024 16:00:54

“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”

1.6 El 14 de junio de 2024, mediante Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remitió a la DCERH de la ANA información complementaria a la opinión favorable que se remitió con Informe Técnico N° 093-2023-ANA-DCERH/WQQ, a fin de evaluar y emitir la opinión técnica definitiva.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG, y modificatorias.
- 2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.4 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 2.5 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6 Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 2.7 Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.8 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.9 Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.
- 2.10 Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 De la evaluación de la información remitida con posterioridad a la emisión de la Opinión Favorable emitida mediante Oficio N° 1110-2024-ANA-DCERH

Al respecto, se debe tener en cuenta que, el 12 de junio de 2024, esta Dirección elaboró el Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_DSALDAÑA, el cual concluye con opinión favorable al ITS para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi - S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

Sin embargo, el 14 de junio de 2024, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura (DEIN) del SENACE remite la actualización de información respecto al ITS mencionado y solicita señalar si mantiene o no la opinión técnica favorable que se emitió en marco del artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos.

Además, se debe mencionar que en marco de la Ley y Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no se encuentra previsto el proceso de ratificación de la opinión técnica



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

“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”

vinculada en el marco de la evaluación; por lo que, al verificarse que se ha incorporado información referente al ITS del proyecto.

Por lo que corresponde realizar una nueva evaluación de la información presentada y emitir la opinión técnica solicitada por la DEIN del SENACE.

3.2 Ubicación

El ITS para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (en adelante, “El presente ITS”), se desarrollará en el distrito de San Gabán, provincia de Carabaya, y departamento de Puno.

En la siguiente tabla se presenta la ubicación geográfica de las torres de la línea de transmisión que presentarán la variación en coordenadas UTM WGS-84, así como su comparación con el IGA aprobado.

Tabla 1: Ubicación de torres aprobadas en el EIA 2019 y propuestas en el ITS

Coordenadas UTM WGS84 - Zona 19L EIA 2019			Coordenadas UTM WGS84 - Zona 19L ITS propuesto			Desplazamiento (m)
Torre	Este	Norte	Torre	Este	Norte	
T-1	345835.00	8505322.00	T-1NN	345830.00	8505500.00	178.07
T-2	345379.00	8505140.00	T-2N	345511.00	8505140.00	132.00
T-3	345080.00	8505021.00	T-3N	345335.51	8504679.90	426.19
T-4	344714.46	8504390.39	T-4N	345067.80	8504300.04	364.71

Fuente: Cuadro III-1 (Capítulo III), ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Esta variante de la línea de transmisión se desarrolla en altitudes que no superan los 1 049 m s.n.m., las características de la zona son típicas de selva alta.

3.3 Antecedentes

El proyecto de la Línea de Transmisión 220 kV posee estudios ambientales aprobados, los cuales se indican en la siguiente tabla.

Tabla 2: Estudios ambientales aprobados

Estudio Ambiental	Resolución de aprobación	Fecha de aprobación
Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto “Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN”, presentado por Hydro Global Perú S.A.C.	Resolución Directoral N° 00074-2019- SENACE-PE/DEIN	07 de mayo de 2019
Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto “Línea de transmisión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN”	Resolución Directoral N° 00079-2023- SENACE-PE/DEIN	23 de mayo de 2023

Fuente: Ítem II.1, ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Precisan que, el presente ITS está asociado al EIA del 2019, puesto que el MEIA del 2023 no incluyó modificaciones de componentes o actividades de la Línea de Transmisión para las torres T-1N, T-2N, T-3N y T-4N.

Asimismo, es preciso mencionar que, la S.E. Paquillusi es de titularidad del Proyecto Central Hidroeléctrica San Gabán III, la cual cuenta con los IGAs aprobados descritos en la siguiente tabla.

“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”

Tabla 3: Estudios ambientales aprobados S.E. Paquillusi

Estudio Ambiental	Resolución de aprobación
Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Central Hidroeléctrica San Gabán III	Resolución Directoral N° 290-2012-MEMAAE
Informe Técnico Sustentatorio (ITS) N° 1 del Proyecto “Central Hidroeléctrica San Gabán III”	Resolución Directoral N° 037-2016-SENACE/DCA
ITS N° 2 del Proyecto “Central Hidroeléctrica San Gabán III”	Resolución Directoral N° 238-2017-SENACE/DCA
ITS N° 3 del Proyecto “Central Hidroeléctrica San Gabán III”	Resolución Directoral N° 078-2018-SENACE-JEF/DEAR
ITS N° 4 del Proyecto “Central Hidroeléctrica San Gabán III”	Resolución Directoral N° 031-2019-SENACE-PE/DEAR
ITS N° 05 del proyecto “Central Hidroeléctrica San Gaban III”	Resolución Directoral N° 0189-2019-SENACEPE/DEAR
ITS N° 6 del proyecto Central Hidroeléctrica San Gaban III”	Resolución Directoral N° 00048-2024-SENACE-PE/DEAR

Fuente: Ítem III.3.1, ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

3.4 Justificación y objetivo del presente ITS

El presente ITS tiene por objetivo la ampliación de la Línea de Transmisión por reubicación de las primeras cuatro (4) torres del proyecto “Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN”.

Esta ampliación permitirá una optimización en los sitios de ubicación de las torres, lo cual resultará en una modificación de su ubicación por mejores condiciones geológicas (mejor capacidad admisible de los suelos y una mayor estabilidad de las laderas).

3.5 Descripción de las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras propuestas mediante el presente ITS

3.5.1 Línea de transmisión de 220 kV

El presente ITS contempla la variación de ubicación de las primeras cuatro (4) torres de la Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (modificación en la ubicación de las torres T-1NN al T-4N, lo cual incluye los vanos asociados). A continuación, se muestra las características generales de la línea de transmisión de 200 kV asociados al ITS.

Tabla 4: Características generales de la línea de transmisión de 200 kV asociados al ITS

EIA 2019				ITS propuesto			
Estructura	Segmento	Vano (m)	Distancia Acumulada (m)	Estructura	Segmento	Vano (m)	Distancia Acumulada (m)
Pórtico ⁽¹⁾	-(2)	-	-	Pórtico ⁽¹⁾	-	-	-
T-1	-	-	-	T-1NN	Pórtico – T1NN	52.27	52.27
T-2	T-1 - T-2	490.98	490.98	T-2N	T-1N - T-2N	481.00	533.27
T-3	T-2 - T-3	321.81	812.79	T-3N	T-2N - T-3N	492.43	1025.70
T-4	T-3 - T-4	728.89	1541.68	T-4N	T-3N - T-4N	464.72	1490.42
T-5 ⁽¹⁾	T-4 - T-5	393.69	1935.37	T-5 ⁽¹⁾	T-4N - T-5	604.97	2095.39

(1) El Pórtico y la torre T-5 no forman parte del ITS, no obstante, se citan con el fin de mostrar el inicio y fin de los vanos del ITS.

(2) El EIA 2019 no contabiliza el segmento de enlace al Pórtico, ello no se refleja en los mapas y su determinación de AID y AII.

Fuente: Cuadro III-2 (Capítulo III), ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Cabe precisar que, según señalan, la propuesta del presente ITS prevé incrementar la longitud de la Línea de Transmisión en 160.02 m, con respecto a su EIA aprobado.

