



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

INFORME N° 01223-2022-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **ROSA EVELYN MENDOZA COLCHADO**
Líder de Proyecto

CAROL DENIS CARPIO RIOS
Especialista I en Ingeniería Ambiental

EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA
Especialista en Sistemas de Información Geográfica I

RUFINO CCALLO ZAPANA
Especialista en Descripción de Proyectos del GTE de Ingeniería -Nivel II

LUIS MARTIN YONASHIRO MAEKAWA
Profesional Titulado en Ingeniería Ambiental – Nivel II

DANY ERNESTO CHUNGA BENAVIDES
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II

REIF JORGE CHÁVEZ CALLUPE
Profesional Titulado en Biología – Nivel II

FRANCO FERNANDO SANTILLÁN ILLESCA
Especialista Social del GTE Social - Nivel II

IVANNA LUCÍA MARTÍNEZ VALENTIN
Profesional Titulada en Derecho – Nivel II

ASUNTO : Evaluación del "*Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu - Quencoro- Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 y 12) y variante de línea de transmisión*", presentado por ATN 3 S.A.

REFERENCIA : E-ITS-00145-2022 (08.06.2022)

FECHA : San Isidro, 28 de noviembre de 2022

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite E-ITS-000145-2022, de fecha 08 de junio de 2022, ATN 3 S.A. (en adelante, **el Titular**) remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las



Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), el "*Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu - Quencoro- Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 y 12) y variante de línea de transmisión*" (en adelante, **ITS**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó a QUEUÑA CONSULTORÍA AMBIENTAL¹, como la consultora encargada de la elaboración del ITS.

- 1.2. Mediante Oficio N° 00848-2022-SENACE-PE/DEIN², de fecha 15 de junio de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00849-2022-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 15 de junio de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00851-2022-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 15 de junio de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, **DGPAI del MINCUL**), emitir opinión técnica sobre el ITS en materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00850-2022-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 15 de junio de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas (en adelante, **DGDPI del MINCUL**), emitir opinión técnica sobre el ITS en materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.6. Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 07 de julio de 2022, la Dirección de Calificación de Intervenciones Arqueológicas de la DGPAI del MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000263-2022-DCIA/MC, mediante el cual formuló tres (03) observaciones al ITS en el marco de sus competencias, las cuales se encuentran en los ítems 1, 2 y 3 de la Opinión Técnica adjunta al precitado oficio.
- 1.7. Mediante Oficio N° 01037-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de julio de 2022, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud para emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.

¹ De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa QUEUÑA CONSULTORÍA AMBIENTAL cuenta con un registro como consultora ambiental para el subsector Electricidad, con RNC-00316-2021.

² Notificado el 16 de junio de 2022.

³ Notificado el 16 de junio de 2022.

⁴ Notificado el 16 de junio de 2022.

⁵ Notificado el 16 de junio de 2022.



- 1.8. Mediante Oficio N° 01038-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de julio de 2022, la DEIN Senace reiteró al SERFOR la solicitud para emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.9. Mediante Oficio N° 01039-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de julio de 2022, la DEIN Senace reiteró a la DGDPI del MINCUL la solicitud para emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.10. Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 01 de agosto de 2022, la DGDPI del MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000379-2022-DGPI/MC, el cual trasladó el Informe N° 000129-2022-DCP-MC que adjunta el Informe N° 000017-2022-DCP-RPC/MC a través del cual formuló nueve (09) recomendaciones/observaciones al ITS en el marco de sus competencias.
- 1.11. Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 19 de agosto de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1250-2022-ANA-DCERH, el cual trasladó el Informe Técnico N° 0051-2022-ANA-DCERH/LACV el cual formuló cinco (05) observaciones al ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.12. Mediante Auto Directoral N° 00314-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de agosto 2022, se requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00825-2022-SENACE-PE/DEIN, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de no otorgar conformidad a la solicitud.
- 1.13. Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 07 de setiembre de 2022 respectivamente, el Titular presentó a la DEIN Senace la Carta N° ATN3.GG.032.2022 solicitando una prórroga al plazo concedido a través del Auto Directoral N° 00314-2022-SENACE-PE/DEIN, a fin de absolver las observaciones.
- 1.14. Mediante Auto Directoral N° 00332-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de setiembre de 2022, sustentado en el Informe N° 00879-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN Senace concedió por única vez la ampliación de plazo para subsanar las observaciones comunicadas a través del Auto Directoral N° 00314-2022-SENACE-PE/DEIN.
- 1.15. Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 22 de setiembre de 2022, el Titular presentó a la DEIN Senace el levantamiento de observaciones formuladas al ITS.
- 1.16. Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 23 de setiembre de 2022, el Titular presentó a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones.
- 1.17. Mediante Oficio N° 01468-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de setiembre de 2022, la DEIN Senace traslado a la ANA el levantamiento de observaciones, y la información complementaria presentada mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite E-ITS-00145-2022, que incluye la respuesta del titular a la opinión técnica.



- 1.18.** Mediante Oficio N° 01469-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de setiembre de 2022, la DEIN Senace traslado al MINCUL-DGDPI el levantamiento de observaciones formuladas al ITS, y la información complementaria, que incluye la respuesta a la opinión técnica emitida.
- 1.19.** Mediante Oficio N° 01470-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de setiembre de 2022, la DEIN Senace traslado al MINCUL-DGPAI el levantamiento de observaciones formuladas al ITS y la información complementaria, que incluye la respuesta a la opinión técnica emitida.
- 1.20.** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 10 de octubre de 2022, el Titular presentó a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas por la DEIN.
- 1.21.** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 18 de octubre de 2022, el MINCUL-DGPAI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000472-2022-DCIA-MC, por medio del cual emite opinión técnica favorable al ITS en los aspectos de su competencia.
- 1.22.** Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 19 de octubre de 2022, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000591-2022-DGPI/MC, por medio del cual traslada el Informe N° 000184-2022-DCP-MC de fecha 12 de octubre de 2022 que adjunta el Informe N° 000048-2022-DCP-RPC/MC, mediante el cual se concluye que el Titular cumplió con absolver todas las recomendaciones/observaciones al ITS.
- 1.23.** Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 24 de octubre de 2022, el Titular presentó a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas por la DEIN y la ANA.
- 1.24.** Mediante Oficio N° 01683-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de octubre de 2022, la DEIN Senace traslado a la ANA la información complementaria del levantamiento de observaciones presentado por el titular mediante DC-10.
- 1.25.** Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 10 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas por la DEIN y la ANA.
- 1.26.** Mediante Oficio N° 01864-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 11 de noviembre de 2022, la DEIN Senace traslado a la ANA la información complementaria al levantamiento de observaciones presentado por el titular mediante DC-11.
- 1.27.** Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 28 de noviembre de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2143-2022-ANA-DCERH, el cual trasladó el Informe Técnico N° 0070-2022-ANA-DCERH /LACV mediante el cual emitió opinión técnica favorable al proyecto.



II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar la información presentada por el Titular mediante Documentación Complementaria DC-5, DC-6, DC-7, DC-10 y DC-11, de fechas 22 y 23 de setiembre, 10 y 24 de octubre de 2022 y 10 de noviembre de 2022, respectivamente; debiéndose verificar que el ITS cumpla con los supuestos establecidos en el artículo 59 del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas⁶, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, **RPAAE**), en concordancia con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM que aprobó disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos; a fin de: *i)* otorgar conformidad al ITS propuesto; *ii)* formular observaciones y/o solicitar información sobre el ITS propuesto; *iii)* no otorgar conformidad al ITS presentado; o en su defecto, *iv)* declarar su improcedencia.

2.2 Justificación técnica del ITS

El presente ITS se sustenta sobre la base del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado correspondiente a la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "*Línea de transmisión 220 kV Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas*", que tiene como finalidad resolver problemas de sobrecarga, inestabilidad y congestión de las líneas de transmisión en la zona sureste del país.

El presente ITS se sustenta en el supuesto⁷ de ampliación de proyectos eléctricos, a través de la ampliación de la subestación Tintaya Nueva que considera la reubicación de sus vértices (polígono) hacia el sector noroeste, el montaje de las bahías N° 11 y 12, la construcción de una (01) caseta de telecomunicaciones, una (01) caseta de control y una (01) caseta de operador y servicios higiénicos; y por otro lado, la reubicación de la torre 149 de la línea de transmisión de 220 kV y el pórtico B de llegada.

Por lo antes expuesto, el Titular propone reubicar un tramo de la línea de transmisión de 220 kV *Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya*, y realizar la ampliación y desplazamiento hacia el noreste de la subestación Tintaya Nueva, a fin de poder conectar dicha línea de transmisión con el SEIN⁸.

⁶ 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. (...)"

⁷ De acuerdo al artículo 59 "*Definición de informe técnico sustentatorio*" del Decreto Supremo N° 014-2019-EM: "*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 (...)*" (subrayado es nuestro).

⁸ Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.



2.3 Marco Normativo

2.3.1 Sobre la autoridad competente

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

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace⁹.

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, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura – DEIN; órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transmisión y distribución eléctrica que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

En este sentido, y en virtud a los párrafos precedentes, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar el ITS presentado por el Titular.

2.3.2 Sobre el debido procedimiento

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

⁹ Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017 modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.



fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten⁷.

Adicionalmente, corresponde destacar que, en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, consignado en el numeral 1.8 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, en concordancia con el artículo 65 de la misma norma legal, 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 a los deberes generales señalados en el artículo 67 del TUO de la LPAG⁸.

2.3.4 Sobre el ITS

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 nacional¹⁰. 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 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. En esa misma línea, el numeral 59.1 del artículo 59 de la norma acotada, establece la siguiente definición de ITS:

¹⁰ 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."



"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. (...)"

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.

En ese marco, se debe tener presente que los supuestos para el trámite de un ITS en el sector electricidad, de acuerdo al 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 supuestos, respecto de proyectos eléctricos que cuenten con Certificación Ambiental previa.

Atendiendo a lo señalado, corresponde al Titular precisar en cuál o en cuáles de los supuestos de la norma, de acuerdo a 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, en el Capítulo 2 "*Características del Proyecto con Instrumento de Gestión Aprobado*", el Titular indicó que el presente ITS se enmarca en la Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA, de fecha 02 de diciembre de 2016, sustentada en el Informe N° 143-2016-SENACE-J-DCA/UPAS-UGS, a través de la cual se aprobó la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu - Quencoro - Onocora - Tintaya y subestaciones asociadas, Variante Huayopata, realineamientos y componentes auxiliares. (Anexo 1-7)

Cabe precisar que, de la revisión de la documentación obrante en el expediente, se advierte que el Proyecto de la Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu - Quencoro - Onocora - Tintaya y subestaciones asociadas, cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental aprobada mediante Resolución Directoral N° 281-2015-MEM/DGAAE de fecha 24 de agosto de 2015, con lo cual se verifica que el proyecto cuenta con certificación ambiental previa.

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.

2.4 Sobre el supuesto de aplicación del ITS

A través del ITS materia de la presente evaluación, el Titular propone la modificación del Proyecto con IGA aprobado "*Línea de Transmisión 220kV Machupicchu-Quencoro-Onocora-Tintaya y Subestaciones Asociadas*" debido a diversos factores que se han presentado en la llegada de la LT aprobada a la ampliación de la Subestación Eléctrica Tintaya Nueva, que han imposibilitado al Titular desarrollar el Proyecto, conforme al diseño aprobado mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA.

Al respecto, en el ítem 3.2 "*Justificación del proyecto*" (pág. 3-3) del capítulo 3, el Titular precisó que el ITS materia de evaluación aplica bajo el supuesto¹¹ de ampliación de proyectos eléctricos, en concordancia con lo estipulado en el artículo 59 del Reglamento para la protección ambiental en las actividades eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el cual propone la

¹¹ De acuerdo al artículo 59 "*Definición de informe técnico sustentatorio*" del Decreto Supremo N° 014-2019-EM: "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 (...)".



reconfiguración de los vértices (polígono) de la sub estación Tintaya Nueva, el montaje de las bahías N° 11 y 12, la construcción de una (01) caseta de telecomunicaciones, una (01) caseta de control y una (01) caseta de operador y servicios higiénicos; y por otro lado, la reubicación de la torre 149 de la línea de transmisión de 220 kV y el pórtico B de Llegada, indicando que supone modificaciones a un componente principal ya aprobado, cuyas actividades a ejecutar para dicha modificatoria implican impactos ambientales no significativos y no generan impactos adicionales a los ya identificados y evaluados en el instrumento de gestión ambiental.

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.

2.5 Responsable de la elaboración del ITS

El ITS presentado por el Titular ha sido elaborado por la empresa consultora Queuña Consultoría Ambiental E.I.R.L.¹² con RUC 20602950272, la misma que se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1. Relación de profesionales responsables del estudio

N°	Nombre de profesional	N° Colegiatura	Profesión
01	Starsky Danny Ortega Olivas	CIP 188107	Ingeniero químico
02	Harry Carlos Ortega Olivas	CIP 144140	Ingeniero ambiental y de recursos naturales

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

2.6 Situación actual del Proyecto

En la actualidad, con la finalidad de garantizar la interconexión eléctrica de la "Línea de transmisión de 220 kV Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya" al SEIN, conforme contrato de concesión otorgada por el Estado, ATN3 requiere ampliar su proyecto con IGA aprobado¹³ con la finalidad de incorporar la bahía N°12 (en reemplazo de la bahía N° 10¹⁴) en la sub estación Tintaya Nueva, en un área de 0,28 ha que se superpone con el proyecto "Línea de Transmisión Tintaya Nueva – Pumiri en 220 Kv y Ampliación de Subestaciones Asociadas"¹⁵, cuyo Titular es la empresa Transmisora Eléctrica del Sur S.A.C. (en adelante, TESUR 4).

¹² De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa Queuña Consultoría Ambiental E.I.R.L., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Electricidad, con Registro N° 468-2019-ENE.

¹³ Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del proyecto "Línea de transmisión 220 Kv Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas", aprobado mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA. Cabe señalar que la MEIA de dicho proyecto, incluye el área de ampliación de la sub estación Tintaya Nueva donde se propuso la instalación de las bahías N° 10 y 11.

¹⁴ TESUR 4 construyó la bahía N° 10 en un área contenida en el alcance de la MEIA del proyecto "Línea de transmisión 220 Kv Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas" de titularidad de ATN3 (aprobado mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA), la cual tiene certificación ambiental otorgada por SENACE, a través de la Resolución Directoral N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN.

¹⁵ Aprobado mediante Resolución Directoral N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de marzo de 2021.



Para ello, el Titular y TESUR 4 suscribieron la adenda N° 1 al contrato de interconexión y servicio¹⁶ (Anexo 1-5), donde se estipuló que TESUR 4 usará la bahía N° 10 y ATN3 las bahías N° 11 y 12.

Ahora bien, en el numeral 5.4 del artículo 5 del RPAAE se indica lo siguiente:

Artículo 5.- Responsabilidad Ambiental

(...)

5.4 En caso que el Titular transfiera o ceda la actividad eléctrica, sus instalaciones o parte de ellas a un tercero, el adquiriente o cesionario está obligado a cumplir con todas las obligaciones ambientales contenidas en los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios que fueron aprobados por la Autoridad Ambiental Competente. (...)

En este sentido y en resguardo del mandato de la norma acotada, el Titular y TESUR 4 suscribieron una declaración jurada adjunta a la adenda N° 1 al Contrato de Interconexión y Servicio, con la finalidad de establecer las siguientes obligaciones.

- a. Tesur 4 se hará responsable de los compromisos ambientales asumidos en su EIA-d, en tanto no involucren las áreas a ser ocupadas por el Titular del presente ITS.
- b. El Titular gestionara ante la autoridad ambiental competente la aprobación de instrumento de gestión ambiental que corresponda para la construcción de la bahía N° 12, asumiendo los compromisos ambientales que devenguen del mismo.

2.6.1 Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobado

Respecto a los instrumentos de gestión ambiental aprobados relacionados a este proyecto, se cuenta con los siguientes:

- Mediante Resolución Directoral N° 281-2015-MEM/DGAAE de fecha 24 de agosto de 2015, se aprobó el estudio de impacto ambiental del proyecto "Línea de transmisión 220 kV Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas".
- Mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA de fecha 02 de diciembre de 2016, se aprobó la modificatoria del estudio de impacto ambiental del proyecto "Línea de transmisión 220 kV Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas".

2.6.2 Características del proyecto con IGA aprobado

a) Ubicación

El Proyecto con IGA aprobado cruza en total 37 distritos, distribuidos en nueve (09) provincias de la región Cusco, las cuales se detallan en el siguiente cuadro.

¹⁶ El 23 de junio de 2021, ATN 3 firma la Adenda N°1 al Contrato de Interconexión y Servicio con la empresa Transmisora Eléctrica del Sur S.A.C. (TESUR 4), la cual señala que ATN3 haga uso de las bahías N° 11 y N° 12.

**Cuadro N° 2. Ubicación del proyecto con IGA aprobado**

Región	Provincia	Distrito
Cusco	La Convención	Santa Teresa
		Huayopata
		Ocobamba
	Urubamba	Ollantaytambo
		Urubamba
		Maras
	Anta	Huarocondo
		Anta
		Pucyura
	Quispicanchis	Cachimayo
		Oropesa
		Lucre
		Andahuaylillas
		Huaro
		Urcos
		Quiquijana
	Cusipata	
	Canchis	Checacupe
		Tinta
		San Pablo
		Sicuni
	Acomayo	Sangarará
		Acopia
		Mosocllacta
	Cusco	Poroy
		Cusco
		Santiago
		San Sebastián
		San Jerónimo
		Saylla
	Canas	Pampamarca
		Yanaoca
		Langui
Kunturkanki		
Espinar	Pichigua	
	Alto Pichigua	
	Espinar	

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

b) Área de influencia

La delimitación del área de influencia del proyecto con IGA aprobado se basó en sus impactos potenciales y el alcance espacial de las diferentes infraestructuras que lo componen, en relación con el medio geográfico, económico, social, cultural y biológico.

Área de influencia directa (AID)

El AID del Proyecto comprende una faja correspondiente a 12.5 m a cada lado del eje de la línea, es decir 25 m en total, y para las subestaciones eléctricas corresponde el área total de emplazamiento, considerando un perímetro adicional de 50 m.