“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 la siguiente tabla se muestran las características técnicas de la línea de transmisión de 200 Kv asociadas al ITS, las mismas que conforme a lo declarado en el Cuadro III-3 del expediente del ITS, se mantienen conforme al EIA del proyecto “Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III Al SEIN”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00074-2019-SENACE-PE/DEIN, el 07 de mayo del 2019.

Tabla 5: Características técnicas de la línea de transmisión de 200 kV asociadas al ITS

Descripción	Características
Tensión nominal del sistema	220 kV
Máxima tensión entre fases	245 kV
Frecuencia del sistema	60 Hz
Potencia máxima por transmitir	233 MVA
Factor de potencia	090 ind
Ancho de la faja de servidumbre	25 m
Zona de carga	Área 0
Altitud de recorrido	
Mínima	797 msnm
Máxima	1049 msnm
Longitud	2.03 km
	Simple Terna
Conductores de fase	
Tipo	ACAR
Sección	1200–18x19
Conductores / fase	2
Cables de guarda	
TIPO OPGW	48B4-90
Aisladores	
Tipo	U210
N° de aisladores/cadena	19
Tipo de estructuras	
Material	Celosía Metálica
Tipo	Simple Terna
Configuración	Triangular
Sistema de Puestas a Tierra	
Cable copperweld	7N°10 AWG
Varillas de copperweld	Ø16 mm x 2.4m
Tipo de Cemento	Conductivo
Herrajes y accesorios	Acero forjado galvanizado en caliente

Fuente: Cuadro III-3 (Capítulo III), ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Cimentaciones

Para las torres del ITS señalan que se considera la elección de las cimentaciones ya aprobadas, no obstante, si bien el IGA aprobado indica la existencia de diversos tipos de cimentaciones: Anclaje, Pilastra, Parrilla, Micropilote, Pila y Zapata (cuyas características se describen en el Cuadro III-16 del expediente del ITS), también se toma en cuenta, el tipo de suelo, la capacidad portante y el nivel freático, conforme se resume a continuación:

Tabla 6: Tipo de suelo, capacidad portante y nivel freático en las áreas de interés

Característica	Descripción
Tipo suelo	<ul style="list-style-type: none"> En las calicatas ejecutadas el área de interés de la torre T-1NN se ha identificado un tipo de suelo: Limo de baja plasticidad con contenido de arena.

“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”

Característica	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> Para el área de interés de la torre T-2N, tipo de suelo: Arcilla de baja plasticidad con arena, además, se verifica la existencia de Roca tipo 2 (Roca Frágil). Para el área de interés de la torre T-2N, tipo de suelo: Arcilla de baja plasticidad con arena. Para el área de interés de la torre T-2N, tipo de suelo: Arcilla de baja plasticidad.
Capacidad Portante y Capacidad de Carga	Considerando una capacidad portante y capacidad de carga con un factor de seguridad de 3, se obtiene una Capacidad Admisible para la torre T-1NN es de 22.5 ton/m ² , para la torre T-2N es de 1971.0 ton/m ² , para la torre T-3N es de 14.0 ton/m ² y para la torre T-4N es de 15.6 ton/m ² , evidenciándose condiciones muy favorables para las cimentaciones y construcción de las torres.
Nivel freático	La estimación del nivel freático sobre el área de emplazamiento de las torres T-1NN, T-2N, T-3N y T-4N, según presenta el administrado, se describe en la Tabla 13 del presente informe. De la tabla se tiene que para no afectar el nivel freático la cimentación de la torre T-1NN no debería tener una profundidad mayor a 5 m, mientras que la cimentación de las torres T-2N, T-3N y T-4N no deberán tener una profundidad mayor a 15 m.

Fuente: Ítem III.3.1.5 (Capítulo III), ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

En función de las características de cimentación y suelo, para las 04 torres se eligieron la cimentación tipo Zapata y tipo Pilastra, conforme se describe a continuación:

Tabla 7: Tipo de cimentaciones para las torres propuestas en el ITS

Tipo de cimentación	Descripción
Zapata	La cimentación para las Torres T-1NN, T-3N y T-4N será construida sobre suelo, la capacidad portante del área para estas Torres es superior a 5.0 ton/m ² , el nivel freático en las Torres T-3N y T-4N es de 15 – 20 m y para la Torre T-1NN de 5 m a 10 m, encontrándose dentro del rango establecido para este tipo de cimentación (0.3 a 35 m), las áreas permiten excavación y tienen baja pendiente y la profundidad de la cimentación es de 2 m (Torre T-3N) y 2.6 m (Torre T-1NN y T-4N) por lo que no tendría afectación al nivel freático.
Pilastra	La cimentación para la Torre T-2N será construida sobre Roca, la capacidad portante del área para esta Torre es superior a 50.2 ton/m ² , el nivel freático en esta Torre es de 15 m a 20 m, encontrándose dentro del rango establecido para este tipo de cimentación (0.3 a 35 metros), las áreas se encuentran en zonas de rocas y la profundidad de la cimentación es de 1.95 m por lo que no tendría afectación al nivel freático.

Fuente: Ítem III.3.1.5 (Capítulo III), ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Derecho de servidumbre

El administrado señala que, se ha tomado en cuenta la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento (Decreto ley N° 25844 y D.S N° 009-93-EM). El ancho de la faja de servidumbre para las líneas de transmisión de una tensión nominal de la línea de 220 kV será de 25 metros.

Distancia de las torres al cuerpo de agua más cercano

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria del ítem 4.1 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado presenta el mapa ITS-LBF-13 donde se visualiza los componentes del presente ITS, la red de drenaje de agua superficial y la distancias de las torres a los cuerpos de agua más cercanos, conforme se describe en el Cuadro IV.1-14 del expediente del ITS y la información contenida que se resume en la siguiente tabla.



“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”

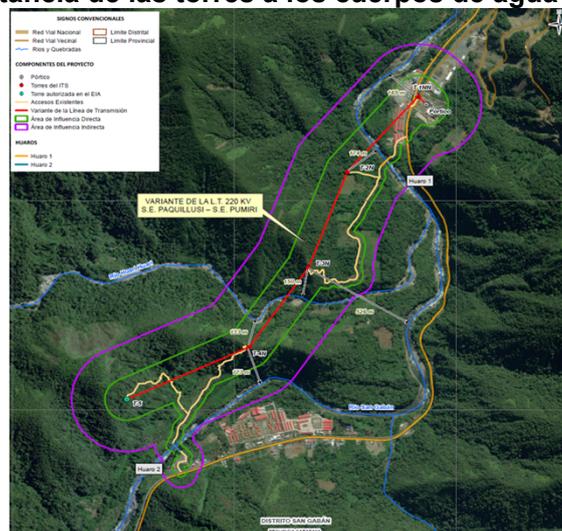
Tabla 8: Distancia de la torre al cuerpo de agua más cercano

Torres	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 19L		Distancia de la torre al cuerpo de agua más cercano (m)	Nombre del cuerpo de agua
	Este	Norte		
T-1NN	345830.00	8505500.00	165	Río San Gabán ⁽¹⁾
T-2N	345511.00	8505140.00	174	Río San Gabán ⁽¹⁾
T-3N	345335.51	8504679.90	150	Río Huari Huari ⁽²⁾
T-4N	345067.80	8504300.04	133	Río Huari Huari ⁽²⁾

(1) Q_{máx} = 119.9 m³/s (Estudio Hidrológico del Estudio de Factibilidad Central “Central Hidroeléctrica San Gabán III”, aprobado mediante R.D. N° 290-2012-MEM/AAE) / (2) Q_{máx}=1.02 m³/s (Caudal máximo aforado por HGP).

Fuente: Cuadro IV.1-14 (Capítulo IV), ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Figura 1: Distancia de las torres a los cuerpos de agua más cercanos



Fuente: Mapa ITS-LBF-13, ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00453-2024-SENACE-PE/DEIN).

Complementariamente, el administrado presenta el Anexo 4.5 del expediente del ITS, en el cual identifica la huella máxima y delimita la faja marginal de los ríos Huari Huari y San Gabán. La identificación de la huella máxima se realizó empleando imágenes de satélites de alta resolución de Bing Satélite y Google Earth, procesadas mediante los programas QGIS y SAS Planet; mientras que, para la delimitación de la faja marginal consideró los lineamientos establecidos en el artículo 12° del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales (Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA). Finalmente, las torres no se superponen ni a la faja marginal ni a la huella máxima de los ríos Huari Huari y San Gabán.

Canteras

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria del ítem 4.2 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado aclara que, el presente ITS no prevé la incorporación de canteras para el aprovisionamiento de material granular requerido durante la etapa de construcción; este material será adquirido a través de terceros que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de canteras.

Asimismo, precisan que, el traslado de este material será en pequeñas porciones mediante el uso de los huaros existentes (a 14 metros por encima del cuerpo de agua), previéndose que se encuentren debidamente asegurados a la canasta de traslado. Por ello, teniendo en cuenta que no se realizará ninguna intervención sobre el cuerpo de agua ni su faja marginal, el ITS no ha considerado el posible impacto ambiental de alteración de la calidad de agua, no obstante, se

“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”

identifican como riesgos: a) Riesgo de afectación de la calidad de agua por derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua y b) Riesgo de afectación de la calidad de agua por derrame de sustancias y/o insumos peligrosos en cuerpos de agua, en el capítulo VI del expediente del ITS presentan el Plan de Contingencias que evalúa dicho riesgo y además propone medidas de actuación antes, durante y después de ocurrido algún incidente, conforme se describe en la Tabla 15 del presente informe.

Depósito de material excedente

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en el ítem III.6.2.3. Material excedente, el administrado corrige la información presentada inicialmente, declarando que, las actividades de construcción, y operación y mantenimiento no proveen la generación de material excedente que requiera ser dispuesto, por lo que, no se requerirá del uso de Depósitos de Material Excedente (DME), mientras que, las actividades de abandono de los componentes del ITS tienen el potencial de generar 80.42 m³, estos serán dispuestos mediante una EO-RS debidamente autorizada en el MINAM y de acuerdo al D.L. N°1278 “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”.

Accesos al frente de trabajo

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria del ítem 4.3 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado actualiza la información presentada inicialmente en el expediente del ITS y aclara que, el presente ITS no contempla la implementación de nuevos accesos, sino que se utilizará accesos peatonales existentes, algunos de los cuales han sido identificados y autorizados en el EIA 2019 y que el presente ITS únicamente precisa el recorrido de estos con un mejora. Asimismo, en el ítem III.7.2 del expediente del ITS, precisa que la reubicación de las torres amerita la reducción de la longitud de uso de los accesos existentes autorizados en el EIA 2019 y el uso de otros accesos existentes no contemplados en el EIA 2019, así como el uso de huaros existentes para el cruce del río San Gabán. En la siguiente tabla se presentan las longitudes, coordenadas de inicio y fin los accesos existentes a emplear para la ejecución de actividades el presente ITS, así como su distancia y/o cruce con cuerpos de agua.

Tabla 9: Distancia de accesos del ITS a cuerpos de agua

Acceso a torres	Longitud (m) ⁽⁶⁾	Coordenadas de inicio		Coordenadas de fin		Distancia al cuerpo de agua	Nombre del cuerpo de agua
		UTM WGS84 - Zona 19L		UTM WGS84 - Zona 19L			
		Este	Norte	Este	Norte		
T-1NN ⁽¹⁾	61.40	345796.05	8505452.11	345829.77	8505498.62	165 m	Río San Gabán
T-2N ⁽²⁾	152.49	345656.57	8505112.57	345509.39	8505141.31	70 m	
T-3N ⁽³⁾	1151.15	345773.90	8505305.70	345334.46	8504680.32	0 m ⁽⁷⁾	
T-4N ⁽⁴⁾	863.23	344759.83	8503703.44	345069.62	8504295.92	0 m ⁽⁷⁾	
T5 ⁽⁵⁾	512.58	344793.73	8503977.71	344515.74	8504050.92	74 m	

⁽¹⁾ Se integra uso de acceso existente no contemplado en el EIA y desestima el uso de acceso aprobado en el EIA.

⁽²⁾ Se integra uso de acceso existente no contemplado en el EIA.

⁽³⁾ Se reduce y precisa recorrido de acceso existente contemplado en el EIA, atraviesa con cuerpo de agua, cruce mediante Huaro.

⁽⁴⁾ Se reduce y precisa recorrido de acceso existente contemplado en el EIA, atraviesa con cuerpo de agua, cruce mediante Huaro.

⁽⁵⁾ La T-5 no forma parte del ITS, no obstante, se integra uso de acceso existente no contemplado en el EIA y desestima el uso de acceso aprobado en el EIA, de tal manera que se pueda ingresar para ejecutar el tendido de conductores del ITS.

⁽⁶⁾ El ancho máximo de todos los accesos es 2 m.

⁽⁷⁾ Cruza el río San Gabán mediante huaro existente.

Fuente: Cuadros III-45 y III-46, ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Conforme se visualiza en la tabla anterior, para la ejecución de las actividades del presente ITS se realizará el cruce del del río San Gabán haciendo uso del acceso existente, sin embargo, para este cruce no tiene previsto la construcción de puentes colgantes ni infraestructura hidráulica, ni

“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”

de ningún tipo de intervención en el cuerpo de agua, toda vez que se tiene previsto emplear huaros existentes y de propiedad de terceros, los cuales se elevan aproximadamente 14 m sobre el nivel del río, por lo que no se tendrá ningún tipo de intervención en el cuerpo de agua.

Finalmente, respecto a los componentes, es preciso mencionar que, mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a lo requerido en el literal b) del ítem 4.4 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado aclara que, el presente ITS no contempla la habilitación de campamentos ni comedores, sino que hará usos de los servicios de hoteles y restaurantes locales.

3.5.2 Descripción de etapas y actividades del proyecto

A continuación, se describen las actividades proyectadas para el desarrollo de cada una de las etapas del ITS.