Área de influencia indirecta (AII)

El AII del Proyecto comprende una franja de 1000 m, es decir 500 m a ambos márgenes del eje de la línea de transmisión y subestaciones, límites geográficos naturales (líneas cumbres y cursos de agua principales como el río Vilcanota) y en el caso de las áreas auxiliares se considera una faja de 200 m (100 a cada lado de los caminos de acceso, canteras y fuentes de agua).

c) Características técnicas

En los siguientes cuadros se detallan las principales características técnicas de los componentes del Proyecto con IGA aprobado.

Cuadro N° 3. Características técnicas de las sub estaciones a ampliar consideradas en la MEIA aprobada¹⁷

Características	Subestación Quencoro	Subestación Suriray	Subestación Tintaya Nueva
Área Total de la subestación	17 070,27 m ²	15 076,91	-
Área de la celda a ampliar*	577,04	1500,00	-
Área de la celda ampliar fuera de la subestación**	-	-	6042,32
Tensión nominal del sistema	138 kV	220 kV	220 kV
Tensión asignada a equipos	145 kV	245 kV	245 kV
Frecuencia nominal del sistema	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tensión soportada al impulso tipo rayo	750 kVp	1050 kVp	1175kVp
Tensión soportada a frecuencia industrial	325 kV	460 kV	460 kV
Corriente nominal de corto circuito	31,5 kA	40 kA	40 kA
Conexión del neutro del sistema	Sólido a tierra	Sólido a tierra	Sólido a tierra

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

* La ampliación será al interior de la subestación. Por ello se considera en la MEIA toda la subestación existente.

** La ampliación será al exterior de la subestación. Por ello en la MEIA no se considera toda la subestación existente, sólo la ampliación.

Cuadro N° 4. Características técnicas de las sub estaciones a construir consideradas en la MEIA aprobada¹⁸

Características	Subestación Kayra (Quencoro Nueva)	Subestación Onocora
Área	32 391,54 m ²	51 702,2 m ²
Tensión nominal del sistema	220 kV	220 kV
Tensión asignada a equipos	245 kV	245 kV
Frecuencia nominal del sistema	60 Hz	60 Hz
Tensión soportada al impulso tipo rayo	1175 kVp	1175 kVp
Tensión soportada a frecuencia industrial	460 kV	460 kV
Corriente nominal de corto circuito	40 kA	40 kA
Conexión del neutro del sistema	Sólido a tierra	Sólido a tierra

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

¹⁷ Aprobada mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA, de fecha 02 de diciembre de 2016.

¹⁸ Aprobada mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA, de fecha 02 de diciembre de 2016.

**Cuadro N° 5. Características técnicas de las líneas de transmisión aprobadas**

Características	Tramo 1: LT 220 kV Suriray–Kayra (Antes Quencoro Nueva)	Tramo 2: LT 220 kV Kayra (Antes Quencoro Nueva) – Onocora	Tramo 3: LT 220 kV Onocora–Tintaya Nueva	Tramo 4: LT 220 kV Quencoro–Kayra Quencoro Nueva) ¹⁹
Longitud	139,33 km	111,73 km	69,64 km	8,0 km
Cantidad de torres	312	233	150	27
Número de ternas	01	01	02	01
Configuración de conductores	Tipo triangular	Tipo triangular	Vertical	Tipo triangular
Tipo de conductor	ACSR Gannet	ACSR Gannet	ACSR Gannet	ACAR
Número de conductores por fase	02	02	02	02
Cables de guarda	Uno (01) del tipo OPGW, de 36 fibras, de 101.2 mm ² de sección y otro del tipo EHS de 74.45 mm ²	Uno (01) del tipo OPGW, de 36 fibras, de 101.2 mm ² de sección y otro del tipo EHS de 74.45 mm ²	Uno (01) del tipo OPGW, de 36 fibras, de 101.2 mm ² de sección y otro del tipo EHS de 74.45 mm ²	Dos (02) del tipo OPGW, de 36 fibras y 101.2 mm ² de sección.
Capacidad nominal	300 MVA.	300 MVA.	300 MVA.	150 MVA

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

2.7 Descripción técnica del ITS**2.7.1 Ubicación del Proyecto ITS**

El proyecto se ubica en el distrito y provincia de Espinar, en la región Cusco. En los siguientes cuadros, se presenta la ubicación geográfica, en coordenadas UTM (datum WGS84), de los componentes propuestos en el ITS.

Cuadro N° 6. Ubicación geográfica de las instalaciones complementarias de la sub estación Tintaya Nueva

Componente	Vértice	Coordenadas UTM (datum WGS84) – Zona 19 S	
		Este (m)	Norte (m)
Bahía 11 ²⁰	A	249 793,62	8 356 440,00
	b	249 806,50	8 356 460,82
	c	249 911,38	8 356 395,98
	D	249 898,50	8 356 375,10
Bahía 12 ²¹	b	249 806,50	8 356 460,82
	B	249 819,39	8 356 481,70
	C1	249 907,47	8 356 427,21
	C2	249 911,38	8 356 395,98

¹⁹ Enlace en 138 kV entre SE Kayra (Antes Quencoro Nueva) y SE Quencoro

²⁰ La bahía N° 11 forma parte del alcance de la MEIA presentada por la empresa ATN3 y aprobada mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA, de fecha 02 de diciembre de 2016.

²¹ La bahía N° 10 forma parte del alcance de la MEIA presentada por la empresa ATN3 y aprobada mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA, de fecha 02 de diciembre de 2016. Sin embargo, las empresas ATN3 y Transmisora Eléctrica del Sur S.A.C. (Tesur 4) firmaron la adenda N°1 a un contrato de interconexión y servicio, donde se estipula que Tesur 4 usará la bahía N° 10 y ATN3 las bahías N° 11 y 12, dado que el proyecto de Tesur 4 será ejecutado y entrará en operación antes que el de ATN3. Considerando lo antes señalado y con la finalidad de garantizar la interconexión eléctrica al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), ATN3 propone ampliar su proyecto con IGA aprobado, para incorporar la bahía N° 12, en reemplazo de la bahía N° 10.



Componente	Vértice	Coordenadas UTM (datum WGS84) – Zona 19 S	
		Este (m)	Norte (m)
	c	249 911,38	8 356 395,98
Caseta de Telecomunicaciones	-	249 882,24	8 356 391,21
Caseta de Control	-	249 889,55	8 356 395,28
Caseta de Operador y SS.HH.	-	249 889,81	8 356 386,53

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

Cuadro N° 7. Ubicación geográfica de la variante de línea de transmisión de 220 kV

Componente	Coordenadas UTM (datum WGS84) - zona 19 S	
	Este (m)	Norte (m)
V-19N / E149N	249 792,28	8 356 464,91
Pórtico N	249 822,39	8 356 446,29

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022



PERÚ

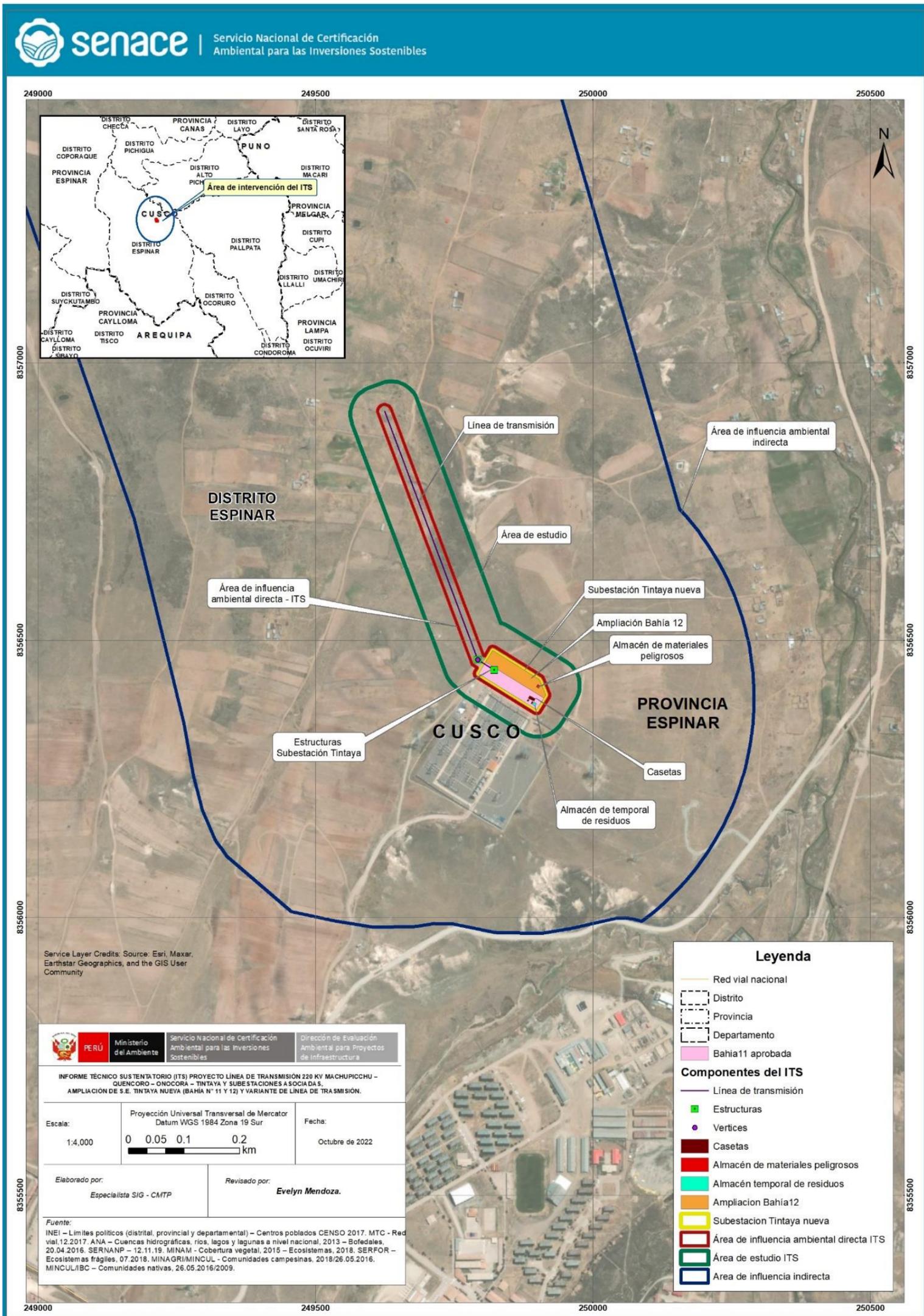
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Figura N° 01: Ubicación de los componentes propuestos en el ITS



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



2.7.2 Situación proyectada con el ITS

Las modificaciones propuestas en la sub estación Tintaya Nueva son las siguientes:

- Reubicación de los vértices (polígono) hacia el sector noroeste de la sub estación Tintaya Nueva.
- Implementación de las bahías N° 11 y 12.
- Construcción de una (01) caseta de telecomunicaciones, una (01) caseta de control y una (01) caseta de operador y servicios higiénicos.

Las modificaciones propuestas en la "Línea de transmisión 220 kV Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya" son las siguientes:

- Reubicación del vértice V19 (E149) y cambio de su denominación a V19N (E149N).
- Reubicación del pórtico B, y cambio de su denominación a pórtico N.

Además, el Titular precisó que la longitud de la variante de la línea de transmisión propuesta en el presente ITS tiene una disminución de 12,52 metros con respecto al mismo tramo de la línea de transmisión, aprobado anteriormente en la MEIA del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas". El detalle de la disminución en la longitud de la línea de transmisión, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 8. Comparación de la línea de transmisión del presente ITS y el IGA aprobado

Línea de transmisión MEIA	Longitud	Línea de transmisión ITS	Longitud
E148-E149	489,58 m	E148-E149N	477,39
E149-Pórtico B	35,39 m	E149N-Pórtico N	35,36
Total tramo	525,27 m	Total tramo	512,75

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

2.7.3 Componentes del Proyecto (ITS)

Seguidamente, se presenta las principales características técnicas de los componentes principales propuestos en el ITS.

Cuadro N° 9. Características de variante de línea de transmisión de 220kV

Descripción	Características
Longitud (m)	512,75 m
Número de ternas:	Dos (02)
Configuración de conductores:	Vertical
Tipo de conductor:	ACSRGanne
Número de conductores por fase:	Dos (02)
Cables de guarda	Uno (01) del tipo OPGW, de 36 fibras, de 101,2 mm ² de sección y otro del tipo EHS de 74.45 mm ²
Capacidad nominal	300 MVA (Por circuito)



Descripción	Características		
Coordenadas	Vértice/ Estructura	Coordenadas UTM WGS84 UTM 19S	
		Este	Norte
	E148 (inicio)	249624.52	8356912.02
	*V-19N/ E149N	249792.28	8356464.91
	**Pórtico N	249822.39	8356446.29
Subestaciones que conecta	SE Tintaya Nueva		

*Vértice reubicado.

**Pórtico reubicado.

Fuente: Expediente E-ITS-00145-2022 (DC-7, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación (págs. 3-8)).

Cuadro N° 10. Características de la Subestación Tintaya Nueva - ITS

Descripción	Características		
	Unidad	Valor	
Área	m ²	5800,24	
Perímetro	M	333	
Tensión nominal del sistema	kV	220	
Tensión asignada a equipos	kV	245	
Frecuencia nominal del sistema	Hz	60	
Tensión soportada al impulso tipo rayo	kVp	1175	
Tensión soportada a frecuencia industrial	kV	460	
Corriente nominal de corto circuito	kA	40	
Conexión del neutro del sistema	-	Sólido a tierra	
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19S	Punto	Este	Norte
	A	249 793,62	8 356 440,00
	B	249 819,39	8 356 481,70
	C1	249 907,47	8 356 427,21
	C2	249 911,38	8 356 395,98
	D	249 898,50	8 356 375,10

Fuente: Expediente E-ITS-00145-2022 (DC-7, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación (págs. 3-8)).

A continuación, se presenta las principales características del equipamiento de la ampliación de la Subestación Tintaya Nueva.

Cuadro N° 11. Características técnicas de equipos de subestación

Código	Descripción	Características	Cantidad
INT-2311 / INT-2312	Interruptor de Potencia Uni-tripolar, extinción con SF6, 245 kV, 1200 kVp-BIL; 2000 A, 40 kA; línea de fuga de 25 mm/kV; tensiones auxiliares 220 Vca y 125 Vcd.	Marca: ABB Tipo: LTB 245E1	2



Código	Descripción	Características	Cantidad
SPT-2311 / SPT-2312 SLP-2311 / SLP-2312	Seccionador de Línea tripolar de 362 kV, 1175 kVp- BIL; 2000 A; 40 kA; de apertura central; línea de fuga de 25 mm/kV; tensiones auxiliares 220 Vca y 125 Vcd.; con cuchilla de puesta a tierra de clase B.	Marca: COELME Tipo: TCB-E 362-2000/S	2
SBA-2311 / SBA-2312 SBB-2311 / SBB-2312	Seccionador de Barra tripolar de 362 kV, 1175 kVp- BIL; 2000 A, 40 kA; de apertura central; línea de fuga de 25 mm/kV; tensiones auxiliares 220 Vca y 125 Vcd.	Marca: COELME Tipo: TCB 362-2000/S	4
TCL-2311 / TCL-2312	Transformador de corriente monofásico con 4 núcleos de 245 kV, 1300 kVp-BIL; 1000-2000/1/1/1/1 A; 3x(30VA-5P20); 1x(30VA-CI 0,2); línea de fuga de 25 mm/kV.	Marca: ARTECHE Tipo: CA-245	6
TTL-2311 / TTL-2312	Transformador de Tensión monofásico capacitivo con 3 núcleos de 245 kV, 1300 kVp-BIL; 220: $\sqrt{3}/0,10$: $\sqrt{3}/0,10$: $\sqrt{3}/0,10$ kV; 1x(3P-30VA); 1x(cI0,2-30VA); línea de fuga de 25 mm/kV.	Marca: ARTECHE Tipo: DFK-245	6
PRL-2311 / PRL-2312 PRB-2311 / PRB-2312 PRA-2300 / PRB-2300	Pararrayo de óxido de Zinc, con $U_r=198$ kV; $U_c=156$ kV; $I_n=20$ kA; clase 4; línea de fuga de 25 mm/kV; con contador de descarga.	Marca: ABB Tipo: EXLIM 198-GV245	18
--	Aislador Soporte de porcelana, nivel básico de aislamiento al impulso 1300 kVp; línea de fuga mínimo de 25 mm/kV; clase 8. Instalación Vertical.	Marca: Dalian Lapp Tipo: C8-1300	4
TPO-2311/TPO- 2312	Trampa de Onda 2000A; 0,5 mH; fase "S"	Marca: Trench Tipo: LTP	2

Fuente: Expediente E-ITS-00145-2022 (DC-7, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación (págs. 3-9)).

Cuadro N° 12. Longitud de la variante de L.T. del ITS y del MEIA aprobado

Variante L.T. ITS		L.T. MEIA	
Longitud (m)	Tramo	Longitud (m)	Tramo
477,39	E148-E149N	489,58	E148-E149
35,36	E149N-Pórtico N	35,39	E149-Pórtico B
512,75	Total, Variante ITS	525,27	Total, Variante MEIA

Fuente: Expediente E-ITS-00145-2022 (DC-7, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación (págs. 3-7)).

La longitud de la variante de la Línea de Transmisión del presente ITS presenta una disminución de 12,52 m frente al mismo tramo de la L.T., aprobado anteriormente en el MEIA del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu – Quencoro – Onocora Tintaya y Subestaciones Asociadas”, aprobada con la R.D. N° 122-2016-SENACE/DCA.

2.7.4 Etapas del Proyecto (ITS)

Las actividades que se ejecutarán en cada etapa del Proyecto se señalan en el siguiente cuadro.