Tabla 10: Etapas y actividades del ITS

Etapa	Actividades Principales	Actividades Específicas
Construcción	Trabajos preliminares ⁽³⁾	Movilización de equipos y personal ⁽¹⁾
		Contratación y capacitación de mano de obra local
		Habilitación de accesos existentes ⁽²⁾
		Desbroce y limpieza del terreno ⁽⁴⁾
	Obras Civiles ⁽⁵⁾	Excavación y preparación del terreno
		Cimentación ⁽⁶⁾
	Obras electromecánicas	Montaje e instalación de torres de alta tensión
		Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes)
		Tendido de la línea de transmisión (conductores y cable de guarda)
	Abandono constructivo	Transporte y disposición de residuos y material excedente
Prueba y puesta en marcha		
Desmovilización de equipos y personal ⁽⁵⁾		
Operación y Mantenimiento	Operación	Transmisión de energía eléctrica
	Mantenimiento	Mantenimiento y limpieza de estructuras de la Línea de Transmisión
		Mantenimiento y limpieza de los accesos
		Mantenimiento de la Franja de Servidumbre
Abandono Mantenimiento	Trabajo preliminar	Movilización de equipos y personal ⁽¹⁾
	Retiro de Componentes	Desconexión y desenergización de la Línea de Transmisión
		Desinstalación y desmontaje de componentes del proyecto
	Restauración del lugar	Limpieza de las áreas intervenidas
		Transporte y disposición de residuos sólidos

(1) Los IGA aprobados indican la actividad de “Movilización de equipos, personal y maquinaria”, no obstante, el presente ITS no requiere de maquinaria, por lo que se cambia la denominación a “Movilización de equipos y personal”.

(2) El EIA 2019 consignó la actividad de “Habilitación de accesos existentes y proyectados”, no obstante, el presente ITS no requiere de accesos proyectados, por lo que se cambia de denominación a “Habilitación de accesos existentes”.

(3) El EIA 2019 considera la actividad de “Habilitación de componentes auxiliares” haciendo referencia a componentes que no son parte del presente ITS, por lo cual no se considera dicha actividad en este expediente.

(4) El EIA 2019 considera la actividad denominada “Desbroce y limpieza del terreno”, la cual incluye actividades de desbroce de cobertura vegetal y al desbosque (siendo que este último considera el desbosque total – retiro de toda la cobertura arbórea – y a la poda selectiva). Dicho alcance también es considerado en el presente ITS.

(5) El EIA 2019 considera la actividad de “Trabajos de Voladura” como parte de las Obras Civiles, sin embargo, el presente ITS no considera el uso de explosivos por lo que dicha actividad no es aplicable al presente expediente.

(6) El EIA 2019 consignó la actividad de “Cimentación” en cuya descripción se consideró el relleno y compactación.

(7) Los IGA aprobados indican la actividad de “Desmovilización de equipos, personal y maquinaria”, no obstante, el presente ITS no requiere de maquinaria, por lo que se cambia la denominación a “Desmovilización de equipos y personal”.

Fuente: Cuadros III-24, III-28 y III-28, ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi - S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

“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”

3.5.3 Mano de obra, demanda y abastecimiento de agua, y manejo de efluentes

3.5.3.1 Mano de obra

Se emplearán 62 trabajadores para todas las etapas del proyecto, 30 trabajadores para la etapa de construcción, 2 en operación y mantenimiento, y 30 en abandono.

3.5.3.2 Demanda y abastecimiento de agua

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria en el literal a) del ítem 4.4 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado actualiza el ítem III.5.1 del expediente del ITS, conforme se describe a continuación:

A. Etapa de construcción

Para garantizar el abastecimiento de agua para consumo humano en los frentes de obra durante la etapa de construcción, señalan que, se suministrarán bidones de agua de mesa de 20 litros (u otra presentación equivalente).

Durante toda la etapa de construcción del proyecto se tendrá una demanda de 90 m³ de agua. Dicha agua será obtenida de empresas autorizadas y transportada en camiones cisterna hasta lo más próximo a la zona de trabajo.

B. Etapa de operación y mantenimiento

En la etapa de operación y mantenimiento no se requerirá agua adicional a lo contemplado en sus IGAs aprobados, asimismo, no se requerirá agua para uso industrial.

C. Etapa de abandono

Para la etapa de abandono se requerirá una demanda total de 10 m³, esta demanda será abastecida mediante el uso de servicios proporcionados por terceros autorizados, como lo son los camiones cisterna.

3.5.3.3 Manejo de efluentes

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria en el literal c) del ítem 4.4 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado actualiza el ítem III.6.1 Generación de efluentes, asimismo, se complementa con la información presentada en el ítem V.4.1.3 del expediente del ITS. En ese sentido, el manejo de efluentes para el presente ITS se realizará conforme se describe a continuación:

A. Efluentes domésticos

Para las etapas de construcción y abandono se estima generar 144 m³ y 54 m³ de efluentes domésticos procedentes de los baños o servicios higiénicos portátiles, los cuales serán manejados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente acreditada ante el MINAM, la misma que se encargará de la limpieza y mantenimiento de los baños químicos, así como del transporte y disposición final de los efluentes. Es importante recalcar que, el proyecto no contempla la habilitación de campamentos ni comedores, sino que hará usos de los servicios de hoteles y restaurantes locales.

En la etapa de operación y mantenimiento, debido a que no se requiere la presencia de personal permanente para las labores de mantenimiento, se tiene previsto utilizar los servicios higiénicos ubicados en las subestaciones; o los servicios higiénicos y/o vestuarios de la C.H. Paquillusi y/o de servicios locales de alojamiento o alimentación.

“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. Efluentes industriales

No se considera la generación de residuos líquidos industriales, puesto que el mantenimiento de los vehículos y maquinarias se realizarán en establecimientos autorizados que se encuentren fuera del proyecto. Así también, las labores de mantenimiento preventivo y correctivo que se tiene planificado para la etapa de operación y mantenimiento se realizarán en seco y fuera del área del proyecto.

3.5.4 Cronograma e Inversión

La etapa de Construcción del proyecto se desarrollará en un periodo de cuatro (4) meses, Operación y Mantenimiento en un periodo de treinta (30) años, y la etapa de Abandono en un periodo de seis (6) semanas. El monto estimado de inversión de: S/ 5,500,000.00 (cinco millones quinientos mil con 00/100 soles), incluido IGV.

3.6 De la Línea Base en materia de Recursos Hídricos

3.6.1 Clima y Meteorología

3.6.1.1 Clima

De acuerdo con el Mapa Climático Nacional del SENAMHI del año 2020, en el área de influencia del presente proyecto se distingue solo un (1) tipo de clima: Templado - A(r) B “Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año”.

3.6.1.2 Meteorología

Para la caracterización climática del área de influencia del presente proyecto han considerado el análisis de los datos meteorológicos de las estaciones San Gabán y Quincemil, conforme se describe en la siguiente tabla.

Tabla 11: Parámetros meteorológicas para el área de influencia

Estación (*)	Parámetros meteorológicos	Periodo	Descripción
Quincemil	Temperatura	2018 - 2021	Las temperaturas son inferiores al de la llanura amazónica (selva baja), por lo que se presentan valores promedios alrededor de los 24°C. El registro del promedio mensual máximo de temperatura es de 26.3°C entre los meses de setiembre a marzo, mientras que el promedio mínimo mensual es de 21.6° C entre los meses de abril a agosto.
San Gabán	Precipitación	2017 - 2021	El área de influencia se encuentra a una altitud media de 780 m s.n.m. aproximadamente, correspondiente a la cuenca media del río San Gabán, se caracteriza por tener precipitaciones a lo largo del año, siendo el período entre diciembre y marzo el que registra los máximos valores, con un promedio mensual máximo de 742 mm, mientras que el promedio mínimo mensual se presenta para el mes de julio con 180.9 mm.
	Humedad relativa	2010 - 2021	La humedad relativa media se encuentra por encima de 80% durante todo el año y las máximas concentraciones alcanzan valores de 90%.
	Velocidad y dirección del viento	2009- 2021	La velocidad máxima del viento alcanza valores superiores a 5.4 m/s con una dirección predominante desde el sur (S); según la escala de Beaufort, se le califica como Bonancible (brisa moderada). Por otra parte, las direcciones de los vientos de mayor frecuencia de ocurrencia tienen tres direcciones, las cuales son: S, N y E; además, la Estación San Gabán registro un 20.17% de vientos en calma.

(*) Las estaciones son del tipo Convencional.

Fuente: Ítem IV.1.8.1 Clima, ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 5CEB9687



**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**

“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”

3.6.2 Hidrografía

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria en el literal a) del ítem 4.5 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado actualiza el ítem “IV.1.6 Hidrografía” del expediente del ITS, conforme se resume a continuación:

Subcuenca del río San Gabán

El río San Gabán se origina en la meseta de Quenamari, al pie del nevado Allincapec sobre los 4,950 m s.n.m. con el nombre de río Corani. Al confluir con el río Macusani toma el nombre de San Gabán hasta su afluencia al río Inambari, afluente principal del río Madre de Dios, perteneciente a la vertiente del Atlántico.

Los dos (2) tributarios que lo conforman el Macusani y Corani siguen rumbos SE-NO para el río Macusani y SO-NE para el caso del Corani, hasta su confluencia en la cota 2,750 m s.n.m. Desde allí el río San Gabán se desarrolla con rumbo SO-NE hasta el centro poblado de San Gabán a la altura del cual cambia al rumbo NO-SE, por un corto tramo para volver al rumbo SO-NE hasta su afluencia al río Inambari.

El río San Gabán tiene un desarrollo de 135 km y su cuenca hasta su afluencia al Inambari abarca una extensión de 3,418 km². Su desarrollo comprende un tramo superior de baja gradiente hasta una altitud aproximada de 4,000 m s.n.m., para entrar a un desarrollo torrencioso hasta los 1,000 m s.n.m. para continuar con baja pendiente hasta su desembocadura al Inambari a una altitud de 440 m s.n.m.

Dentro de esta subcuenca se pueden encontrar varios tributarios, como los siguientes ríos: Blanco, Chiamayo, Chimboya, Huari Huari, Lajamayu, San Gabán.

El área de influencia ambiental del presente ITS abarca los ríos Huari Huari y San Gabán, en el Anexo 5.6 del expediente del ITS se presenta la tabla resumen de inventario de fuentes de agua así como las fichas de campo, conforme a la Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, asimismo, en el Mapa ITS-LBF-06 presenta el Mapa Hidrográfico del proyecto. Cabe señalar, que el río Huari Huari se clasifica para uso poblacional para consumo, mientras que, el río San Gabán se clasifica se para Uso poblacional y Productivo (energético), ambas son fuentes de agua de régimen permanente para todo el año.

3.6.3 Hidrogeología

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria en el literal b) del ítem 4.5 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado actualiza el ítem IV.1.7 del expediente del ITS y presenta el Anexo 4.4. Informe Técnico de Información Complementaria Hidrogeológica. Por lo tanto, en relación a este componente ambiental, se tiene lo siguiente:

Unidades Hidrogeológicas

Para el área de influencia del presente ITS, se han definido cuatro (4) unidades hidrogeológicas.

Tabla 12: Clasificación de Unidades Hidrogeológicas

Unidad Hidrogeológica	Formación geológica	Descripción litológica	Conductividad hidráulica (K) m/d	Clasificación
Acuífero Poroso No Consolidado (Acuífero Libre)	Depósitos aluviales,	Bloques subredondeados envueltos en una matriz areno gravosa con	$1 \times 10^{-1} - 1 \times 10^2$	Permeable

“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”

Unidad Hidrogeológica	Formación geológica	Descripción litológica	Conductividad hidráulica (K) m/d	Clasificación
(UH 1)	Depósitos fluviales	cantos y bolonería, gravas polimícticas con matriz y limos arenosos.		
Acuíclodo Metamórfico (UH 2)	Gpo. San José	Secuencia litoestratigráfica de pizarras, fuertemente foliadas y deformadas.	$10^{-6} - 10^{-4}$	Impermeable
Acuitardo Intrusivo Fisurado (UH 3)	Plutón San Gabán	Conformado principalmente por monzogranitos que varían localmente a sienogranitos.	$10^{-4} - 10^{-2}$	Poco Permeable
Acuitardo Poroso de Baja Permeabilidad (UH 4)	Depósitos Coluvio - Residuales	Mezcla de suelo residual conformado por pizarras subangulosas, que se encuentran cubiertos por arcillas arenosas.	$10^{-4} - 10^{-2}$	Poco Permeable

Fuente: Cuadro IV.1-17, ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Recarga y descarga

De acuerdo a la topografía y morfología del terreno en el área de influencia, es probable que la recarga del agua subterránea esté representada principalmente por una recarga lateral regional desde las montañas con mayores elevaciones que se encuentra en las laderas adyacentes a los ríos Huari Huari y San Gabán, cuyas pendientes son mayores a 50%, con altitudes que varían entre 900 m s.n.m. y 1 150 m s.n.m., donde las precipitaciones son mayores.

La descarga se produce de manera natural, producto del flujo local de aguas subterráneas interceptado en depresiones y de los niveles de cotas bajas que actúan como drenaje. El mecanismo de descarga del acuífero se produce fundamentalmente a través de descargas directas a los ríos Huari Huari y San Gabán, realizando un aporte continuo al caudal base de ambos ríos.

En ese sentido, se puede conceptualizar que, la descarga del sistema hidrogeológico del área de influencia se registra también en las quebradas tributarias al río San Gabán. Asimismo, los fondos de valle, al estar rellenos de sedimento cuaternario, se definen como un acuífero de medio poroso; en tanto que, el macizo rocoso presenta un comportamiento de flujo subterráneo asociado a un medio fracturado.

Estimación del nivel freático

El análisis de la información geológica, topográfica, condiciones de drenaje del suelo, dirección del flujo de agua y la geología estructural del área de influencia ha permitido determinar de manera inferida la profundidad de la napa freática en el área de influencia, el cual está directamente relacionado principalmente por las condiciones del movimiento del agua bajo condiciones de medio fisurado en; así como las condiciones de medio poroso. En ese sentido se puede determinar que, el nivel freático se encuentra somero en el fondo de valle, es decir en los sectores cercano al curso de agua de los ríos Huari Huari y San Gabán, donde probablemente la profundidad del nivel de agua oscile entre 5 m a 10 m; mientras que, en las laderas montañosas el nivel de agua tiende a profundizarse, encontrándose probablemente a profundidades que oscilan entre 15 m a 20 m; cabe mencionar que, el nivel freático en las zonas de laderas fluyen lentamente a través de las fisuras y/o fracturas hacia el eje del quebradas cercanas, para finalmente alimentar los ríos Huari Huari y San Gabán.