Cuadro N° 13. Descripción de las actividades objeto del ITS

Etapa	Componente	Actividad
Planificación	-	Elaboración de estudios de ingeniería ²²
		Gestión de permisos y autorizaciones
Construcción	Líneas de transmisión	Obras civiles
		Limpieza de faja de servidumbre
		Excavaciones para fundación de los Apoyos
		Cimentación / Fundaciones de Concreto
		Montaje electromecánico
		Recepción y clasificación
		Montaje de <i>stubs</i> o ángulos de anclaje
		Ensamble de torres
		Montaje de torres metálicas
		Revisión de torres
		Reparación de daños a las piezas
		Tendido de conductores
		Subestación
	Desbroce	
	Excavaciones para la malla de puesta a tierra profunda para las subestaciones	
	Excavaciones para cimentación de equipos	
	Rellenos para estructuras.	
	Habilitación de edificaciones	
	Montaje electromecánico	
	Recepción y clasificación de equipos y soportes estructuras	
	Ensamble de pórticos (columnas y vigas)	
	Montaje de pórticos y soportes de equipos	
	Montaje de los equipos	
	Montaje del sistema de barras (barras, cadenas de aisladores y accesorios) en la subestación	
	Montaje de tableros	
	Cableado y conexionado	
	Instalación del conductor, OPGW y accesorios	
Operación y mantenimiento	Líneas de transmisión y Subestación	Operación del sistema de transmisión
		Mantenimiento preventivo y programado de estructuras electromecánicas
Abandono	Líneas de transmisión y Subestación	Desmontaje de estructuras y demolición de cimentaciones
		Reacondicionamiento del terreno
		Retiro y disposición de residuos y materiales

Fuente: Expediente E-ITS-00145-2022 (DC-7, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación (págs. 3-10 a 3-31)).

2.7.5 Instalaciones auxiliares para el desarrollo del Proyecto (ITS)

Para las actividades señaladas en el presente ITS, el Titular precisó en concordancia con lo establecido en el IGA aprobado lo siguiente:

- No se habilitarán campamentos
- No se requerirán depósitos de material excedente (DME)

²²

Estudios de topografía, suelos, geología e ingeniería de diseño. Éstos no consideran el uso de recursos naturales y/o alteración del entorno.



- Respecto a los materiales requeridos para las obras serán adquiridas a proveedores locales que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de la cantera.
- Se implementará almacén temporal en las instalaciones de la ampliación de la subestación Tintaya Nueva, para almacenar residuos sólidos.
- No se habilitarán accesos carrozables ni peatonales.

2.7.6 Servicios para el desarrollo del Proyecto (ITS)

a) Demanda y fuentes de agua

Durante la etapa de construcción, el abastecimiento de agua para el consumo del personal de obra será a través de bidones comerciales que cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes. Durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono, se estima un consumo aproximado de 13,8 m³, 10,8 m³, y 2,7 m³, respectivamente.

Con respecto a la demanda de agua para uso industrial, el Titular precisó que se requerirá 283,97 m³ solo durante la etapa de construcción, y será extraída del río Salado²³. Cabe precisar que esta fuente cuenta con autorización de uso mediante la Resolución Directoral N° 125-2021-ANA-AAA.PA, cuya vigencia fue prorrogada a través de la Resolución Directoral N° 0508-2022-ANA-AAA.PA.

b) Demanda de combustible

Los equipos y maquinarias que se emplearán en el Proyecto requerirán de combustible (gasolina de 95 octanos, diésel D85 y petróleo D2) para su funcionamiento durante en las etapas de construcción, operación / mantenimiento, y abandono; el cual será abastecido en servicentros localizados en las ciudades o centros poblados cercanos al proyecto. La cantidad estimada de combustible requerida en cada etapa del Proyecto se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 14. Requerimiento de combustible del Proyecto

Tipos de combustible	Unidad	Etapas del Proyecto		
		Construcción	Operación y mantenimiento	Abandono
Gasolina de 95 octanos	Gal	239,41	800	120,50
Petróleo diésel DB5	Gal	719,79	--	360,30
Petróleo D2	gal	8800,00	--	4400,00

Fuente: Expediente E-ITS-00145-2022 (DC-7, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación (págs. 3-28 a 3-29)).

c) Demanda de electricidad

El Titular indicó que no será necesario el suministro de energía eléctrica en los frentes de trabajo, de ser necesario será suministrado mediante grupos electrógenos con capacidad suficiente para atender la demanda

²³ Punto de suministro de agua considerado en el IGA aprobado (MEIA).



2.7.7 Recursos para el desarrollo del proyecto (ITS)

a) Mano de obra

Durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento se requerirá la contratación de mano de obra calificada y no calificada. El Titular precisó que se contratará a personas de la localidad como mano de obra no calificada, de acuerdo a los requerimientos del proyecto y la disponibilidad de personal no calificado en la zona. El requerimiento de mano de obra por cada etapa del proyecto se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 15. Requerimiento de mano de obra por etapa

Etapa	Cantidad de mano de obra
Construcción	64
Operación	01
Mantenimiento	04
Abandono	15

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

b) Maquinarias y equipos

La cantidad de maquinarias y equipos requeridos en cada etapa del proyecto se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 16. Maquinarias y equipos requeridos para las actividades propuestas en el ITS

Equipo	Etapa		
	Construcción	Operación	Abandono
Carga - Retroexcavadora CAT 434F, 87-95 hp, 9950 kg o equivalente	01	-	01
Auto hormigonera Carmix 3,5 TT, 83 kW / 111 hp o equivalente	01	-	-
Camión volquete 4 x 2, 15 m ³	01	-	01
Compactador CAT, CC24, 33 hp, 2400 kg o equivalente	04	-	-
Camión grúa 20 t	01	-	01
Cisterna de Agua	01	-	01
Grupo electrógeno (10kW)	02	-	02
Grupo electrógeno (500 kW)	-	01	-

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

c) Materiales e insumos químicos

El requerimiento de materiales e insumos químicos para las actividades propuestas en el presente ITS, se detallan en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 17. Material granular requerido en la variante de la línea de transmisión

Material	Cantidad
Arena	7,52 m ³
Piedra	8,98 m ³

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

**Cuadro N° 18. Material granular requerido en la ampliación de la sub estación Tintaya Nueva**

Material	Cantidad
Material Afirmado	745,90 m ³
Material hormigonado	697,76 m ³
Piedra Chancada	478,58 m ³
Grava	357,21 m ³
Arena	395,75 m ³

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

Cuadro N° 19. Insumos requeridos en la etapa de construcción

Material	Cantidad
Acero corrugado f'y = 4200 kg/cm ²	4065,00 kg
Alambre de púas lowa # 14 BWG (rollo 200m)	3,30 rollos
Alambre negro nacional # 16	83,30 kg
Alambre negro nacional # 8	77,70kg
Arena gruesa	26,40 m ³
Caja de Empalme de FO de 72 hilos	0,25 uds.
Cemento portland tipo I (42,5kg)	426,00 bolsas
Clavos con cabeza diámetro promedio	61,40 kg
Conductor copperweld 7 N°8 AWG	159,80 m
Estacas de madera (2"x2"x1')	16,00 uds.
Estacas de madera (4"x3")	64,00 uds.
Madera nacional para encofrado	809,90 pie ²
Palos de eucalipto de 6,0 m x 3"	6,00 uds.
Piedra chancada de 1/2" a 1"	34,10 m ³
Placa de identificación de fases	4,00 uds.
Placa de identificación simple terna	4,00 uds.
Placa de numeración	4,00 uds.
Placa de peligro	4,00 und
Tanque 1100 l de fibra vidrio	0,05 und
Triplay de 4'x8'x 19 mm	22,00 planchas
Unidad de transporte: Lima - Obra (plataforma)	1,00 und

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

Cuadro N° 20. Insumos químicos requeridos en las etapas de construcción y abandono

Insumo	Etapa	
	Construcción	Abandono
Aditivo para concreto (incorporador de aire)	0,51	-
Chemalac	14,73	-
Hidrosolta (Bolsa de 15 kg)	79,91	-
Gasolina de 95 Octanos	239,41	123,00
Petróleo D-02	719,79	315,00
Petróleo DB5	8800	4400,00

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

2.7.8 Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones y radiaciones no ionizantes**a) Efluentes**

El volumen de efluentes domésticos que se generarán durante la etapa de construcción y operación será manejado mediante baños químicos portátiles y un biodigestor, respectivamente. Los mencionados baños químicos y el biodigestor



serán manejados a través de una empresa prestadora de servicio (EPS) debidamente acreditada ante el MINAM.

Por otro lado, el Titular precisó que las actividades de mantenimiento, como lubricación y cambio de aceite, se realizarán en los centros de servicios de los centros poblados cercanos al proyecto.

b) Residuos sólidos

Durante el desarrollo de actividades se generarán residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, los cuales se almacenarán temporalmente en almacenes y posteriormente manejados a través de una EO-RS debidamente acreditada ante el MINAM. La cantidad estimada de residuos que se generarán en cada etapa, se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 21. Cantidad de residuos sólidos a generarse en el proyecto

Tipo de residuo		Etapa			
		Construcción	Operación	Mantenimiento	Abandono
Industrial	Peligroso (kg)	26,12 ²⁴	-	0,095 ²⁵	-
	No peligroso (kg)	207,77 ²⁶	20,22 ²⁷	0,251 ²⁸	2170 ²⁹
Domestico	No peligroso (kg)	239,25	0,54 ³⁰	-	200

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

c) Emisiones atmosféricas

Las emisiones de material particulado y gases debido a las actividades propuestas en el ITS, se originan por el empleo de equipos y maquinarias. En la estimación de emisiones se consideró la cantidad de horas de uso, la cantidad de maquinarias, sus potencias nominales promedio, así como los factores de carga y factores de emisión³¹. El detalle de dichas estimaciones se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 22. Estimación de emisiones asociado a equipos y maquinarias

Maquinaria	Emisiones (gr)		
	CO	NO _x	Partículas
Carga Retroexcavadora CAT 434F, 87-95 hp, 9950 kg o equivalente	98 783,28	465 530,40	20 437,92
Autohormigonera Carmix 3,5 TT, 83 kW / 111 hp o equivalente	--	--	--
Camión volquete 4 x 2, 15 m ³	389 934,00	1 837 620,00	80 676,00

²⁴ Está conformado por: tierra contaminada, bolsas de cemento, trapo industrial con hidrocarburo, envases de productos químicos, aceite residual, filtros de aceite, filtros de aire, EPP contaminado.

²⁵ Está conformado por: trapos para limpieza de combustible / grasa, pilas, filtros usados.

²⁶ Está conformado por: plásticos, chatarra, vidrio, papel y cartón, madera, EPP usados.

²⁷ Está conformado por: papeles, botellas de plástico, plástico, botellas de vidrio.

²⁸ Está conformado por residuos de cables, equipo obsoleto, cables.

²⁹ Está conformado por: plásticos, chatarra, papel y cartón, madera, EPP usados.

³⁰ Está conformado por residuos de alimentos.

³¹ EPA (1991), Supplement "A" to Compilation of air pollutant emissions factors volumen II: mobile sources.



Maquinaria	Emisiones (gr)		
	CO	NO _x	Partículas
Compactador CAT, CC24, 33 hp, 2400 kg o equivalente	137 256,77	646 842,24	28 397,95
Camión grúa 20 t	246 438,29	1 161 375,84	50 987,23
Cisterna de Agua	317 146,32	1 494 597,60	65 616,48
Grupo Electrónico 10 kW	25 995,60	122 508,00	5378,40

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

d) Ruido

Durante las actividades de construcción se generarán niveles sonoros por el uso de maquinarias y equipos. A continuación, se presentan los niveles de ruido estimados para cada maquinaria y equipo.

Cuadro N° 23. Estimación del nivel de ruido asociado a equipos y maquinaria

Maquinaria / equipos	Nivel de ruido (dBA)	
	Construcción	Operación
Carga Retroexcavadora CAT 434F, 87-95 hp, 9950 kg o equivalente	68	--
Autohormigonera Carmix 3,5 TT, 83 kW / 111 hp o equivalente	--	--
Camión volquete 4 x 2, 15 m ³	74	--
Compactador CAT, CC24, 33 hp, 2400 kg o equivalente	69	--
Camión grúa 20 t	70	--
Cisterna de Agua	61	--
Grupo eléctrico 10 kW	66	--
Grupo eléctrico 500 kW	--	78

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

e) Vibraciones

Durante las actividades de construcción se generarán vibraciones por el uso de maquinarias y equipos pesados. A continuación, se presentan los niveles de vibraciones estimados para cada maquinaria y equipo.

Cuadro N° 24. Estimación del nivel de vibraciones asociado a equipos y maquinaria

Maquinaria / equipos	Nivel de vibraciones (pulg/seg)	
	Construcción	Operación
Carga Retroexcavadora CAT 434F, 87-95 hp, 9950 kg o equivalente	0,089	0,089
Autohormigonera Carmix 3,5 TT, 83 kW / 111 hp o equivalente	0,076	-
Camión volquete 4 x 2, 15 m ³	0,076	0,076
Compactador CAT, CC24, 33 hp, 2400 kg o equivalente	0,035	-
Camión grúa 20 t	0,076	0,076
Cisterna de Agua	0,076	0,076

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022



f) Radiaciones no ionizantes

Las actividades propuestas en el ITS no generarán radiaciones no ionizantes en la etapa de construcción y abandono.

De forma referencial en el siguiente cuadro se presentan los valores estimados que se podrían generar en la subestación Tintaya Nueva, tomando como referencia el primer informe semestral de monitoreo ambiental participativo de calidad de ruido y radiaciones no ionizantes- etapa operativa del proyecto "Línea de transmisión eléctrica 220kv Montalvo – Los Héroes y subestaciones asociadas".

Cuadro N° 25. Estimación de radiaciones no ionizantes

Punto de monitoreo	Intensidad del campo eléctrico (V/m)	Intensidad del campo magnético (A/m)	Densidad del flujo (µT)
RNI-05	31,135	0,083	0,105
Estándar Nacional*	4166,7	66	83,3

Fuente: Expediente del ITS E-ITS-00145-2022

*Decreto Supremo N° 010-2005-PCM

2.7.9 Cronograma

Las actividades propuestas para la ampliación de la sub estación Tintaya Nueva tendrán una duración aproximada de 11 meses y para la variante de la línea de transmisión, 04 (cuatro) semanas. Por otro lado, el Titular señaló que la vida útil de la subestación Tintaya Nueva es de 30 años, y la etapa de abandono tendrá una duración de seis (06) meses.

2.7.10 Inversión

El presupuesto de inversión del proyecto asciende a 1 996 771,00 dólares.

2.8 Evaluación del ITS presentado

2.8.1 Respetto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS

El presente ITS se encuentra relacionado con el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto "Línea de transmisión 220 kV Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas", aprobado mediante Resolución Directoral N° 281-2015-MEM/DGAAE, de fecha de 24 de agosto de 2015; y a la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del proyecto "Línea de transmisión 220 kV Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas", aprobado mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA, de fecha de 02 de diciembre de 2016.

De la revisión de la ubicación de los componentes propuestos en el presente ITS, el Titular precisó que los componentes del presente ITS (Ampliación de S.E. Tintaya Nueva, reubicación V19 (ahora torre 149) de la LT 220kV, a fin de instalar las bahías N° 11 y 12), se encuentran dentro del área de influencia del IGA aprobado.



Respecto a la delimitación del AID para el presente ITS, consideró los siguientes criterios:

- Desde el aspecto físico, consideró el Impacto directo sobre el suelo y uso del suelo (tierra) en la instalación y operación de la torre E149N, así como en la ampliación de la subestación Tintaya Nueva.
- Impacto directo sobre los ecosistemas / formaciones vegetales en la instalación y operación de la torre y ampliación de subestación.
- Emisión de polvo, ruido y campos electromagnéticos por encima de los LMP en la instalación u operación de la torre y subestación.
- Riesgos a la salud e integridad física de las personas en las proximidades a la torre y línea de transmisión.
- En cuanto al aspecto biológico, considera el impacto directo sobre los ecosistemas, los tipos de formaciones vegetales, así como el Riesgo por colisión de aves.
- En cuanto al aspecto social consideró los accesos, vías y faja de servidumbre.

En ese sentido, el AID del Proyecto comprende una faja correspondiente a 12.5 m a cada lado del eje de la línea, es decir 25 m en total, y para las subestaciones eléctricas corresponde el área total de emplazamiento, considerando una extensión de 1 501,01 ha.

Respecto a la delimitación del All para el presente ITS, señaló los siguientes terrenos:

- En cuanto al aspecto físico, consideró al criterio escenario paisajístico, cuya percepción ha sido considerada desde los 500 m de distancia.
- Criterio geográfico, relacionado con las microcuencas, y los ríos principales.
- En cuanto al aspecto biológico, consideró al criterio ecosistemas integrados con una franja de 1 km que permita evaluar la flora y fauna, de acuerdo a formaciones vegetales existentes.
- Respecto al medio social consideró los criterios relacionados a aspectos de terrenos privados y comunales, microcuencas, jurisdicción política, entre otros

Finalmente, el All del Proyecto comprende una franja de 1000 m, correspondiente a 500 m a ambos márgenes del eje de la línea de transmisión y subestaciones; y en el caso de las áreas auxiliares se considera una faja de 200 m (100 a cada lado de los caminos de acceso, canteras y fuentes de agua); en el caso del área de influencia indirecta del proyecto integral, desde la subestación Surirary hasta la subestación Tintaya Nueva, esta no variaría de las 41671.7 ha, aprobadas en su MEIA.

2.8.2 Respecto de la información actualizada de los componentes socioambientales a ser impactados por las modificaciones al EIA-d aprobado

El Titular señaló que, para la elaboración de la línea base utilizó información que fue extraída del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto “Línea de Transmisión Tintaya Nueva - Pumiri en 220 kV y Ampliación de Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00030-2021-SENACE, de fecha de 16 de marzo de 2021; y sus estudios ambientales vinculados.



a) Características del medio físico

Mediante documentación complementaria, ingresada con DC-6, DC-7, y DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2021, el Titular presentó la caracterización física: clima y meteorología, calidad de aire, ruido, radiaciones no ionizantes, hidrología, hidrogeología, calidad de agua, geología, geomorfología, fisiografía, calidad de suelo, capacidad de uso mayor de tierra, y uso actual de la tierra; identificada dentro del área de intervención del proyecto en concordancia con lo descrito en el IGA aprobado y complementándose con la información de fuentes secundarias.

Respecto a la caracterización del clima, señaló que los componentes del presente ITS se emplazan en la unidad climática: B(o,i)C´ (clima lluvioso con otoño e invierno secos, frío); de acuerdo al Mapa de clasificación climática del Perú, proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Asimismo, presentó el registro de la estación meteorológica (E.M) administradas por Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI): “Huayhuahuasi”³², para el periodo 2016-2021 para los siguientes parámetros:

- La precipitación total de máximo valor mensual fue de 1,75 mm (agosto) a 149,39 mm (enero).
- La temperatura media mensual varió de 2,77°C (Julio) a 10,85 °C (febrero).
- La humedad relativa varió de 49,88 % (agosto) a 71,59 % (diciembre).
- Los vientos que predominan presentan dirección hacia el Noreste y una velocidad que varía desde 1,45 m/s (julio) hasta 2,44 m/s (diciembre).