“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 la siguiente tabla, se resume el nivel freático inferido para cada sector donde se realizará la construcción de las Torres T-1NN, T-2N, T-3N, T-4N, incluyendo la descripción litológica, geomorfológica y rango de profundidad inferida del nivel freático.

Tabla 13: Resumen del nivel freático estimado

Torres	Litología	Geomorfología	Contexto Geológico Estructural	Profundidad de Nivel Freático Inferido	Permeabilidad Estimada (m/día)
T-1NN	Depósitos aluviales compuestos por bloques subredondeados de gran diámetro, envueltos en una matriz areno gravosa con cantos y bolonería	Terraza baja aluvial	Acuífero libre condicionado por la granulometría del suelo (arenas, gravas)	5 m - 10 m	$1 \times 10^{-1} - 1 \times 10^2$
T-2N	Depósitos coluvio-residual mezcla de suelo residual conformado por pizarras subangulosas, que se encuentran cubiertos principalmente por arcillas arenosas y arcillas limosas	Ladera de montaña empinada	Acuífero condicionado por la presencia de fracturas y extensión de fallas geológicas.	15 m - 20 m	$10^{-4} - 10^{-2}$
T-3N		Ladera de montaña empinada		15 m - 20 m	$10^{-4} - 10^{-2}$
T-4N		Ladera de montaña empinada		15 m - 20 m	$10^{-4} - 10^{-2}$

Fuente: Cuadro IV.1-17, ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

• Torre T-1NN

Se ubicará a una distancia aproximada de 140 m de la margen derecha del río San Gabán, cuyo suelo está conformado por depósitos aluviales compuestos por bloques subredondeados envueltos en una matriz areno gravosa, con una permeabilidad que varía entre $1 \times 10^{-1} - 1 \times 10^2$ m/día comportándose como un acuífero libre, donde la napa freática se encontraría entre 5 m a 10 m de profundidad; por lo tanto, declaran que los trabajos de excavación para la construcción de la torre T-1NN no afectaría el nivel freático, debido a que no existiría una conexión directa entre la profundidad del nivel de agua y la profundidad de excavación.

• Torres T-2N, T-3N y T-4N

Se ubicará aproximadamente a 130 m al este del río San Gabán, específicamente en zonas de laderas montañosas empinadas; mientras que, las torres T-3N y T-4N, se localizarán en las partes altas de las laderas adyacentes del río Huari Huari; litológicamente, los suelos en estos sectores están conformados por depósitos coluvio-residuales compuestos por pizarras subangulosas, que se encuentran cubiertos principalmente por arcillas arenosas y arcillas limosas, con una permeabilidad que varía entre $10^{-4} - 10^{-2}$ m/día comportándose como un acuífero poroso de baja permeabilidad, donde se estima que la napa freática oscile entre 15 m a 20 m; en ese sentido, declaran que, la construcción de las torres T-2N, T-3N y T-4N, no afectaría el nivel freático, debido a que no existiría una conexión directa entre la profundidad del nivel de agua y la profundidad de excavación.

3.6.4 Calidad de agua superficial

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria en el literal c) del ítem 4.5 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado actualiza el ítem IV.1.9.5 del expediente del ITS, conforme se resume a continuación:

“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”

Para la caracterización de calidad de agua superficial para el presente ITS se utiliza información secundaria de las estaciones MOCAG-14 y MONCAG-08, se analizó las características de similitud respecto al área de influencia; los criterios utilizados fueron: cuenca hidrográfica, unidad hidrogeológica, altitud, distancia respecto al área de influencia y la orientación respecto al área de influencia.

En la siguiente tabla se presentan ubicación de las estaciones de monitoreo de Calidad de Agua Superficial.

Tabla 14: Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 19L		Descripción	ECA agua	Periodo de monitoreo
	Este	Norte			
MONCAG-14	345755	8505631	Ubicado a 150 m de la Torre T-1NN, aguas abajo de la subestación Paquillusi	Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM	Dic 2020, Jun 2021, Dic 2021, Nov 2022 y Jun 2023
MONCAG-08	345824	8505054	Ubicado a 440 m de la Torre T-1NN, aguas arriba de la subestación Paquillusi	Categoría 4 - E2: Ríos (Costa y Sierra)	Jun 2021, Dic 2021, Jun 2023

Fuente: Cuadro IV.1-47, ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

Considerando la Clasificación de Cuerpos de Agua Superficiales, según Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, donde se describe que el río San Gabán, se encuentra en la Categoría 4, E2: Ríos (Costa y Sierra), y el río Huari Huari al ser tributario de este, tiene la misma clasificación.

En el literal D. del ítem IV.1.9.5 del expediente del ITS, se presentan resultados de todos los parámetros de campo y físico químicos (pH, conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, sólidos totales suspendidos, aceites y grasas, cadmio disuelto y metales totales (arsénico, bario, cobre, cromo VI, mercurio, níquel, plomo, zinc, cadmio), excepto Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅), Nitrógeno Total (N_{total}), Amoniaco (N-NO₃), Nitrógeno en Nitrato (N-NH₃) y Fósforo (P), ya que estos parámetros están asociados a efluentes (carga orgánica), los cuales no se generarán en este proyecto.

De la evaluación, concluyen lo siguiente:

- En la estación MONCAG-14, la concentración de todos los parámetros en todo el período de monitoreo está por debajo del ECA-Agua Categoría 4-E2: Ríos Costa y Sierra, a excepción de la concentración de plomo en el mes de diciembre 2021 y Sólidos Totales Suspendidos en el mes de diciembre 2020. La concentración de plomo por encima del ECA se asocia a la naturaleza misma del río San Gabán, puesto que en la parte alta del río Corani, el cual confluye con el río Macusani para formar el río San Gabán, existe tres (3) tipos de estructura mineralizada una de ellas es el Manto de Aglomerado, con minerales de plomo-plata y zinc diseminados y dentro de estos mantos existen estructuras de tipo lenticular. Dichos minerales estarían siendo transportados durante la temporada húmeda por arrastre debido a las mayores precipitaciones propias de la temporada. Respecto a la excedencia de la concentración de Sólidos Suspendidos Totales en el mes de diciembre de 2020, señalan que puede deberse a las actividades de ejecución de la C.H. San Gabán III; sin embargo, esta situación ha sido puntual, ya que en los monitoreos posteriores la concentración de este parámetro se encuentra por debajo del ECA-Agua.

“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 la estación MONCAG-08, la concentración de todos los parámetros en todo el período de evaluación está por debajo y/o dentro del rango establecido en los ECA-Agua Categoría 4-E2: Ríos Costa y Sierra.
- La calidad de agua estaría influenciada por la naturaleza del río San Gabán, puesto que, en la parte alta del río Corani, el cual confluye con el río Macusani para formar el río San Gabán, existe tres (3) tipos de estructura mineralizada una de ellas es el Manto de Aglomerado, con minerales de plomo-plata y zinc diseminados y dentro de estos mantos existen estructuras de tipo lenticular. Y también por las actividades de ejecución de la etapa constructiva del Proyecto C.H. San Gabán III.

3.7 Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales en materia de Recursos Hídricos

Mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria del ítem 4.6 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado actualiza el ítem V.5.1.3 del expediente del ITS, y declara que, la ejecución de actividades y componentes del presente ITS no afectará la calidad ni la cantidad de los recursos hídricos (agua superficial y subterránea (nivel freático)), debido a las siguientes justificaciones:

- La demanda de agua requerida para las etapas de construcción y abandono será obtenida de empresas autorizadas y transportada en camiones cisterna hasta lo más próximo a la zona de trabajo, asimismo, para garantizar el abastecimiento de agua para consumo humano en los frentes de obra, se suministrarán bidones de agua de mesa de 20 litros (u otra presentación equivalente).
- Los dos (2) cruces de accesos existentes con el río San Gabán se realizarán por la misma zona por contemplada en el EIA 2019, para el presente ITS no se construirán puentes colgantes, sino que se hará uso de huaros existentes (propiedad de terceros) y accesos existentes.
- Para el presente ITS no requieren de intervención en los cuerpos de agua o su faja marginal y, además, se reitera que no se requerirá el paso de vehículos hacia la margen izquierda del río San Gabán, toda vez que se prevé que, los equipos y materiales serán transportados con cuadrillas de trabajo por los huaros y accesos existentes.
- No se realizará vertimientos al ambiente. Los efluentes domésticos en las etapas de construcción y abandono serán manejados por una EORS debidamente autorizada, y para la etapa de operación se emplearán los servicios higiénicos y/o vestuarios de la S.E. Paquillusi y/o de servicios locales de alojamiento o alimentación. Asimismo, para el presente ITS no se considera la generación de efluentes industriales, el mantenimiento de los vehículos se realizará en establecimientos autorizados que se encuentren fuera del proyecto, asimismo, las labores de mantenimiento preventivo y correctivo que se tiene planificado para la etapa de operación y mantenimiento se realizarán en seco y fuera del área del proyecto.
- Respecto a las excavaciones en los sitios de las torres no afectarían el agua subterránea, debido a que se encuentra nivel freático a una mayor profundidad que el límite inferior de las excavaciones para las cimentaciones.

No obstante, han identificado dos (2) riesgos ambientales que podrían afectar la calidad de agua:

- Riesgo de afectación de la calidad de agua por derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua.

“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”

- Riesgo de afectación de la calidad de agua por derrame de sustancias y/o materiales peligrosos en cuerpos de agua.

Las medidas de actuación ante estos riesgos se describen en el ítem 3.7 del presente informe técnico.

3.8 Estrategias de Manejo Ambiental en materia de Recursos Hídricos

Es importante mencionar que, mediante información complementaria (Oficio N° 00453-2024-SENACE-PE/DEIN), en atención a la solicitud de información complementaria del ítem 4.6 y 4.7 del Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RVVS, el administrado no plantea medidas específicas en cuanto al manejo de recursos hídricos, puesto que, no ha identificado impactos ambientales que pudieran afectar la calidad y cantidad del agua superficial y subterránea. No obstante, en el ítem VI-2.6 presentó inicialmente un programa de monitoreo de calidad de agua en cuatro (4) estaciones ubicadas aguas arriba y aguas abajo de los cruces de accesos existentes con los cuerpos de agua, donde proyectaban hacer uso de huaros existentes que se encuentran 14 metros por encima del cuerpo de agua.

Sin embargo, mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), el administrado corrige la información presentada en el ítem VI.2.6.1 remitido mediante Oficio N° 00453-2024-SENACE-PE/DEIN, declarando que, como las actividades del presente ITS no generarán un impacto negativo sobre la calidad de agua superficial y subterránea en el entorno del proyecto, solo se realizará monitoreos de calidad de agua (aguas arriba y aguas abajo del área afectada) posterior a situaciones de contingencias (en caso exista derrames de residuos, sustancias y/o insumos peligrosos en cuerpos de agua) para verificar si las medidas correctivas implementadas fueron adecuadas y no como parte de un compromiso programado. Asimismo, en el citado ítem, precisa que, los parámetros a monitorear serán determinados en función a las sustancias derramadas en el cuerpo de agua, y en caso suceda una contingencia y amerite realizar el monitoreo de agua, este se realizará mediante métodos de ensayo normalizados acreditados por el INACAL u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL y según lo establecido en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA). Finalmente, declara que, los cursos de agua superficial identificados en el área del proyecto (río San Gabán y río Huari Huari) están clasificado como Categoría 4, E2: Ríos (Costa y Sierra) de acuerdo a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, y en caso se diera una contingencia y se hace necesario el monitoreo de calidad de agua, se comparará los resultados con esta norma.

Es importante mencionar que, de lo último declarado por el administrado, respecto a la norma de comparación de resultados, ha cometido un error haciendo referencia a la R.J. N° 056-2018-ANA, pues esta resolución aprueba la Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales. En ese sentido, los resultados del monitoreo de calidad de agua deben compararse con el ECA-agua establecido en el D.S. N° 004-2017-MINAM.

De otro lado, como actuación ante los riesgos a los recursos hídricos, mediante información complementaria (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN), el administrado presenta el Plan de contingencias, el cual describe las medidas a realizar antes, durante y después del evento; conforme se resume en la siguiente tabla.

Tabla 15: Plan de contingencia relacionado a los recursos hídricos

Riesgos	Medidas de contingencias
Riesgo de afectación a la calidad de agua	<p>Antes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las actividades que se ejecutarán en zonas colindantes al cuerpo de agua deberán realizarse con extremo cuidado, evitando que residuos sólidos lleguen a tener contacto con el cuerpo de agua.



“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”