Adicionalmente, se precisa que se completó la información de datos meteorológicos con los registros de las E.M Yauri³³ y E.M Santo Tomás³⁴, operadas por el SENAMHI, para el periodo 2016-2021.

Con relación a la geología³⁵, precisó que los sectores propuestos para el presente ITS se encuentran en la unidad geológica Formación Yauri (Nm-ya). Asimismo, señaló que en el área donde serán emplazados los componentes del ITS, no identificó rasgos estructurales³⁶.

Respecto de la geomorfología³⁷, describió macroformas fundamentales como Altiplanicies Onduladas y regulares. Además, declaró la existencia de procesos morfodinámicos³⁸ por movimientos de masa (derrumbes/deslizamientos) con susceptibilidad lta desencadenada por movimientos sísmicos o por socavamiento en

³² La E.M. Huayhuahuasi” se localiza referencialmente en las coordenadas UTM 228 606 m E y 8 376 393 m S (WGS-84, zona 19)

³³ La E.M. “Santo Tomas” se localiza referencialmente en las coordenadas UTM 814 563.91 m E y 8 407 888.12 m S (WGS-84, zona 19)

³⁴ La E.M. “Yauri” se localiza referencialmente en las coordenadas UTM 239 902.547 m E y 8 360 547 m S (WGS-84, zona 19)

³⁵ El Titular señaló que utilizó la información del EIA aprobado.

³⁶ El Titular indicó que realizó la búsqueda en el geoservidor del INGEMMET (GEOCATMIN)

³⁷ Señaló como fuente de información a la MEIA del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu-Quencoro-Onocora-Tintaya y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D. N° 122-2016-SENACE/DCA.

³⁸ Señaló como fuente de información a la plataforma SIGRID del CENEPRED



la base de los taludes de materiales parcialmente inestables en fuertes pendientes, así como por fuertes lluvias. Respecto de la fisiografía³⁹, precisó que los componentes que forman parte del ITS se encuentran en las unidades fisiográficas: Altiplanicies regulares (AI) y Altiplanicies onduladas (AO).

Respecto de la calidad de aire⁴⁰, evaluó las concentraciones de los indicadores PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂, CO, H₂S, O₃, Hg, Pb y C₆H₆, de lo cual se verifica que no exceden el ECA para aire⁴¹. En el caso de los niveles de ruido⁴², presentó los resultados de los horarios diurno y nocturno, indicando que los registros mostraron de niveles de ruido que no exceden los ECA para ruido⁴³ (zona residencial e industrial). En cuanto a análisis de radiaciones no ionizantes⁴⁴, evaluó los parámetros Intensidad de campo eléctrico, intensidad de campo magnético, y densidad de flujo; indicando que no superan el ECA para radiación no ionizante⁴⁵.

Respecto de la Hidrología⁴⁶ indicó que el proyecto se emplaza en la subcuenca del río Salado, perteneciente a la Intercuenca Alto Apurímac, de la red hidrográfica del Amazonas. Asimismo, señaló que la SE Tintaya Nueva no se emplaza sobre áreas con presencia de afloramientos de agua o humedales. Asimismo, precisó que la LT cruza de forma aérea con la Quebrada Ccoccareta y quebrada Mollimarcapata, sin comprometer su cauce ni áreas colindantes. En el caso de la SE Tintaya Nueva ha sido replanteado en sus dimensiones, de modo que no se superponen con la quebrada Mollimarcapata, ni compromete su faja marginal. Al respecto se precisa que la quebrada es de régimen intermitente.

Respecto⁴⁷ del suelo, el Titular identificó a la unidad taxonómica: Fina Typic Haplocryolls. Respecto de la capacidad de uso mayor de la tierra, el Titular identificó a la unidad: Tierras aptas para pastos, de calidad baja, con limitación de suelo y clima (P3sc). Asimismo, identificó en el área de intervención del proyecto el uso actual del suelo de tipo: Cultivos y pastoreo en planicies altoandinas de clima templado a frío (CPct).

³⁹ Señaló como fuente de información a la MEIA del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu-Quencoro-Onocora-Tintaya y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D. N° 122-2016-SENACE/DCA.

⁴⁰ Utilizó la información del EIA aprobado correspondiente a la estación AIR-1, realizada en el mes de octubre del 2018; ubicada en las coordenadas referenciales UTM 250 392 m E y 8 356 415 m S (WGS-84, zona 19)

⁴¹ Mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire.

⁴² Utilizó la información del EIA aprobado correspondiente a la estación RUI-1, realizada en el mes de octubre del 2018; ubicada en las coordenadas referenciales UTM 250 392 m E y 8 356 415 m S (WGS-84, zona 19).

⁴³ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

⁴⁴ Utilizó la información del EIA aprobado considerando la estación “RNI-05”, ubicada en coordenadas referenciales UTM 360 541 m E y 8 009 433 m S (WGS-84), zona 19; realizada en junio del 2022.

⁴⁵ Mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM, se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para radiaciones no ionizantes.

⁴⁶ El Titular señaló como fuente de información el repositorio de la Autoridad Nacional del Agua

⁴⁷ Para la caracterización taxonómica del suelo, capacidad de uso mayor de la tierra y uso actual del suelo, el Titular indicó como fuente de información a la MEIA del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu-Quencoro-Onocora-Tintaya y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D. N° 122-2016-SENACE/DCA.



Por último, respecto a la caracterización del paisaje se identificaron las unidades de paisaje⁴⁸: Altiplanicies cultivadas (UP-4). Asimismo, la calidad visual del paisaje fue valorada como baja, fragilidad visual alta, y capacidad de absorción visual baja.

b) Características del medio biológico

Para la caracterización del medio biológico, el Titular utilizó información secundaria⁴⁹ la cual cumplió con los criterios de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud, entre otros; dicha información indica que:

El Proyecto se emplaza sobre una (01) zona de vida⁵⁰ denominada "Bosque Húmedo – Montano Subtropical" (bh-MS). Asimismo, los componentes propuestos en el ITS se emplazan sobre un (01) tipo Ecosistema⁵¹ denominado Pajonal de Puna Seca y sobre un (01) tipo de cobertura vegetal⁵² denominada "Pajonal Andino".

En relación a la flora silvestre, se reportaron veinte (20) especies, agrupadas en nueve (9) familias, siendo las familias predominantes Poaceae y Asteraceae con seis (6) especies cada una. Se reportaron dos (02) especies de flora: *Austrocyllindropuntia floccosa* y *Salpichroa hirsuta*, ambas categorizadas según la lista roja de la IUCN, como especies en "Preocupación menor", además la especie *A. floccosa*, se encuentra dentro del apéndice II de la lista CITES (2022). Por otro lado, no se registraron especies en estado de conservación según el Decreto Supremo N°043-2006-AG⁵³ y, por último, no se reportaron especies endémicas nacionales según el Libro Rojo de las plantas endémicas del Perú (León, 2006).

Respecto a la fauna silvestre, se reportaron un total de dieciocho (18) especies de fauna silvestre, distribuidas en quince (15) especies de aves, dos (02) especies de mamíferos, y una (01) especie de reptil.

Respecto al reptil reportado, esta especie no se encuentra en alguna categoría de amenaza, tanto para el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, lista roja de especies de la IUCN (2022-1), o la lista CITES (2022), además no es una especie endémica de Perú.

Respecto a las aves, se registraron quince (15) especies de aves, pertenecientes a diez (10) familias. según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, solo se reportó una especie categorizada como especie Vulnerable; según la lista roja de especies de la IUCN (2022-1), todas las especies están consideradas como Preocupación

⁴⁸ El titular señaló que, para abordar la caracterización del paisaje dentro de los sectores de modificación de las torres de transmisión y accesos, materia del presente ITS, se ha hecho uso del capítulo, así como el respectivo mapa de paisaje aprobado en el EIA.

⁴⁹ EIAd del proyecto "Línea de Transmisión Tintaya Nueva– Pumiri en 220 kV y Ampliación de Subestaciones Asociadas" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN; 16 de marzo del 2021.

⁵⁰ Holdridge, L. R. (1967). Life zone ecology. San José, Costa Rica: Tropical Science Center.

⁵¹ Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2019)

⁵² Mapa nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015)

⁵³ "Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre".



menor (LC), mientras que según la lista CITES, dos (02) especies se encuentran listadas dentro del apéndice II, así también se reportan dos (02) especies migratorias. Por último, no se reportaron especies endémicas de Perú.

Finalmente, respecto a los mamíferos, se reportaron solo dos especies (02), según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, ninguna de las especies se encuentra dentro de alguna categoría de conservación. Según la lista roja de la IUCN (2022-1), ambas especies están consideradas como Preocupación menor (LC), mientras que, según la lista CITES (2022), solo una especie se encuentra dentro del apéndice II. Por último, se ha registrado una especie de mamífero endémica de Perú.

Áreas de importancia biológica: El área de intervención del presente ITS no se superpone sobre alguna área de importancia biológica.

Áreas Naturales Protegidas y/o Zona de Amortiguamiento: El área de intervención del presente ITS no se superpone a ningún Área Natural Protegida (ANP) o Zona de Amortiguamiento (ZA).

c) Características del medio social

Política y administrativamente, el Proyecto se ubicada entre la región Cusco, provincia y distrito de Espinar. Así, el AID del Proyecto se encuentra conformada por la CC Huancané Bajo la cual se ubica en la provincia y distrito de Espinar.

El componente social se caracterizó empleando información secundaria provenientes del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Ministerio de Cultura, Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud.

La línea base socioeconómica del presente ITS fue caracterizada considerando el límite político administrativo, en ese sentido, se consideró la información del distrito de Espinar, cuya población ascendió al 2017 a 34 861 habitantes, de los cuales el 52% de la población son hombres; teniendo así un índice de masculinidad de 108,9; lo que quiere decir que, por cada cien mujeres existen 108 hombres. En lo referente a la distribución de la población por grandes grupos de edad, se tiene que la población del distrito se concentra en el grupo de 15 a 64 años con el 65,31% que representa a 22 768 habitantes. Asimismo, la razón de dependencia de la población, es decir la relación existente entre la población menor de 15 años y la población mayor de 65 años entre población económicamente activa, indica que por cada cien (100) personas en edad de trabajar existen 53,11 personas dependientes.

En lo referido al nivel educativo, la población del distrito de Espinar alcanzó el nivel educativo de secundaria (35,50%) seguido de la educación primaria (27,63%); asimismo, cabe resaltar que la proporción de la población del distrito que alcanzó el nivel educativo superior (no universitario, universitario y postgrado) fue del 23,35%. Por otro lado, la tasa de analfabetismo del distrito fue de 4,97% de la población de 15 años a más; siendo la población de mujeres la más vulnerable por la falta de habilidades de lecto escritura (4,02%) a diferencia de los hombres cuya tasa de analfabetismo es menor a un punto porcentual.



En lo referido al servicio de salud pública, en el distrito de Espinar se identificaron 19 establecimientos de salud, de estos 14 son establecimientos privados, cuatro (04) son del Gobierno Regional y uno de EsSalud. En lo referido a la mortalidad de la población, conforme a la información del Ministerio de Salud se precisó que para el año 2021 en el distrito de Espinar hubo 222 defunciones.

En referencia a las características de las viviendas, se identificó que en el distrito existen 9442 viviendas, de estas la mayoría está construida con paredes de adobe, techos de calamina y pisos de tierra. En cuanto a los servicios básicos con los que cuentan las viviendas, se identificó que el 94,37% presentan conexión del servicio de agua, tanto dentro como fuera de las viviendas, el 94,32% cuenta con servicio de desagüe dentro como fuera de las viviendas y el 92,20% tiene servicio eléctrico en sus viviendas. Cabe señalar que el número total de hogares identificados en el distrito de Espinar fue de 9135 hogares cuyo promedio de integrantes por hogar fue de 3,07

En lo referido a la CC Huancané Bajo, esta comunidad fue reconocida en el año 1992 y cuenta con registro R.D N° 0139-92-D-SR-A-C.E. La población en la CC Huancané Bajo ascendió al 2019 a 328 habitantes, de los cuales el 54,2% son hombres; cabe destacar que el índice de masculinidad de dicha comunidad fue de 118,2 es decir que por cada cien mujeres existen 118 hombres, según la información de la MEIA del Proyecto Antapaccay Expansión Tintaya – Integración Coroccohuayco, 2019.

A nivel de electricidad, solo el 50% de la población cuenta con este servicio, siendo la proporcionado por la empresa Electrosur Este. El abastecimiento de agua mediante tuberías alcanza al 30% de la población, mientras que el resto hace uso de manantial. En cuanto al desagüe, solo el 60% de población contaría con letrinas.

La población en edad de trabajar (PET) de Huancané Bajo fue de 277 habitantes y la PEA de 146. Las principales actividades económicas a las que se dedican los pobladores es la actividad agropecuaria. En lo referido a la actividad pecuaria, las principales crías son los ovinos y vacunos, así se tiene que en la comunidad existen 1672 cabezas de ovinos y 665 cabezas de vacunos; en lo concerniente a la actividad agrícola, el 2017 el principal cultivo sembrado fue la avena forrajera, representando a una superficie de 55,70 ha, seguido de la papa con 38,60 ha sembradas.

Patrimonio Arqueológico

Conforme a lo que se indica en el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGA) del Ministerio de Cultura, no se encuentran vestigios arqueológicos en el área de estudio del Proyecto, la evidencia más cercana se encuentra a 4,73 km de la S.E. Tintaya Nueva y los monumentos arqueológicos más cercanos se ubican a 6,47 km. Asimismo, se indica que se gestionará el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) ante el Ministerio de Cultura.

2.8.3 Respecto a la revisión de la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales

Mediante documentación complementaria, ingresada con DC-10 y DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2021, el Titular precisó la metodología empleada para la evaluación de



impactos el presente ITS, siendo la metodología de evaluación de impactos la de Vicente Conesa-Fernández en su obra “Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental” (2010), la cual es una variación de la matriz de Leopold. Asimismo, la valorización del impacto se realizó de manera cualitativa y se efectuó a partir de una matriz de identificación de impactos que tiene la estructura de columnas (acciones o actividades impactantes) y filas (factores e impactos ambientales y sociales).

Este consistió en el cálculo del índice de la importancia del Impacto (IM), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (+/-), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (S), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC) y cuya fórmula es la siguiente:

$$Importancia (I) = +/- [3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado se determinó la jerarquía de los posibles impactos mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales:

Cuadro N° 26. Calificación de la importancia de los impactos

Nivel de significancia	Grado o Nivel de Importancia (IM)	Equivalencia Significativa de Impacto D.L N° 1394
Irrelevante/Compatible	IM < -25	Leve
Moderado	25 ≤ IM < 50	Moderado
Severo	50 ≤ IM < 75	Alto
Crítico	IM > 75	

Fuente: Fuente: DC-10 del E-ITS-00145-2022. CONESA. Guía Metodológica.

Posteriormente y, en base a la metodología y análisis realizado por el Titular, presentó los resultados de evaluación y jerarquización de los impactos ambientales negativos, correspondientes a la matriz de importancia. El análisis de los impactos del ITS, en comparación a los impactos del Proyecto con IGA aprobado, se realiza de acuerdo con las actividades del Proyecto con IGA aprobado. Debido a que el objetivo del presente ITS es la reubicación de las torres y, por ende, la modificación del trazo de la línea, se consideran las mismas actividades contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado para las torres de la línea de transmisión.

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de la comparación entre los impactos ambientales previstos para el ITS en sus diferentes etapas versus los impactos ambientales declarados en el IGA.

**Cuadro N° 27. Comparativo de impactos ambientales negativos entre el EIA-D aprobado y el ITS**

Etapa	Actividades	Factor	Impactos ambientales potenciales identificados en Estudio aprobado* (MEIA aprobado)		Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Cambio**
			Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Construcción	- Limpieza de faja de servidumbre	Calidad del Aire	Afectación de la calidad del aire	Moderado	Afectación de la calidad del aire	Leve	Menor
	- Excavación para fundación de los apoyos Cimentación / Fundaciones de concreto						
	- Recepción y clasificación	Ruido ambiental	Incremento del nivel de Sonoro	Moderado	Incremento del nivel de Sonoro	Leve	Menor
	- Montaje de stubs o ángulos de anclaje						
	- Ensamblaje de torres	Suelo	Cambio de uso del suelo	Moderado	Cambio de uso del suelo	Moderado	Igual
	- Revisión de torres	Paisaje Visual	Afectación del Paisaje local	Moderado	Afectación del paisaje local	Moderado	Igual
	- Tendido de conductores	Hábitat terrestre	Alteración de hábitat y ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Moderado	Alteración de hábitat y ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Leve	Es menor
	- Desbroce	Cobertura Vegetal	Pérdida y/o remoción de individuos de especies de vegetación	Moderado	Pérdida y/o remoción de individuos de especies de vegetación	Leve	Es menor
- Excavación para la Malla de Puesta a Tierra							
- Excavación para cimentación de equipos	Percepción	Sobre expectativas de la población	Moderado	Sobre expectativas de la población	Leve	Es menor	
							- Rellenos para estructuras
- Habilitación de edificaciones	Empleo	Generación de Empleo	Moderado	Generación de empleo	Leve	Es menor	
							- Economía
	Infraestructura de transporte	Alteración del tránsito vehicular	Moderado	---	---	No se identificó en el ITS	



Etapa	Actividades	Factor	Impactos ambientales potenciales identificados en Estudio aprobado* (MEIA aprobado)		Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Cambio**
			Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción y clasificación de equipos y soportes estructuras - Ensamblaje de pórtico - Montaje de pórticos y soportes de equipos - Montaje de los equipos - Montaje del sistema de barras - Montaje de tableros - Cableado y conexión - Instalación del conductor, OPGW y accesorios 	Cultural	Posible afectación de Patrimonio Cultural	Moderado	---	---	No se identificó en el ITS
Operación	<ul style="list-style-type: none"> - Transmisión electricidad - Mantenimiento preventivo y programado* - Transmisión electricidad Mantenimiento preventivo y programado** 	Calidad de aire	Alteración de la calidad del aire	Baja (leve)	Alteración de la calidad del aire	Leve	Se mantiene
		Ruido ambiental	Incremento de los niveles Sonoros	Baja (leve)	Incremento de los niveles Sonoros	Leve	Se mantiene
		Campos electromagnéticos	Generación de campos electromagnéticos	Moderado	Generación de campos electromagnéticos	Leve	Es menor
		Fauna silvestre	Afectación de avifauna	Moderado	-	-	-
		Empleo	Generación de empleo	Bajo (Leve)	Generación de empleo	Leve	Se mantiene
		Infraestructura	Incremento de energía eléctrica al SEIN	Alto	Incremento de energía eléctrica al SEIN	Leve	Es menor
		Economía	Incremento en la generación de ingresos fiscales	Moderado	Incremento en la generación de ingresos fiscales	Moderado	Se mantiene



Etapa	Actividades	Factor	Impactos ambientales potenciales identificados en Estudio aprobado* (MEIA aprobado)		Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Cambio**
			Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
			Alteración de las actividades productivas	Moderado	---	---	No se identificó en el ITS
Abandono	Desmontaje de equipos Demolición de edificaciones	Aire	Alteración de la calidad del aire	Bajo (leve)	Alteración de la calidad del aire	Leve	Se mantiene
	Reacondicionamiento del terreno	Ruido ambiental	Incremento de los niveles Sonoros	Bajo (leve)	Incremento de los niveles sonoros	Leve	Se mantiene
	Retiro y disposición de todo tipo de residuos y materiales inertes	Paisaje	Recuperación del paisaje local	Moderado	Recuperación del paisaje local	Leve	Menor
	Desmontaje de equipos Demolición de edificaciones	Fauna silvestre	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Bajo (leve)	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Leve	Se mantiene
	Reacondicionamiento del terreno Retiro y disposición de todo tipo de residuos y materiales inertes	Empleo	Generación de empleo local	Bajo (Leve)	Generación de empleo local	Leve	Se mantiene

Notas:

(*) Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto "Línea de Transmisión Tintaya Nueva - Pumiri en 220 kV y Subestaciones Asociadas", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00030-2021-SENACE, de fecha de 16 de marzo de 2021.

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

Fuente DC-10 y DC-11 Expediente del ITS

Se verifica lo siguiente:

- El nivel de importancia de los impactos ambientales identificados por el ITS, no supera la de aquellos impactos identificados en el EIA-d aprobado.
- Finalmente, corresponde precisar que, para la realización de actividades del presente ITS, el Titular deberá cumplir con las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden al EIA-d aprobado, así como con las medidas de manejo ambiental propuestas en el presente ITS.



2.8.4 Respeto a la Estrategia de Manejo Ambiental

Mediante información complementaria DC-10 y DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular presentó 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. Asimismo, señaló que la mayoría de las medidas del presente ITS se encuentran incluidos en el IGA aprobado y que vienen siendo aplicadas por el Titular, las cuales son:

2.8.4.1 Plan de Manejo Ambiental

A continuación, se precisan los programas aplicables para el presente ITS:

1. Medio físico

a. Programa de manejo de recurso aire

Medidas de manejo para la emisión del material particulado

- El polvo generado por la construcción de las estructuras de la subestación en la etapa de construcción y demolición de la misma en la etapa de abandono, la movilización de material agregado, el acondicionamiento de acceso al área de trabajo será minimizado humedeciendo la tierra. La frecuencia de riego será establecida en función de los requerimientos específicos y tiempo de ejecución de las actividades.
- Las pilas de almacenamiento de material producto de la excavación, las mantendrán húmedas para evitar la generación de polvo debido a la acción de los vientos.
- Las tolvas de los camiones destinados al transporte de material de agregados, será recubiertas, a fin de disminuir la emisión de material particulado (PM-10).
- Con relación al material de las excavaciones, parte será usado para el relleno en la cimentación de las torres, el resto será esparcido alrededor de las torres y compactado con el fin de no alterar el paisaje, evitándose la generación de material particulado al colocarlo en depósitos temporales y durante su transporte.
- Suministrará al personal expuesto, los correspondientes elementos de protección personal (EPPs) contra la exposición al material particulado (principalmente mascarillas y lentes de seguridad), de acuerdo con las actividades que se realicen.

Medidas de manejo para la emisión de gases

- Prohibirá la quema de cualquier material, en los frentes de trabajo.
- Los vehículos del Contratista que no garanticen que las emisiones a generar no se encuentren dentro de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental, serán separados de sus funciones y revisados, reparados o ajustados antes de entrar nuevamente al servicio; en cuyo caso deberá certificar nuevamente que sus emisiones se encuentran dentro de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental.



- Los motores de los vehículos y maquinarias de equipos de construcción serán inspeccionados regularmente y se les hará mantenimiento preventivo de forma que las emisiones de gases y humos no excedan lo indicado por los fabricantes. Se verificará el récord de revisión técnica.

Medidas de manejo para la mitigación del ruido

- Una de las fuentes generadoras del incremento de niveles de ruido estaría constituida por los vehículos, equipos y maquinarias empleados en la etapa de construcción y operación para la remoción de estructuras, traslado de personal y/o movimiento de tierras; en ese sentido, limitará las actividades en los diversos frentes de trabajo con potencial de generar niveles elevados de ruido, al horario diurno.
- Mantendrá los niveles de ruido durante la habilitación, instalación de estructura de soporte de la línea de transmisión, la construcción de los componentes de la ampliación de la subestación Tintaya Nueva, bajo los 80 dBA durante el día y los 70 dBA durante la noche, tal como es establecido en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido D.S. 085-2003-PCM.
- Mantendrá la revisión periódica de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante, asegurando el buen mantenimiento y funcionamiento de los equipos y maquinarias, que generen ruido.
- En la obra señalizará claramente aquellas zonas de trabajo que requieran de protección auditiva. En áreas de generación de ruido, los trabajadores utilizarán en forma obligatoria Equipo de Protección Personal (EPPs) de acuerdo a la actividad a realizar.
- Quedará prohibido el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias.
- Las maquinarias a emplear deberán usar, en lo posible, silenciadores. Asimismo, realizará el control periódico de los motores; controlando los horarios, velocidades y mantenimiento de las maquinarias, considerando el impacto potencial de cada una de ellas.

b. Programa de manejo del recurso suelo

- Durante las faenas de construcción (compactación del suelo para la plataforma de las torres y caminos de acceso) realizará el movimiento de suelos en las áreas estrictamente necesarias (dentro del área de servidumbre) a fin de que se minimice la intervención en la superficie de suelo.
- Implementará un adecuado manejo de residuos para evitar la contaminación de suelos principalmente en las tierras aptas para producción de pastos naturales o cultivados (si aplicase), donde se emplazan las torres. Los residuos generados serán retirados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos autorizado por el MINAM y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Competente.
- En caso se determine la afectación de suelos por derrame de hidrocarburos, procederá con el monitoreo de suelos a fin de recuperar y comprobar la limpieza efectiva de la zona según lo establecido en el Programa de Monitoreo de Suelos.



- Capacitará al personal involucrado en la dirección y supervisión de las obras, para distinguir los casos de afectación de suelos por contaminación o compactación y determinar qué medidas de solución aplicar.
- La excavación de las fundaciones para los soportes de la línea de transmisión y de las subestaciones implica movimientos de tierra en sectores puntuales; que se realizarán mediante el uso de retroexcavadora y cargadores frontales, restringiéndose al área de trabajo previamente delimitado, para evitar la compactación de suelos por el paso de la maquinaria pesada.
- Según la naturaleza del terreno determinará el ángulo de reposo con respecto a la horizontal en el cual éste permanecerá estable, este ángulo se denomina talud natural y debe ser considerado durante la realización de las excavaciones.
- El material superficial removido será apilado y protegido para su posterior utilización. El retiro superficial del suelo - top soil (material de cobertura de los suelos y que tiene capacidad orgánica para poder realizar actividades agrícolas y de reforestación), tendrá un manejo cuidadoso, será colocado cercano a la base de las torres y en las áreas donde se emplazará la subestación a construir.
- Con respecto a las zonas donde existan terrenos de cultivos, solo removerá el suelo necesario para la colocación de la base de la torre, en ningún caso se colocará otro tipo de material en áreas de suelo agrícola.
- Todo material proveniente de las actividades de movimiento de tierras, el cual no sea apto para los requerimientos civiles, será considerado como material excedente, que será trasladado a terrenos adyacentes que requieran ser rellenados para su nivelación y otros que necesiten estabilizar taludes. De ser de pequeño volumen, éstos serán ubicados en las inmediaciones de los frentes de obra los cuales deberán guardar relación con la fisiografía del paisaje local.
- Los excedentes de la excavación no podrán ser dispuestos aleatoriamente en el área de influencia del Proyecto, a media ladera, ni arrojados a los cursos de agua de las quebradas secas. Estos serán acarreados y dispuestos adecuadamente, con el fin de no causar problemas de deslizamientos y erosión posterior, sobre todo durante la estación de lluvias, para lo cual se prevé que sean empleados como parte del afirmado de los caminos de acceso.
- Realizará una limpieza general diaria al finalizar la jornada de trabajo, con la finalidad de mantener los sitios de trabajo en buen estado.
- Al finalizar la construcción los equipos y maquinarias serán retirados de los frentes de trabajo y realizará la limpieza de la zona intervenida, retirando los restos de desechos sólidos.
- Las áreas provisionales utilizadas para instalaciones temporales serán abandonadas y restauradas en caso hayan sido afectadas.

c. Programa de manejo del paisaje

Medidas de manejo para la afectación a la calidad escénica del paisaje

- Situará las estructuras lo más alejadas de los caminos con tránsito fluido o zonas con rutas turísticas.



- Evitará el empleo de superficies brillantes, es decir la no utilización de calaminas de metal o materiales similares en la implementación de los muros, techos y/o puertas de las instalaciones auxiliares temporales (almacenes, oficinas, caseta de vigilancia), que se acondicionarán durante la etapa de construcción, en los terrenos que se alquilarán en los centros poblados que se determinarán, conforme sea el avance del frente de obra.
- Las instalaciones temporales preferentemente serán ubicadas en áreas eriazas de reducida cobertura vegetal y de menor valor estético y paisajístico.
- Restablecerá el aspecto natural de las áreas intervenidas.
- Implementará las acciones de construcción de forma progresiva, acorde al cronograma de obra, para reducir el impacto por la presencia intensiva y acumulativa de maquinarias, equipos e insumos.

d. Programa de manejo de residuos sólidos

El programa contiene las medidas de manejo de residuos sólidos no municipales para las operaciones de: minimización, segregación, reutilización, almacenamiento temporal, recolección y transporte, y disposición final a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM; en cumplimiento con lo señalado en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278”. Respecto a los efluentes, menciona que, los desechos sólidos y líquidos⁵⁴ generados en los baños portátiles serán manejados por los proveedores, de acuerdo a sus compromisos adquiridos con las autoridades de salud y la normatividad vigente.

e. Programa de manejo de sustancias químicas

El programa incluye lineamientos básicos de seguridad para el adecuado manejo de las sustancias químicas que serán empleados en las actividades del Proyecto, priorizando su manipulación, y almacenamiento.

2. Medio biológico

El Titular contempla las siguientes medidas de manejo:

a. Programa de Manejo de flora y fauna

Con el objetivo de establecer las acciones de control, prevención y/o mitigación de los potenciales impactos que se podrían generar en los componentes de flora y fauna silvestre del área de intervención del ITS, las medidas de manejo propuestas son:

- Delimitar las áreas y los diferentes frentes de trabajo a lo estrictamente necesario.
- Prohibir al personal de obra, el desarrollo de actividades de corte de vegetación en lugares no autorizados.

⁵⁴ En el ítem 3.4.8 “Efluentes” (Pág. 3-13 de la DC-10), mencionó que no se tendrá efluentes industriales solo domésticos, para los cuales se hará uso de baños químicos en la proporción de 1 baño por cada veinte trabajadores, el manejo de los efluentes domésticos generado será gestionado por una EO-RS debidamente acreditada ante el MINAM, para que se encargue de la limpieza y mantenimiento de los baños portátiles, así como el transporte y disposición final de los efluentes.



- Colocar en los frentes de obra la señalización ambiental alusiva a las buenas prácticas de respeto a la fauna silvestre
- Establecer límite máximo de velocidad para el tránsito de vehículos en los caminos y frentes de obra, para evitar el atropellamiento de especies de fauna – mamíferos.
- Realizar el mantenimiento de los equipos, maquinarias y vehículos, para asegurar que se encuentran en buen estado de funcionamiento, respecto a los niveles de ruidos a lo previsto, según las especificaciones técnicas del fabricante y evitar el ahuyentamiento de la avifauna.

A. Medidas de manejo ambiental en flora

a.1) Programa de Desbroce

El programa se aplicará en caso las áreas donde se emplazará el proyecto cuente con presencia de individuos de flora. Las medidas de manejo son:

- Los cortes de la vegetación a realizarse para la limpieza y desbroce se deberán efectuar con herramientas de uso manual a fin de no dañar la vegetación existente.
- El desarrollo de actividades constructivas quedará limitado al área de trabajo, con el fin de minimizar los impactos sobre el medio biológico
- Señalizar y delimitar los frentes de trabajo con el fin de no ocupar áreas que no formen parte de las actividades del proyecto, minimizando de esta manera la afectación de flora.
- Previo al inicio de las actividades de desbroce y movimiento de tierras, deberá inspeccionarse el área a ser intervenida para establecer las acciones acordes a los individuos de flora existentes.
- Capacitar al personal de ATN 3 sobre la importancia de preservar las especies de flora silvestre, quedando prohibida la recolección o comercialización de especies silvestres por parte de los trabajadores.

a.2) Programa de Revegetación

Con el objetivo de restablecer la cobertura vegetal disturbada por efectos de la ejecución del proyecto, es aplicable en la etapa de construcción (cierre constructivo) y abandono (cierre final). Cabe indicar que el programa de revegetación cuenta con un monitoreo del éxito de la revegetación, a realizarse al término de la fase constructiva, y al término de la fase operativa (plan de abandono), por un periodo de 02 años, al concluir las actividades de Revegetación. Es importante indicar, que, para asegurar el prendimiento, de requerirlo se realizará actividades de riegos posterior a la siembra, por el periodo de dos semanas o hasta asegurar el prendimiento de las plantas a revegetar. La frecuencia del monitoreo será anual a través de parcelas de evaluación.

B. Medidas de manejo ambiental en fauna

Las medidas de manejo son:



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

- Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales al hábitat de la fauna.
- Se prohibirá estrictamente la caza de animales y recolección de huevos y otras actividades de recolección y/o extracción de fauna por parte de los trabajadores de la empresa contratista (estas prohibiciones se señalarán en carteles) e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores.
- El personal que observe animales en peligro o riesgo comunicará al coordinador ambiental para su evaluación y/o posible rescate.
- Prevenir el ingreso casual de la fauna dentro de las instalaciones del proyecto mediante el empleo de mallas provisorias y cercos en las áreas de trabajo.
- La velocidad de los vehículos en las vías de accesos será de acuerdo al tipo de caminos, y en caso de encontrar fauna en estas, se deberá disminuir la velocidad y esperar que sigan su recorrido, estando prohibido el uso de bocinas o claxon para intimidarlos o dispersarlos.
- Prohibir el sacrificio de animales venenosos cuando el personal tenga una exposición directa en el proceso de la obra, a menos que representen un peligro inminente para la integridad del personal.
- Cada cuadrilla de trabajo contará con bolsas para realizar la segregación de residuos, las cuales deberán ser llevadas de retorno a la base del frente de trabajo.

3. Medio Socioeconómico

En los programas siguientes se establece medidas preventivas para minimizar o evitar impactos ambientales negativos en el medio social, económico, y cultural, como consecuencia de la implementación del Proyecto ITS, su implementación estará a cargo del Titular.

Programa de Manejo Social

Tiene como objetivo establecer subprogramas y acciones que garanticen que los impactos sociales identificados como la sobre expectativas de la población y la generación de empleo sean mitigados o potenciados. Este programa será implementado durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento.

Cuadro N° 28. Resumen del Plan de Asuntos Sociales

Table with 3 columns: Programa, Etapas, and Medidas Propuestas. It details two subprograms: 'Subprograma de capacitación y educación ambiental' and 'Subprograma de contratación temporal de personal local', listing their respective stages and proposed measures.



Programa	Etapas	Medidas Propuestas
		<ul style="list-style-type: none"> Se convocará empleando canales formales y transparentes. Se detallará las labores que realizará el personal que se contrate.
Subprograma de adquisición de productos locales	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición de bienes y servicios de procedencia local.

Fuente: E-ITS-00145-2022

2.8.4.2 Plan de Monitoreo Ambiental

Mediante documentación complementaria DC-11 al Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular estableció los parámetros para el seguimiento de la calidad de aire, niveles de ruido, radiaciones ionizantes, y calidad de agua, que fueron determinados considerando las condiciones de la zona evaluada. En el siguiente cuadro, se presenta el detalle de los monitoreos que realizará.

Cuadro N° 29. Monitoreo de calidad ambiental

Monitoreo	Parámetros	Condición	Nombre de estación	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 17S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire(*)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂ , CO, C ₆ H ₆ , O ₃ , Pb y H ₂ S	Nuevo	Aire-1	249 819	8 356 481	Trimestral Construcción y abandono	D.S. N° 003-2017-MINAM
			Aire-2	249 898	8 356 375		
Ruido ambiental	LAeqT dB(A)** Horario: Diurno y Nocturno	Nuevo	RUI-1	249803	8356474	Trimestral Construcción y abandono	D.S. N° 085-2003-PCM
Radiaciones no ionizantes	- Intensidad de campo eléctrico (kV/m) - Intensidad de campo magnético (A/m) - Inducción Magnética B(μT)	Nuevo	CE-1	249803	8356474	Semestral en la etapa de Operación	D.S. N° 010-2005-PCM y lo establecido por la Comisión Internacional para la protección contra las Radiaciones no Ionizantes "ICNIRP" para 60 Hz
Calidad de agua	Parámetros establecidos en el ECA Categoría 4	Nuevo	AG-01	249901	8356456	Semestral Construcción y Operación ⁵⁵	D.S. N° 004-2017-MINAM

⁵⁵ El Titular precisó que el monitoreo de calidad del agua se realizará solo en primer año de operación



Monitoreo	Parámetros	Condición	Nombre de estación	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 17S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Revegetación	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de sobrevivencia - Cobertura vegetal (mayor al 50%) - Posibles daños 	Nuevo	ReV-1	249 795	8 356 441	Anual	-
			Rev-2	249 837	8 356 455		

Fuente: Expediente del ITS, DC-10

(*) Precisa que aplicará la metodología del "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire" aprobado con D.S. N° 010-2019-MINAM, así como 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 citado Protocolo.

(**) Estos niveles serán medidos en horario diurno y nocturno, en periodos de 15 minutos.

2.8.4.3 Plan de contingencias

Mediante documentación complementaria DC-11 al Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular describió los procedimientos y medidas frente a eventos que se pudieran suscitar durante la ejecución de las actividades enmarcadas en el ITS. Los riesgos identificados por el Titular son de origen natural (geodinámica externa como deslizamientos / derrumbes y geodinámica interna como sismos); así como accidentales (endógenos) como derrame⁵⁶ de combustible y sustancias peligrosas en suelos y cuerpos de agua, accidentes laborales y vehiculares e incendios; u otros como hallazgos arqueológicos, colisión y/o electrocución de aves.

Identificados los riesgos asociados a las actividades propias del presente ITS, el Titular presentó las acciones de respuesta ante eventos de contingencias, considerando acciones antes, durante y después de la ocurrencia de una contingencia.

2.8.4.4 Plan de Abandono

Mediante documentación complementaria DC-10 al Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular señaló las acciones y medidas de cierre, las cuales fueron divididas en: Cierre de construcción, y Abandono de operaciones.

Con el fin de garantizar la estabilidad física y los requerimientos estéticos, el Titular contempla para el Cierre de construcción las siguientes actividades:

- Desmantelamiento de las instalaciones utilizadas como oficina de obra.
- Acopio de residuos y retiro de baños portátiles en el frente de obra.
- Retiro de Equipos y maquinarias utilizadas en la obra.

Mientras que la etapa de Abandono de operaciones comprende principalmente del:

- Desconexión y desenergización de los equipos electromecánicos

⁵⁶ El Titular precisó que en caso de derrames durante las diferentes etapas del Proyecto realizará un monitoreo en la zona afectada.



- Desmantelamiento en la Subestación Tintaya Nueva⁵⁷.
- Destensado y retiro de los conductores y desmontaje de pórticos.
- Vaciado de Aceite de los Transformadores de Potencia.
- Desmontaje y Retiro de los Transformadores de Potencia.
- Desmontaje y Retirada de los Interruptores y Seccionadores.
- Restitución del área.
- Desmontaje de Perfiles Metálicos (Torres)
- Excavación y demolición de obras de concreto

La operación de la Línea de transmisión tendrá una duración aproximada de 30 años, luego de la cual el Estado evaluará el retiro y abandono de la operación. Cabe indicar que el proceso de abandono será de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental vigente, así como la del subsector electricidad.

2.8.4.5 Cronograma y presupuesto

El Titular señaló que el presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental durante la etapa de construcción asciende a la suma de \$ 23 400; durante la etapa de operación un presupuesto será de \$ 5 700 y para la etapa de abandono será de \$ 13 700.

Asimismo, presentó un cronograma de implementación de las medidas ambientales que corresponde a un periodo de once (11) meses para la etapa de construcción para los cambios propuestos para el presente ITS, del primer año para la etapa de operación y mantenimiento (la cual se repetitivo durante los 30 años de vida útil del proyecto); y seis (06) meses para la etapa de abandono.

III. SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS AL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO

Mediante Auto Directoral N° 00314-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de agosto de 2022, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS, descritas en el Informe N° 00825-2022-SENACE-PE/DEIN, en el plazo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo establecido en el numeral 60.3 del artículo 60 del RPAAE, bajo apercibimiento de no otorgar conformidad a la solicitud.

Al respecto, el referido Auto Directoral fue notificado al Titular el 23 de agosto de 2022, a las 17:24 horas, tal y como consta en el Registro de salida 43,826 del Módulo de Gestión Documental de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA. En ese sentido, el plazo concedido de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones, inició su cómputo el 24 de agosto y culminó el 09 de setiembre del presente año.

Es pertinente señalar que, dentro del plazo otorgado, mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° E-ITS-00145-2022, de fecha 07 de setiembre de 2022, el Titular solicitó la prórroga del plazo otorgado con Auto Directoral N°

⁵⁷ “Se desmontarán los diámetros completos para las salidas de las líneas de transmisión y transformadores, llaves eléctricas y los transformadores; y se evaluará su posible venta para uso en otras instalaciones, o su envío a un depósito de seguridad autorizado para su recepción”



00314-2022-SENACE-PE/DEIN. En ese sentido, Mediante Auto Directoral N° 00879-2022-SENACE-PE/DEIN, fecha 13 de setiembre de 2022, sustentado en el Informe N° 00879-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN Senace concedió al Titular la prórroga de plazo solicitada.

Posteriormente, mediante Documentación Complementaria DC-05, DC-06, DC-07, DC-10 y DC-11, de fechas 22 y 23 de setiembre, 11 y 18 de octubre, y 10 de noviembre de 2022 respectivamente, el Titular presentó el levantamiento de las observaciones descritas en el Informe N° 00825-2022-SENACE-PE/DEIN, las cuales fueron evaluadas y consolidadas en el Anexo N° 01, 02, 03 y 04 del presente Informe.

Luego del análisis de la información presentada por el Titular, se concluye que las veinte y cuatro (24) observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante el Informe N° 00825-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de agosto de 2022, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

IV. OPINIONES TÉCNICAS

4.1 Opinión técnica vinculante (Anexo N° 2)

Autoridad Nacional del Agua – ANA

Mediante Oficio N° 00848-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de junio de 2022, la DEIN Senace solicitó a la ANA, emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia, lo cual fue reiterado mediante Oficio N° 01037-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de julio de 2022.

Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite E-ITS-00145-2021, de fecha 19 de julio de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1250-2022-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0051-2022-ANA-DCERH/LACV, mediante el cual formuló cinco (05) observaciones al ITS en el marco de sus competencias.

Mediante Oficio N° 01468-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de setiembre de 2022, la DEIN Senace traslado a la ANA el levantamiento de observaciones formuladas al ITS, y la información complementaria, que incluye la respuesta del titular a la opinión técnica.

Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 24 de octubre de 2022, el Titular presentó a la DEIN Senace una tercera información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas por la DEIN y la ANA.

Mediante Oficio N° 01683-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de octubre de 2022, la DEIN Senace traslado a la ANA la información complementaria del levantamiento de observaciones presentado por el titular mediante DC-10.

Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 07 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DEIN Senace una cuarta



información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas por la DEIN y la ANA.

Mediante Oficio N° 01864-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 11 de noviembre de 2022, la DEIN Senace traslado a la ANA la información complementaria del levantamiento de observaciones presentado por el titular mediante DC-11.

Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 28 de noviembre de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2143-2022-ANA-DCERH, el cual trasladó el Informe Técnico N° 0070-2022-ANA-DCERH/LACV mediante el cual emitió opinión técnica favorable al proyecto en los aspectos de su competencia.

4.2 Opinión técnica no vinculante

Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura - DGPAL del MINCUL (Anexo N° 3)

Mediante Oficio N° 00851-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de junio de 2022, la DEIN Senace solicitó a la DGPAL del MINCUL, emitir opinión técnica sobre el ITS en materia de evaluación, en aspectos de su competencia.

Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 07 de julio de 2022, la Dirección de Calificación de Intervenciones Arqueológicas de la DGPAL del MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000263-2022-DCIA/MC, mediante el cual formuló tres (03) observaciones al ITS en el marco de sus competencias, las cuales se encuentran en los ítems 1, 2 y 3 de la Opinión Técnica adjunta al precitado oficio.

Mediante Oficio N° 01470-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de setiembre de 2022, la DEIN Senace traslado al MINCUL-DGPAL el levantamiento de observaciones formuladas al ITS y la información complementaria, que incluye la respuesta a la opinión técnica emitida.

Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 18 de octubre de 2022, el MINCUL-DGPAL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000472-2022-DCIA-MC, por medio del cual emite opinión técnica favorable al ITS en los aspectos de su competencia.

Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas - DGDPI del MINCUL (Anexo N° 4)

Mediante Oficio N° 00850-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de junio de 2022, la DEIN Senace solicitó a la DGDPI del MINCUL, emitir opinión técnica sobre el ITS en materia de evaluación, en aspectos de su competencia.

Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 01 de agosto de 2022, la DGDPI del MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000379-2022-DGPI/MC, el cual trasladó el Informe N° 000129-2022-DCP-MC que



adjunta el Informe N° 000017-2022-DCP-RPC/MC a través del cual formuló nueve (09) recomendaciones/observaciones al ITS en el marco de sus competencias.

Mediante Oficio N° 01469-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de setiembre de 2022, la DEIN Senace traslado al MINCUL-DGDPI el levantamiento de observaciones formuladas al ITS, y la información complementaria, que incluye la respuesta a la opinión técnica emitida.

Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite E-ITS-00145-2022, de fecha 19 de octubre de 2022, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000591-2022-DGPI/MC, por medio del cual traslada el Informe N° 000184-2022-DCP-MC de fecha 12 de octubre de 2022 que adjunta el Informe N° 000048-2022-DCP-RPC/MC, mediante el cual se concluye que el Titular cumplió con absolver todas las recomendaciones/observaciones al ITS.

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Mediante Oficio N° 00849-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de junio de 2022, la DEIN Senace solicitó al SERFOR, emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.

A la fecha de la emisión del presente Informe, el SERFOR no remitió dentro del plazo otorgado mediante Oficio N° 00849-2022-SENACE-PE/DEIN la opinión técnica requerida, la cual fue reiterada mediante Oficio N° 01038-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de julio de 2022.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 5.1 Mediante Documentación Complementaria DC-05, DC-06, DC-07, DC-10, y DC-11, de fechas 22 y 23 de setiembre, 10 y 24 de octubre y 10 de noviembre de 2022, respectivamente; ATN 3 S.A.C. cumplió con subsanar las observaciones descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00825-2022-SENACE-PE/DEIN, las cuales fueron comunicadas mediante Auto Directoral N° 00314-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de agosto de 2022, tal y como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 5.2 La ANA como opinante técnico vinculante emitió su opinión técnica favorable al ITS. Por su parte, la DGPAI - MINCUL y la DGDPI – MINCUL concluyeron que las recomendaciones formuladas fueron atendidas en su totalidad, conforme se advierte en los Anexos N° 02, 03 y 04 adjuntos al presente Informe y el SERFOR no cumplió con remitir su opinión técnica no vinculante dentro del plazo establecido.
- 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-EM, corresponde otorgar la **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "*Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu - Quencoro- Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 y 12) y variante de línea de transmisión*", presentado por ATN 3 S.A.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

- 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 a 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-EM.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para su conformidad y la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 6.2. Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a ATN3 S.A.C., para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.3. Remitir, en formato digital, el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad Nacional del Agua, a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas y la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.4. Remitir copia del expediente, en formato digital, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, 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.

Atentamente,

Rosa Evelyn Mendoza Colchado
Líder de Proyecto
Senace

Carol Denis Carpio Rios
Especialista I en Ingeniería Ambiental
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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
Senace

Nómina de Especialistas⁵⁸

Rufino Ccallo Zapana
Especialista en Descripción de Proyectos
del GTE de Ingeniería - Nivel II
Senace

Luis Martin Yonashiro Maekawa
Profesional Titulado en
Ingeniería Ambiental - Nivel II
Senace

Dany Ernesto Chunga Benavides
Especialista Biológico del GTE
Biológico - Nivel II
Senace

Reif Jorge Chávez Callupe
Profesional Titulado en Biología – Nivel
II
Senace

Ivanna Lucía Martínez Valentin
Profesional Titulada en Derecho – Nivel II
Senace

Franco Fernando Santillán Illesca
Profesional Titulado en Sociología – Nivel II
Senace

⁵⁸ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

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

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

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Anexo N° 01

Evaluación de la subsanación de observaciones del “Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu - Quencoro- Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 y 12) y variante de línea de transmisión”, presentado por ATN 3 S.A.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
1.	<p>Capítulo 3 “Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS”</p> <p>En el ítem 3.2 “Justificación del proyecto”</p> <p>Pág. 3-2</p>	<p>Aplicabilidad del ITS</p> <p>El artículo 59 “Definición de Informe Técnico Sustentatorio” del Reglamento para la protección ambiental en las actividades eléctricas (RPAEE)⁵⁹, señala que el ITS es un instrumento de gestión ambiental que se utiliza en los casos que sea necesario realizar modificaciones en el proyecto que cuente con certificación ambiental, bajo los siguientes supuestos: (i) modificación de componentes auxiliares, (ii) ampliaciones en proyectos eléctricos, y (iii) mejoras tecnológicas; siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos.</p> <p>a. En el ítem 3.2 “Justificación del proyecto” (pág. 3-2), el Titular indicó que “(...) la ampliación de la S.E. Tintaya Nueva puede ser gestionada como un ITS, <u>bajo el supuesto de ampliación de componentes auxiliares (...)</u>”. Sin</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Definir y sustentar técnicamente en qué supuesto de la norma señalado en el sustento se enmarcan los cambios propuestos en el ITS; a fin de corregir lo indicado en el ítem 3.2 “Justificación del proyecto”.</p> <p>b. Aclarar si el presente ITS propone ampliar el área (en m²) de la subestación Tintaya Nueva, inicialmente aprobada en su IGA correspondiente⁶⁴; considerando que la zona donde se propone ampliar dicha sub estación ya cuenta con certificación ambiental otorgada a otro Titular⁶⁵.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.2 “Justificación del proyecto” (pág. 3-3), precisó que los cambios propuestos en el presente ITS se enmarcan en el supuesto de “<i>ampliación de proyectos eléctricos</i>”, en congruencia con lo señalado en el artículo 59 del RPAEE. Además, en el precitado ítem 3.2 (págs. 3-1 a la 3-3), sustentó técnicamente que la aplicabilidad a dicho supuesto, se basa en la incorporación de la bahía N° 12, una (01) caseta de telecomunicaciones, una (01) caseta de control y una (01) caseta de operador en la nueva configuración de la sub estación Tintaya Nueva, a fin</p>	Absuelta

⁵⁹ Aprobado mediante D.S. N° 014-2019-EM

⁶⁴ Modificación del estudio de Impacto Ambiental, aprobada mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA.

⁶⁵ Resolución Directoral N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN e Informe N° 00216-2021-SENACE-PE/DEIN del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Línea de Transmisión de Tintaya Nueva-Pumiri de Tesur 4 S.A.C.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>embargo, en el numeral 59.1 del artículo 59 del RPAEE⁶⁰ se detalla los siguientes supuestos para la aplicación de un ITS: (i) <u>modificación de componentes auxiliares</u>, (ii) ampliaciones en proyectos eléctricos, y (iii) mejoras tecnológicas. Ante ello se verifica que el supuesto propuesto por el Titular: “<i>ampliación de componentes auxiliares</i>”, no se encuentra acorde a los supuestos indicados en la referida norma, por lo que el Titular deberá corregir e indicar el supuesto aplicable al ITS.</p> <p>Adicional a ello, se indica que la <i>S.E. Tintaya Nueva es un componente principal y no auxiliar</i>.</p> <p>b. Asimismo, de la revisión del capítulo de Descripción del Proyecto, se pudo apreciar que la ampliación de la subestación Tintaya Nueva se desplaza hacia el noreste, pero no se tiene certeza de que su área se incrementará⁶¹, lo cual no fue definido en el</p>		<p>de que la línea de transmisión “<i>Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya</i>”, de concesión de la empresa ATN3, pueda conectarse al SEIN⁶⁶.</p> <p>b. En la “<i>Información complementaria a la matriz de subsanación de observaciones al Informe N° 00825-2022-SENACE-PE/DEIN</i>”⁶⁷, aclaró que la nueva configuración de la sub estación “<i>Tintaya Nueva</i>”, propuesta en el presente ITS, tendrá una reducción de área de 6042 m² a 5800,24 m², con respecto a lo señalado en la MEIA de la “<i>Línea de transmisión 220 kv Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y sub estaciones asociadas</i>”⁶⁸. Por otro lado, con respecto a la superposición de 2780,5 m² de la sub estación Tintaya Nueva con un área incluida dentro del alcance del Estudio de Impacto</p>	

⁶⁰ Reglamento para la protección ambiental en las actividades eléctricas, aprobado mediante D.S. N° 014-2019-EM

⁶¹ El área de la ampliación propuesta de la S.E. Tintaya nueva se superpone a un área que ya cuenta con certificación aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Línea de Transmisión de Tintaya Nueva-Pumiri de Tesur 4 S.A.C.

⁶⁶ Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.

⁶⁷ Adjuntada en la documentación complementaria N° 10 (DC-10) al trámite en evaluación.

⁶⁸ Aprobado mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 0262016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>expediente; finalmente, dicha ampliación conlleva también a la generación de una variante en la línea de transmisión existente, con una reducción aproximada de 14 m de longitud comprendida entre las estructuras E148 y E149, lo cual tampoco ha sido considerado en el sustento para la justificación del ITS. Además, se identificó que el área de la ampliación de la nueva sub estación Tintaya se superpone con una parte de la sub estación Tintaya Nueva⁶² que ya cuenta con un IGA aprobado⁶³.</p> <p>Por lo señalado previamente, se concluye que, de acuerdo con la información presentada, el Titular no ha sustentado la aplicabilidad del ITS, ni ha precisado técnicamente en cuál de todos los supuestos (modificación de componentes auxiliares, ampliaciones en proyectos eléctricos o mejoras tecnológicas en las operaciones), contemplados en el numeral 59.1 del artículo 59 del D.S N° 014-2019-EM, se enmarcan los cambios propuestos para la línea de transmisión y subestación.</p>		<p>Ambiental Detallado del Proyecto “Línea de Transmisión de Tintaya Nueva-Pumiri” de Tesur 4 S.A.C., el Titular en el Anexo 1-5 “Acuerdo de cooperación”, adjuntó una declaración jurada, como parte del acuerdo de cooperación suscrito con Tesur 4, donde se precisa que ATN3, Titular del presente ITS, será responsable de los compromisos ambientales que se generen en virtud a la instalación de la bahía 12, de conformidad con el numeral 5.4 del artículo 5 del RPAAE.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	
2.	Capítulo 3 “Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS”	<p>Características de la Variante y S.E Tintaya Nueva</p> <p>Los estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios deben ser elaborados sobre la base del</p>	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-07 y DC-10 del	Absuelta

⁶² Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Línea de Transmisión de Tintaya Nueva-Pumiri de Tesur 4 S.A.C.

⁶³ R.D. N° 0030-2021-SENACE-PE/DEIN, del 16 de marzo de 2021.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>En el ítem 3.3.2 "Ubicación del Proyecto" Cuadro 3.3-2 "Características de variante de la línea de transmisión de 220kV" Pág.3-4</p>	<p>Proyecto a nivel de factibilidad, describiendo las características propias de ingeniería y diseño, así como los procesos y/o servicios involucrados, de acuerdo con el artículo 18 del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.</p> <p>a. En el ítem 3.3.2 "Características generales de diseño de la S.E. Tintaya Nueva", Cuadro 3.3-2 "Características de variante de la línea de transmisión de 220kV" (pág.3-4), el Titular indicó como inicio de la variante a la estructura E118, pasando por la estructura E119 (correspondiente al vértice V-19), finalizando en el pórtico B. Sin embargo, en el Anexo 3 "Mapa comparativo de subestaciones", se pudo verificar que la variante inicia en la estructura E148, pasando por la estructura E149 (correspondiente al vértice V19), finalizando en el pórtico B; por lo que no existe uniformidad en las nomenclaturas asignadas a los vértices y estructuras.</p> <p>b. El Titular no presentó la longitud de la variante desde el punto de inicio (estructura E148) hasta el pórtico N</p>	<p>a. Uniformizar la nomenclatura de asignación a las torres de la variante de la LT desde su inicio hasta su finalización en el pórtico correspondiente, según lo señalado en el sustento; actualizando dicha información en todo el expediente.</p> <p>b. Precisar si la variante de la LT⁷¹ propuesta en el ITS en evaluación, presenta un incremento o disminución de su longitud, con respecto al tramo de la LT comprendido entre la estructura E148 y el pórtico B de la S.E. Tintaya Existente Sur 4, aprobado en la MEIA correspondiente.</p> <p>c. Presentar información técnica y planos de diseño debidamente firmados (por el profesional responsable) indicados en el sustento de la observación; asimismo, señalar que el aceite dieléctrico para el transformador de potencia de la S.E. referida no contendrá PCB, según la normativa aplicable⁷².</p> <p>d. Describir el sistema de puesta a tierra de la estructura E148N, del pórtico y de la ampliación S.E. Tintaya Nueva;</p>	<p>trámite E-ITS-00145-2022, el Titular:</p> <p>a. (DC-7), Uniformizó la codificación a las torres de la variante de la LT desde su inicio hasta su finalización en el pórtico (E148, V-19n/E149N, Pórtico N), en el Cuadro 3.3-2 "Características de variante de la línea de transmisión de 220kV" (pág.3-7) y el "Mapa comparativo de Proyectos", respectivamente.</p> <p>b. (DC-7), En el ítem 3.3.2 "Características generales de diseño de la S.E. Tintaya Nueva" (pág. 3-7), precisó que la variante de la LT⁷³ propuesta en el ITS en evaluación, presenta una disminución en 12,52 m de su longitud, con respecto al tramo de la LT comprendido entre la estructura E148 y el pórtico B de la S.E. Tintaya Existente Sur 4, aprobado en la MEIA correspondiente.</p> <p>c. (DC-10), En el Cuadro 3.3-6 "Características técnicas de</p>	

⁷¹ Tramo comprendido entre la estructura E148 y el "pórtico N" de la ampliación S.E. Tintaya Nueva (ITS).

⁷² Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas D.S 014-2029-EM Artículo 85 Control de Bifenilos Policlorados (PCB)

⁷³ Tramo comprendido entre la estructura E148 y el "pórtico N" de la ampliación S.E. Tintaya Nueva (ITS).



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>de la S.E. Tintaya Nueva; asimismo, no precisó si dicha variante presenta una variación en su longitud con respecto al tramo de la LT comprendido entre la estructura E148 y el pórtico B de la S.E. Tintaya Existente Sur 4, aprobado en la MEIA correspondiente.</p> <p>c. El Titular omitió presentar información técnica: material y dimensiones para las estructuras, así como potencia y niveles de tensión del transformador para la ampliación de la subestación Tintaya Nueva, asimismo, sus respectivos planos de diseño debidamente firmados⁶⁹ (cimentación, puesta a tierra y armado de las estructuras) para la estructura E148N, pórtico PN y de la S.E. Tintaya Nueva. Finalmente, no señaló el uso de aceite dieléctrico sin contenido de PCB para el transformador de potencia de la S.E. referida, según la normativa aplicable⁷⁰.</p> <p>d. El Titular no describió el sistema de puesta a tierra de la estructura E148N, del pórtico y de la S.E.</p>	<p>asimismo, indicar que el valor máximo de resistividad del terreno para la puesta a tierra no será mayor a 25 Ω, de acuerdo con lo estipulado en el Código Nacional de Electricidad, sección “<i>Suministro y Utilización</i>”.</p>	<p><i>equipos subestación</i>” (pág. 3-9), señaló las características, códigos, descripción de los equipamientos que constituyen la ampliación de la subestación Tintaya Nueva (interruptores de potencia, seccionadores de línea, seccionadores de barra tripolar, transformador de corriente, transformador de tensión, pararrayos, aislador soporte, trampa onda), según lo solicitado; asimismo, en el Anexo 1-4 “<i>Plano de Subestación Tintaya Nueva</i>”, presentó los planos de diseño de la Subestación Tintaya Nueva que incluye las bahías 11 y 12, firmado por el Ingeniero Mecánico Electricista Juan Alberto Vivanco Sueldo con Reg. CIP 20046; asimismo, precisó que el aceite dieléctrico que se empleará en el transformador de potencia de la subestación Tintaya Nueva será libre de Bifenilos Policlorados (PCB).</p>	

⁶⁹ Ley 28858 “Ley que complementa la Ley n° 16053, Ley que autoriza a los colegios de arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la república”, Artículo 1 “Las labores de realización de estudios técnicos, propuestas (...) informes técnicos, planos, mapas (...) estudios de impacto ambiental, entre otras (...). Estas labores deben ser efectuadas, firmadas y refrendadas por profesionales inscritos y hábiles en el Colegio de Ingenieros del Perú” (el subrayado es nuestro); y artículo 2 “Los estudios, evaluaciones, desarrollos tecnológicos, construcciones, auditorías y toda actividad propia de profesionales ingenieros deberán ser refrendados por Ingenieros colegiados hábiles (...)”.

⁷⁰ Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas D.S 014-2029-EM Artículo 85 Control de Bifenilos Policlorados (PCB)
 Av. Rivera Navarrete N° 525
 San Isidro, Lima 27, Perú
 T: (511) 500-0710
 www.senace.gob.pe
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 0262016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

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

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>Tintaya Nueva; asimismo, no indicó el valor máximo de resistividad del terreno para la puesta a tierra, cuyo valor no debe ser mayor a 25 Ω, de conformidad con lo estipulado en el Código Nacional de Electricidad, sección “Suministro y Utilización”; a fin de prevenir y controlar los riesgos de accidentes de personas y fauna sobre dichas zonas.</p> <p>La información solicitada permitirá determinar el real alcance de los componentes del Proyecto en cuanto a sus dimensiones, características técnicas y a las potenciales afectaciones al entorno debido a su emplazamiento (huella del proyecto).</p>		<p>d. En el literal “Montaje electromecánico” (pág. 3-15), describió el sistema de puesta a tierra; asimismo, indicó que el valor máximo de resistividad no será mayor a 25 Ω, de acuerdo a lo estipulado en el Código Nacional de Electricidad.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	
3.	<p>Capítulo 3 “Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS”</p> <p>En el ítem 3.3.3.2 “Etapa de construcción”</p> <p>Págs. 3-5 – 3-6</p> <p>En el ítem 3.3.3.3 “Etapa de operación y mantenimiento de la S.E. Tintaya nueva” sub</p>	<p>Generación y manejo de material de excavaciones y relleno</p> <p>Los estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios deben ser elaborados sobre la base del Proyecto a nivel de factibilidad, describiendo las características propias de ingeniería de diseño, de acuerdo con el artículo 18 del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas⁷⁴.</p> <p>a. En el ítem 3.3.3.2 “Etapa de construcción”, sub ítem (sin numeración) “Obras civiles” (págs. 3-</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar un balance de materiales donde se indiquen los volúmenes de excavaciones, de relleno y de material excedente (en caso aplique), que se generarán como producto de la ejecución de las actividades del presente ITS. Además, señalar cómo será el manejo en cumplimiento de la normativa⁷⁵ y disposición final del material excedente, de corresponder; considerando que como parte del</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular:</p> <p>a. En el Cuadro 3.4-7a “Balance de materiales del movimiento de tierras en la variante de la L.T. y ampliación de la subestación” (pág. 3-31), presentó el balance de materiales requerido y además, precisó que el volumen de material</p>	Absuelta

⁷⁴ Aprobado mediante D.S. N° 014-2019-EM, de fecha 07 de julio de 2019.

⁷⁵ El artículo 69 “Aspectos generales” del Reglamento de la Ley de gestión integral de residuos sólidos, aprobado mediante el D.S. N° 014-2017-MINAM, señala que “(...) los residuos sólidos no peligrosos provenientes de las actividades de la construcción y demolición deben disponerse en escombreras o rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento regula las condiciones y características de las escombreras (...)”.



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>ítem b “<i>Mantenimiento preventivo y programado de estructuras electromecánicas del sistema de transmisión</i>”</p> <p>Pág. 3-13</p>	<p>5 – 3-6), el Titular señaló que se realizarán excavaciones y actividades de nivelación y compactación en superficies donde se colocará material de relleno; no obstante, omitió presentar un balance de materiales donde se detallan los volúmenes de excavaciones, rellenos y material excedente (en caso aplique), así como indicar su manejo y disposición.</p> <p>b. En el ítem 3.3.3.2 “<i>Etapa de construcción</i>”, sub ítem (sin numeración) “<i>Obras civiles</i>” (págs. 3-5 – 3-6), el Titular señaló que se realizarán excavaciones para la malla de puesta a tierra profunda para la subestación; sin embargo, omitió describir las actividades de excavación y cimentación de la base para la torre E149N de la variante de la LT.</p> <p>c. En el ítem 3.3.3.3 “<i>Etapa de operación y mantenimiento de la S.E. Tintaya nueva</i>”, sub ítem b “<i>Mantenimiento preventivo y programado de estructuras electromecánicas del sistema de transmisión</i>” (pág. 3-13), señaló que el mantenimiento corresponde a acciones preventivas de supervisión y reparación de las estructuras y el conjunto de instalaciones electromecánicas; sin embargo, no precisó la frecuencia de las</p>	<p>Proyecto no se ha considerado la implementación de un DME. Asimismo, considerar que lo antes requerido debe ser congruente con los ítems 3.10.1.5.4 “<i>Procedimiento para el manejo de residuos sólidos</i>” (pág. 3-164 – 3-167) y 3.10.4.7 “<i>Procedimientos específicos</i>”, literal A “<i>Medidas de abandono finalizada la etapa de construcción</i>” (pág. 3-243).</p> <p>b. Presentar la descripción de las actividades de excavación y cimentación de la base para la torre E149N de la variante de la LT.</p> <p>c. Precisar la frecuencia de las actividades de mantenimiento preventivo y programado de las estructuras e instalaciones mencionadas, para una confiabilidad de las operaciones de transmisión de energía.</p>	<p>excedente (0,7 m³) será esparcido alrededor de la torre T149N, lo cual es congruente con lo señalado en los ítems 3.10.1.5.4 “<i>Procedimiento para el manejo de residuos sólidos</i>” y 3.10.4.7 “<i>Procedimientos específicos</i>”, literal A “<i>Medidas de abandono finalizada la etapa de construcción</i>”.</p> <p>b. En el Cuadro 3.3-3a “<i>Descripción de Actividades – Excavación y cimentación de la base (Torre E149N)</i>” (pág. 3-11), presentó la descripción de las actividades de excavación y cimentación de la base para la torre E149N de la variante de la LT.</p> <p>c. En los Cuadros 3.3-3b “<i>Frecuencia de actividades de mantenimiento de la línea de transmisión</i>”, 3.3-3c “<i>Frecuencia de actividades de mantenimiento de la subestación Tintaya Nueva</i>” (págs. 3-19 a 3-20), precisó las frecuencias de las actividades de mantenimiento preventivo y programado, de las estructuras y de la sub estación referida</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>actividades de mantenimiento preventivo y programado de las estructuras e instalaciones mencionadas.</p> <p>La información contenida en el balance de materiales permite verificar si el proyecto generará material excedente, producto de las excavaciones y actividades de relleno. Asimismo, el aporte de información sobre las actividades de mantenimiento permitirá prevenir posibles riesgos de accidentes y operativos durante el funcionamiento del sistema de transmisión.</p>		Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
4.	<p>Capítulo 3 “Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS”</p> <p>En el ítem 3.3.3.2 “Etapa de construcción”</p> <p>Págs. 3-7, 3-9</p> <p>En el ítem 3.4 “Recursos e insumos a requerirse para la implementación del proyecto”</p>	<p>Uso de áreas auxiliares</p> <p>Los estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios deben ser elaborados sobre la base del Proyecto a nivel de factibilidad, describiendo las características propias de ingeniería y diseño, así como los procesos y/o servicios involucrados, de acuerdo con el artículo 18 del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas⁷⁶.</p> <p>En el ítem 3.4 “Recursos e insumos a requerirse para la implementación del proyecto” (pág. 3-14), el Titular señaló</p>	<p>Se requiere al Titular, definir y describir las áreas auxiliares que formarán parte del presente ITS, en concordancia a lo identificado en el sustento. Esto implica:</p> <p>a. Precisar su ubicación, en coordenadas UTM WGS84 y a través de mapas georreferenciados.</p> <p>b. Señalar sus principales características técnicas⁷⁷.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular en el ítem 3.4 “Recursos e insumos a requerirse para la implementación del proyecto”, eliminó el texto identificado en el sustento concerniente al “empleo de las áreas auxiliares aprobadas en la MEIA del proyecto” y precisó que solo hará uso de la fuente de agua aprobada “PA-47”⁷⁸, como componente auxiliar. Además, en el ítem 3.3.3.2 “Etapa de</p>	Absuelta

⁷⁶ Aprobado mediante D.S. N° 014-2019-EM, de fecha 07 de julio de 2019.

⁷⁷ Por ejemplo: área, perímetro, equipamiento (en caso aplique), entre otros.

⁷⁸ La fuente de agua “PA-47” (río Salado) forma parte del alcance de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Linea de transmisión 220 kV Machupicchu – Quencoro – Onocora – Tintaya y sub estaciones asociadas”, aprobada mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA. Además, cuenta con autorización de uso de agua superficial, a través de la Resolución Directoral N° 125-2021-ANA-AAA.PA, renovada mediante Resolución Directoral N° 0508-2022-ANA-AAA.PA.



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Pág. 3-14	que “(...) <i>debido a que la subestación y la variante de la línea de transmisión se desarrollarán a la par del resto del proyecto aprobado, en especial el tramo S.E. Onocora – Tintaya Nueva, se hará empleo de las áreas auxiliares aprobadas en la MEIA del proyecto (...)</i> ”; además, en el ítem 3.3.3.2 “ <i>Etapa de construcción</i> ”, sub ítem (sin numeración) “ <i>Montaje electromecánico de subestaciones y línea de transmisión en 220 kV</i> ” (págs. 3-7, 3-9), indicó que “(...) <i>la recepción y clasificación de los soportes y estructuras de equipos y pórticos (refiriéndose al montaje electromecánico de las subestaciones), se efectuará en el patio de materiales (...). El transporte de los perfiles de las estructuras soporte dentro del patio de llaves se efectuará en forma manual y con el apoyo de camiones grúa (...)</i> ”. Asimismo, que “(...) <i>se efectuará (refiriéndose a la recepción y clasificación de estructuras en el montaje electromecánico de la línea de transmisión 220 kV) en el patio de materiales, el cual será debidamente habilitado (...). El transporte de los perfiles de las estructuras auto soportadas, dentro de los patios de clasificación en almacenes; se efectuará en forma manual y con el apoyo de camiones grúa (...)</i> ” (el subrayado es	c. Indicar la Resolución Directoral de aprobación del IGA que sustenta las áreas auxiliares que serán utilizadas por el Proyecto. Asimismo, adjuntar las fichas de caracterización u otro ítem del IGA que haga referencia y describa dichas áreas auxiliares.	<p><i>construcción</i>”, sub ítem (sin numeración) “<i>Montaje electromecánico</i>” (págs. 3-11 y 3-16)⁷⁹, precisó que las actividades citadas en el sustento se realizarán en áreas libres dentro de la sub estación Tintaya Nueva y en el área donde se construirá la variante de la línea de transmisión (y ya no en el “<i>patio de materiales</i>”, “<i>patio de llaves</i>” y “<i>patios de clasificación en almacenes</i>” identificados en el sustento). Por otro lado, el Titular:</p> <p>a. Precisó la ubicación, en coordenadas UTM WGS84, de la fuente de agua “PA-47”, en el Cuadro 3.4-5 “<i>Punto de captación de agua</i>” (pág. 3-25), y mediante el mapa de fuentes de agua (código: LBF-12).</p> <p>b. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal A “<i>Abastecimiento de agua</i>” (pág. 3-25), señaló el volumen de aprovechamiento aprobado (3823 m³) de la fuente de agua “PA-47” y su ubicación como sus principales características.</p>	

79

En el ítem 3.3.3.2 “*Etapa de construcción*”, sub ítem (sin numeración) “*Montaje electromecánico*”, indicó que “(...) *la recepción y clasificación de los soportes y estructuras de equipos y pórticos, se efectuará en un área libre dentro de las inmediaciones de la subestación, la cual será debidamente habilitada (...)*”; además, que la “(...) *recepción y clasificación; se efectuará en un área libre de la subestación, debido a la cercanía a la Torre 149N, donde se emplazarían las estructuras relacionadas con la variante de la L.T., dicha área libre estará debidamente habilitada (...)*”; y que “(...) *el transporte de los perfiles de las estructuras auto soportadas, dentro de las inmediaciones próximas a las estructuras relacionadas con la variante de la L.T. (...)*”.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>nuestro). Sin embargo, el Titular omitió precisar la ubicación y las principales características técnicas de las áreas auxiliares antes mencionadas, que serán utilizadas en el presente ITS, así como el IGA aprobado que las sustenta.</p> <p>La información solicitada permitirá conocer la ubicación y características técnicas de las áreas auxiliares que serán utilizadas para el desarrollo de las actividades del Proyecto.</p>		<p>c. En el ítem 3.4.2 “Servicios”, literal A “Abastecimiento de agua” (pág. 3-25), señaló que la fuente de agua “PA-47” (río Salado) forma parte del alcance de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Línea de transmisión 220 kV Machupicchu – Quencoro – Onocora – Tintaya y sub estaciones asociadas”, aprobada mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA; y que además, cuenta con autorización de uso de agua superficial, a través de la Resolución Directoral N° 125-2021-ANA-AAA.PA, renovada mediante Resolución Directoral N° 0508-2022-ANA-AAA.PA.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	
5.	<p>Capítulo 3 “Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS”</p> <p>En el ítem 3.4 “Recursos e insumos a requerirse para la implementación del Proyecto”</p>	<p>Requerimiento de equipos, recursos e insumos</p> <p>Los estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios deben ser elaborados sobre la base del Proyecto a nivel de factibilidad, describiendo las características propias de ingeniería y diseño, así como los procesos y/o servicios involucrados, de acuerdo con el artículo 18 del</p>	<p>Se requiere al Titular, estimar la cantidad de recursos e insumos, específicos al presente ITS, que se requerirán en cada etapa del proyecto (planificación, construcción, operación/mantenimiento y abandono). Esto implica:</p> <p>a. Justificar por qué los recursos e insumos a considerar en el presente ITS son iguales a los</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular</p> <p>a. En el ítem 3.4 “Recursos e insumos a requerirse para la implementación del proyecto” (pág. 3-22), corrigió el enunciado identificado en el sustento y precisó los</p>	Absuelta



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Pág. 3-14 En el ítem 3.4.1 “Materiales, insumos y equipos” Págs. 3-15 – 3-21	Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas ⁸⁰ . Sin embargo, se identificó lo siguiente con respecto a las cantidades de recursos e insumos requeridos para el desarrollo de las actividades del ITS: a. En el ítem 3.4 “Recursos e insumos a requerirse para la implementación del Proyecto” (pág. 3-14), el Titular señaló que “(...) los recursos e insumos a considerar son los mismos presentados en el IGA (...)”; sin embargo, se advierte que el alcance y magnitud de las actividades de la MEIA aprobada y el presente ITS son significativamente diferentes, lo cual genera confusión y debe ser aclarado. b. En el Cuadro 3.4-1 “Equipos a utilizar en el proyecto” (págs. 3-15 – 3-18), el Titular listó y describió brevemente los equipos que se utilizarán en el proyecto, no obstante, omitió precisar la cantidad requerida por cada etapa. c. En el Cuadro 3.4-2 “Volúmenes de agregados – Línea de transmisión” (pág. 3-18), se advierte que indicó la cantidad (sin precisar las	señalados en la MEIA-d aprobada. Caso contrario, corregir el enunciado identificado en el sustento y precisar qué recursos e insumos se utilizarán en el proyecto. b. En el Cuadro 3.4-1 “Equipos a utilizar en el proyecto”, estimar la cantidad de equipos y maquinarias que se requerirán en cada etapa del proyecto. c. En el Cuadro 3.4-2 “Volúmenes de agregados – Línea de transmisión”, corregir la cantidad de material agregado presentado, y estimar los volúmenes de estos materiales que demandarán las actividades del presente ITS. Se sugiere presentar dicha información en m ³ . d. En el Cuadro 3.4-4, estimar la cantidad de insumos que se emplearán en la etapa de construcción. Además, en otro cuadro, señalar la cantidad de insumos químicos que demandará el proyecto, y precisar sus características de toxicidad ⁸¹ . Finalmente deberá adjuntar las hojas de seguridad MSDS de los insumos químicos a considerar.	recursos e insumos que se utilizarán en el proyecto en el ítem 3.4.1 “Materiales, insumos y equipos”, literales B “Materiales de construcción” (pág. 3-23) y C “Insumos” (págs. 3-24 a 3-26). b. En el Cuadro 3.4-1 “Equipos a utilizar por etapa del proyecto” (págs. 3-22 y 3-23), estimó la cantidad de equipos y maquinarias que se requerirán en cada etapa del proyecto (construcción, operación y abandono). c. Presentó los cuadros 3.4-2 “Volúmenes de agregados – Estructura (torre) 149N” y 3.4-3 “Volúmenes de agregados – Ampliación subestación Tintaya Nueva” (pág. 3-23), donde estimó la cantidad (en m ³) del material agregado requerido para las actividades del presente ITS. d. En los cuadros 3.4-4 “Lista de insumos – Etapa de construcción” (pág. 3-24) y 3.4-4a “Insumos químicos requeridos para la etapa de construcción y abandono”	

⁸⁰ Aprobado mediante D.S. N° 014-2019-EM, de fecha 07 de julio de 2019.

⁸¹ Inflamable, corrosivo, reactivo, explosivo y tóxico.



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>unidades) de arena y piedra requerida para la construcción de la línea de transmisión entre las subestaciones de Onocora y Tintaya, lo cual no corresponde de manera específica, a las actividades del presente ITS.</p> <p>d. En el Cuadro 3.4-4 “<i>Volúmenes de agregados – Subestaciones</i>” (págs. 3-18 – 3-20), listó los insumos que se emplearán en el proyecto, sin embargo, obvió estimar la cantidad requerida en la etapa de construcción. Además, se advierte que en el mencionado cuadro no incluyó las sustancias químicas y sus respectivas hojas de seguridad MSDS, ni precisó sus características de toxicidad.</p> <p>e. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal A “<i>Abastecimiento de agua</i>” (pág. 3-20), señaló la ubicación, en coordenadas UTM WGS84, del punto de captación de agua “PA47”; no obstante, omitió presentar el balance hídrico de dicha fuente, estimar la cantidad de agua de tipo industrial que se requerirá en cada etapa del proyecto, así como presentar su autorización de uso. Por otro lado, no indicó cómo será el</p>	<p>e. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal A “<i>Abastecimiento de agua</i>”, presentar el balance hídrico y la autorización de uso de la fuente de agua a utilizar. Asimismo, estimar la cantidad de agua de tipo industrial que se requerirá en cada etapa del proyecto. Por otro lado, señalar cómo será el abastecimiento de agua para el consumo del personal que labore en el proyecto.</p> <p>f. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal B “<i>Abastecimiento de combustible</i>”, estimar la cantidad de combustible que demandará el proyecto en cada etapa.</p> <p>g. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal D “<i>Demanda de mano de obra</i>”, corregir la cantidad de mano de obra presentada, y estimar la que requerirá el presente ITS en cada etapa.</p>	<p>(págs. 3-25 a 3-26), estimó la cantidad de insumos requeridos en la etapa de construcción y precisó sus características de peligrosidad, respectivamente.</p> <p>e. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal A “<i>Abastecimiento de agua</i>”, presentó el Cuadro 3.4-5a “<i>Volumen de agua otorgado para el punto de captación “PA47”</i>” (pág. 3-2)⁸², donde indicó el volumen de agua otorgado, el volumen de agua a utilizar en el presente ITS y el balance hídrico correspondiente. Además, en el Cuadro 3.4-5b “<i>Volumen de agua de uso industrial</i>” (pág. 3-3)⁸³, estimó la cantidad de agua de tipo industrial (en m³) que se requerirá en cada etapa del proyecto (planificación, construcción, operación y mantenimiento y abandono). Por otro lado, en la pág. 3-3 (debería ser la pág. 3-29)⁸⁴, precisó que el abastecimiento de agua para el consumo del personal que labore en el proyecto será a través de</p>	

⁸² Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.

⁸³ Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.

⁸⁴ Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>abastecimiento de agua para el consumo del personal que labore en el proyecto.</p> <p>f. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal B “<i>Abastecimiento de combustible</i>” (pág. 3-20), obvió estimar la cantidad de combustible que demandará el proyecto en cada una de sus etapas.</p> <p>g. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal D “<i>Demanda de mano de obra</i>” (pág. 3-21), indicó la cantidad de mano de obra por fases de trabajo (“<i>excavación</i>”, “<i>relleno y compactado</i>” y “<i>concreto</i>”), diferenciando el “<i>personal por cuadrilla</i>” y la “<i>mano de obra no calificada</i>”; sin embargo, la cantidad de mano obra presentada corresponde a la construcción de la LT 220 kV Onocora – Tintaya, y no de manera específica a las actividades del presente ITS. Asimismo, no estimó la cantidad de mano de obra requerida en cada etapa del proyecto.</p> <p>El requerimiento de recursos requeridos: naturales, equipos, maquinarias y principalmente insumos químicos, permitirá conocer la demanda del Proyecto y evaluar sus aspectos, impactos y/o riesgos debido a su uso, así</p>		<p>bidones con agua que cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes.</p> <p>f. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal B “<i>Abastecimiento de combustible</i>”, presentó los cuadros 3.4-5c, 3.4-5d y 3.4-5e, donde estimó la cantidad de combustible que se requerirá en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono, respectivamente.</p> <p>g. En el ítem 3.4.2 “<i>Servicios</i>”, literal D “<i>Demanda de mano de obra</i>”, corrigió la cantidad de mano de obra presentada y en los cuadros 3.4-6 “<i>Demanda de mano de obra para la fase de construcción</i>” y 3.4-6a “<i>Demanda de mano de obra por fases del proyecto</i>” (pág. 3-5)⁸⁵, estimó el número de trabajadores por cada etapa del proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono), específico al presente ITS.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	

⁸⁵ Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		como las medidas de manejo presentadas. Finalmente, la cantidad del personal requerido en cada etapa permitirá evaluar el alcance de su impacto sobre la dinámica económica local.			
6.	<p>Capítulo 3 “Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS”</p> <p>En el ítem 3.4.3 “Residuos sólidos”</p> <p>Págs. 3-21 – 3-23</p>	<p>Generación de residuos sólidos, efluentes, emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y radiación no ionizante</p> <p>Los estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios deben ser elaborados sobre la base del Proyecto a nivel de factibilidad, describiendo las características propias de ingeniería y diseño, así como los procesos y/o servicios involucrados, de acuerdo con el artículo 18 del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas⁸⁶.</p> <p>No obstante, en el ítem 3.4.3 “Residuos sólidos” (págs. 3-22 – 3-23), se identificó lo siguiente:</p> <p>a. Omitió estimar la cantidad de residuos sólidos que se generará en las etapas de planificación y abandono.</p> <p>b. En los Cuadros 3.4-7 “Clasificación y estimación de la generación de volúmenes de residuos sólidos etapa constructiva” y 3.4-8 “Clasificación y estimación de la generación de volúmenes de</p>	<p>Se requiere al Titular, complementar la información sobre la generación, manejo y disposición final de los residuos sólidos y efluentes, producto de la ejecución de las actividades del presente ITS. Esto implica:</p> <p>a. En el ítem 3.4.3 “Residuos sólidos”, estimar la cantidad de residuos sólidos que se generará en las etapas de planificación y abandono.</p> <p>b. En los Cuadros 3.4-7 y 3.4-8, señalados en el sustento, considerar los residuos de tipo doméstico⁸⁷ en una clasificación distinta a los de tipo industrial.</p> <p>c. En el ítem 3.4.3 “Residuos sólidos”, precisar que el manejo y disposición final de los residuos será mediante una EO-RS, debidamente registrada en el MINAM.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular</p> <p>a. En el ítem 3.4.3 “Residuos sólidos” (pág. 3-5)⁸⁸, precisó que “(...) en la etapa de planificación no se genera residuos debido a que son actividades predominantemente de gabinete (...)”, y en el Cuadro 3.4-8a (pág. 3-7)⁸⁹, estimó la cantidad de residuos sólidos que se generarán en la etapa de abandono.</p> <p>b. En los cuadros 3.4-7 “Clasificación y estimación de la generación de volúmenes de residuos sólidos etapa constructiva”, 3.4-8 “Clasificación y estimación de la generación de volúmenes de residuos sólidos etapa operación – mantenimiento” y</p>	Absuelta

⁸⁶ Aprobado mediante D.S. N° 014-2019-EM, de fecha 07 de julio de 2019.

⁸⁷ Residuos orgánicos, residuos comunes, plásticos, papel, cartón, vidrio, botellas, entre otros.

⁸⁸ Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.

⁸⁹ Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>residuos sólidos etapa operación – mantenimiento</i>", consideró los residuos domésticos como parte de los residuos industriales, lo cual es incorrecto.</p> <p>c. En el ítem 3.4.3 "<i>Residuos sólidos</i>", omitió precisar que el manejo y disposición final de los residuos será mediante una EO-RS, debidamente registrada en el MINAM.</p> <p>d. Por otro lado, el Titular omitió estimar la cantidad de efluentes de tipo doméstico e industrial que se generarán en cada etapa del proyecto; así como señalar el manejo y disposición de dichos efluentes.</p> <p>e. El Titular no presentó los valores estimados de las emisiones atmosféricas que se generarán por el funcionamiento de los equipos y maquinarias durante las etapas del Proyecto.</p> <p>f. El Titular no presentó los niveles de ruido estimados, a generarse</p>	<p>d. Estimar la cantidad de efluentes de tipo doméstico e industrial que se generará en cada etapa del proyecto (planificación, construcción, operación / mantenimiento y abandono). Asimismo, describir cómo será su manejo y disposición final.</p> <p>e. Presentar los valores estimados de las emisiones atmosféricas por cada equipo y maquinaria durante las etapas del Proyecto; asimismo, indicar la fuente bibliográfica utilizada.</p> <p>f. Presentar los niveles de ruido estimados a generarse por el funcionamiento de los equipos y maquinarias, en las actividades durante las diferentes etapas del Proyecto.</p> <p>g. Presentar los niveles estimados de las vibraciones, producto de las actividades de compactación del suelo, en la etapa de construcción del Proyecto.</p>	<p>3.4-8a "<i>Estimación de generación de residuos sólidos en la etapa de abandono</i>" (págs. 3-5 a la 3-7)⁹⁰, consideró los residuos de tipo doméstico en una clasificación distinta a los de tipo industrial, según lo solicitado.</p> <p>c. En el ítem 3.4.3 "<i>Residuos sólidos</i>" (pág. 3-8)⁹¹, precisó que el manejo de los residuos sólidos será gestionado por una EO-RS debidamente acreditada ante el MINAM.</p> <p>d. Con respecto a los efluentes de tipo doméstico, en el ítem 3.4.8 "<i>Efluentes</i>" (pág. 3-13)⁹², estimó el volumen a generarse en la etapa de operación⁹³; y además, señaló que en la etapa de construcción, los efluentes de tipo doméstico serán manejados mediante baños químicos, y durante la etapa de operación mediante un biodigestor⁹⁴. Además, en el precitado ítem 3.4.8 (págs. 3-13 a 3-14)⁹⁵, precisó que el</p>	

⁹⁰ Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.

⁹¹ Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.

⁹² Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.

⁹³ En el ítem 3.4.8 "*Efluentes*" (pág. 3-13) de la DC-10, el Titular precisó que en las etapas de planificación y abandono, no se generarán efluentes de tipo doméstico. Además, para la etapa de construcción, precisó que se implementará un (01) baño químico por cada 20 trabajadores, cuyo efluente será manejado a través de una EO-RS acreditada en el MINAM.

⁹⁴ En el anexo 3.4-3 "*Criterios de diseño de tratamiento aguas residuales*", se detallan las principales características técnicas del biodigestor.

⁹⁵ Se identificó un error de numeración de páginas a partir de la 3-27.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>por el funcionamiento de los equipos y maquinarias en las actividades del Proyecto en las diferentes etapas.</p> <p>g. Omitió presentar los niveles de las vibraciones, producto de las actividades de compactación del suelo, en la etapa de construcción.</p> <p>h. El Titular no presentó los valores estimados de las radiaciones no ionizantes (RNI) para las etapas del Proyecto, considerando que la ampliación de S.E. Tintaya Nueva a implementarse y a la variante de la línea de transmisión de llegada a la S.E. referida.</p> <p>La información sobre la generación de emisiones, ruido, vibraciones, efluentes y residuos sólidos, así como su disposición final, facilitará la evaluación detallada de la información presentada por el Titular con respecto de sus impactos asociados y sus medidas de manejo.</p>	<p>h. Presentar los valores estimados de las radiaciones no ionizantes (RNI) para las etapas del Proyecto, indicando la fuente bibliográfica o estudio relacionado al tema; asimismo, comparar los valores estimados con el ECA de RNI según lo señalado en el sustento.</p>	<p>efluente de los baños químicos y los lodos que se generen en dicho biodigestor serán manejados a través de una EO-RS debidamente acreditada ante el MINAM. Por otro lado, con respecto a los efluentes de tipo industrial, el Titular precisó que no se generarán durante la ejecución del presente ITS.</p> <p>e. En el Cuadro 3.4-10 "Emisiones atmosféricas – etapa constructiva" (pág. 3-35), presentó los valores estimados de las emisiones atmosféricas por cada equipo y maquinaria durante la etapa de construcción, por la mayor intensidad de las actividades del Proyecto.</p> <p>f. En el Cuadro 3.4-11 "Nivel de ruido - etapa constructiva" (pág. 3-36), presentó los valores estimados de los niveles de ruido debido a las actividades en la etapa de construcción y al trabajo realizado por las maquinarias y equipos.</p> <p>g. En el Cuadro 3.4-14 "Vibraciones por equipos y etapa de Proyecto" (pág. 3-38), presentó los valores estimados de vibraciones producto de las actividades de compactación</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				de suelo, en la etapa de construcción del Proyecto. h. En el Cuadro 3.4-13 “Comparación de valores estimados de RNI para ampliación de la SE Tintaya Nueva con el ECA para RNI” (pág. 3-37), presentó los valores de las radiaciones no ionizantes (RNI) referenciales, comparados con el ECA de RNI para la etapa de operación; asimismo, indicó la fuente de referencia ⁹⁶ del punto de monitoreo. También señaló que en la etapa de construcción no habrá generación de RNI en la Subestación Nueva Tintaya Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
7.	Capítulo 3 “Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS” En el Ítem 3.5 “Cronograma” Págs. 3-24 – 3-25	Cronograma Las actividades de cada etapa contempladas en el cronograma, así como su respectiva duración, debe ser información coherente, clara y libre de inconsistencias ⁹⁷ . Sobre el particular, en el Cuadro N° 3.5-1 “Cronograma de construcción,	Se requiere al Titular, presentar el cronograma del Proyecto por etapas (planificación, construcción, operación/mantenimiento y abandono), incluyendo