Riesgos	Medidas de contingencias
y comunidades acuáticas por derrame de residuos sólidos en cuerpo de agua	<ul style="list-style-type: none"> El uso de equipos se realizará con la presencia permanente del supervisor de turno. Para minimizar la probabilidad de ocurrencia de derrames de residuos sólidos en cuerpo de agua, el manejo de equipos durante las actividades del proyecto del presente ITS se debe efectuar por personal autorizado y capacitado para la actividad. Asimismo, todos los equipos a utilizar deberán contar con su respectiva revisión técnica vigente. <p><u>Durante</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Paralizar momentáneamente la actividad que generó el derrame de residuos sólidos sobre el cuerpo de agua. Recoger los residuos sólidos de la franja marginal del cuerpo de agua y trasladarlos al almacén temporal de residuos sólidos. <p><u>Después</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Controlado el evento, informe al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.
	<ul style="list-style-type: none"> Una vez implementadas las medidas anteriormente descritas, se procederá a realizar un muestreo en dos zonas de control: i) un muestreo aguas arriba del área afectada en el cuerpo de agua y ii) un muestreo de aguas abajo del área afectada. Se continuará con los monitoreos hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados del ECA-Agua, Categoría 4, E2: Costa y Sierra. Asimismo, toda emergencia producida, será reportada a la entidad fiscalizadora competente.
Riesgo de afectación a la calidad de agua y comunidades acuáticas por derrame de insumos y/o combustibles	<p><u>Antes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> El transporte de combustible se efectuará teniendo en consideración el D.S. N° 026-094-EM, Reglamento de Transporte de Hidrocarburos. Capacitación al personal ante los posibles riesgos a suscitarse y las medidas de respuesta ante la manifestación de cualquier riesgo. Para controlar derrames ocasionales se debe adquirir equipos contra derrames como: absorbentes en paños, almohadillas y salchichones, palas, bolsas de polietileno, guantes de polietileno, lentes de protección y botas de jebe. El equipo debe ser funcional para la contención y prevención de derrames de combustibles y aceites. Capacitación al personal de los procedimientos de trabajo seguro que comprende las actividades de transporte de hidrocarburos como de sustancias químicas. <p><u>Durante</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicar a la Brigada de contra derrames de la ocurrencia del evento, señalando su localización y otros detalles que solicite, para decidir las acciones más oportunas que se llevarán a cabo. Demandar el apoyo de maquinarias y/o personal, en caso el Jefe de Operaciones lo precise. Debido a que los cuerpos de agua son de escaso caudal, más aún en época seca, se utilizarán paños absorbentes, estos se colocarán sobre la mancha de combustible, y la recolección se realiza en forma manual. <p><u>Después</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Transportar el material contaminado (paños absorbentes utilizados) para su almacenamiento temporal. Una EO-RS autorizada se encargará del transporte y disposición final del suelo contaminado en un relleno de seguridad. Una vez implementadas las medidas anteriormente descritas, se procederá a realizar un muestreo en dos zonas de control: i) un muestreo aguas arriba del área afectada en el cuerpo de agua y ii) un muestreo de aguas abajo del área afectada. Se continuará con los monitoreos hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados del ECA-Agua, Categoría 4, E2: Costa y Sierra. Asimismo, toda emergencia producida, será reportada a la entidad fiscalizadora competente.

Fuente: Ítem VI.4.5.1 (literales F. y G.), ITS L.T. 220 kV S.E. Paquillusi – S.E. Pumiri (Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN).

“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”

IV. CONCLUSIONES

- 4.1** El 12 de junio de 2024, mediante el Oficio N° 1110-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEIN del SENACE el Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_DSALDAÑA a través del cual se emite la opinión favorable al presente ITS. Sin embargo, la DEIN del SENACE remitió con posterioridad información complementaria presentada por Hydro Global Perú S.A.C., a través del Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN. En este contexto, la DCERH de la ANA, ha realizado una nueva evaluación de la información presentada a fin de emitir la opinión solicitada.
- 4.2** El presente ITS plantea la ampliación de la Línea de Transmisión por reubicación de las primeras cuatro (4) torres del proyecto “Línea de Transmisión para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al SEIN”, las coordenadas de ubicación propuestas para estas torres se detallan en la Tabla 1 del presente informe técnico.
- 4.3** La nueva ubicación de las torres del presente ITS se encuentra a más de 50 m de los cuerpos de agua, siendo la torre T-4N más cercana a un cuerpo de agua (aproximada de 133 m del río San Gabán). Asimismo, las torres no se superponen a la huella máxima ni a la faja marginal de ningún cuerpo de agua. Ver Tabla 8 del presente informe técnico.
- 4.4** El presente ITS no contempla la habilitación de accesos nuevos ni de infraestructura hidráulica adicional a la existente. Emplearan accesos existentes y en los dos (2) cruces con el río San Gabán utilizaran huaros existentes propiedad de terceros.
- 4.5** No habilitarán canteras, el material de préstamo será provisionado por terceros autorizados.
- 4.6** No habilitarán depósitos de material excedente; para la etapa de construcción, operación y mantenimiento no tienen previsto generar material excedente, mientras que, para la etapa de abandono serán manejados mediante una EO-RS.
- 4.7** No habilitarán campamentos ni comedores, el personal hará uso de los servicios de hoteles y restaurantes locales.
- 4.8** No realizarán captación de agua de ninguna fuente natural. La demanda de agua industrial requerida para el presente ITS será abastecida de empresas autorizadas y transportada en camiones cisterna, mientras que el agua para consumo humano será suministrada mediante bidones de agua u otro equivalente. Ver ítem 3.5.3.2 del presente informe técnico.
- 4.9** No se realizará vertimiento de efluentes en ningún cuerpo de agua. Para los efluentes domésticos a generar en las etapas de construcción y abandono se instalarán servicios higiénicos o baños portátiles, cuyo manejo y disposición final de efluentes estará a cargo de una EO-RS, además, no generaran efluentes industriales, debido a que el mantenimiento de vehículos y maquinarias, así como otras actividades de mantenimiento preventivo y correctivo se realizará en seco y/o fuera de las áreas del proyecto. Ver ítem 3.5.3.3 del presente informe técnico.
- 4.10** El nivel freático se encuentra a una profundidad mayor al límite inferior de la profundidad de las excavaciones para la cimentación de las torres (1.95 m, 2 m y 2.6 m), por lo tanto, no existirá una conexión directa entre la profundidad del nivel de agua y la profundidad de excavación. Ver ítem 3.6.3 del presente informe técnico.
- 4.11** El presente ITS no tiene previsto generar impactos ambientales que pueden alterar la calidad y cantidad de la calidad y cantidad de agua superficial por la ubicación. Sin embargo, se han identificado dos (2) riesgos ambientales: Afectación de la calidad de agua por derrame de residuos sólidos y líquidos en cuerpos de agua y Afectación de la calidad de agua por derrame

“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”

de sustancias y/o materiales peligrosos en cuerpos de agua; las medidas de actuación de presentarse estos incidentes se describen en la Tabla 15 presente informe técnico.

- 4.12** Ante contingencias por derrames de residuos sólidos, sustancias y/o insumos peligrosos en cuerpos de agua, realizará el monitoreo aguas arriba y aguas abajo del área afectada, hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados del ECA-Agua establecidos en el D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 4, E2: Costa y Sierra; conforme se ha descrito en el ítem 3.8 del presente informe técnico.
- 4.13** Considerando lo descrito en el ítem IV del presente informe, y luego de haber evaluado el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Variante de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paquillusi - S.E. Pumiri para la Conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), presentado por Hydro Global Perú S.A.C., el que suscribe recomienda emitir opinión **FAVORABLE** al presente Instrumento de Gestión Ambiental, por encontrarlo conforme.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1** Emitir opinión favorable de acuerdo a lo establecido en el artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 5.2** Considerar la presente opinión favorable en el proceso de certificación ambiental; cabe indicar que esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar Hydro Global Perú S.A.C., para realizar sus actividades de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- 5.3** Dejar sin efecto la opinión técnica favorable evaluada mediante Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_DSALDAÑA y remitida, el 12 de junio de 2024, mediante el Oficio N° 1110-2024-ANA-DCERH.
- 5.4** Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su conocimiento y fines.

VI. ALCANCE DE LA OPINIÓN SUSCRITA

- 6.1** Se ha realizado la evaluación del IGA presentado por Hydro Global Perú S.A.C. hasta la última información remitida a este Despacho mediante Oficio N° 00568-2024-SENACE-PE/DEIN; por lo que, cualquier información presentada por el administrado con posterioridad a la emisión de la presente opinión técnica favorable se encuentra fuera del alcance de la opinión suscrita.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

DIANI CARITO SALDAÑA ALVAREZ

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS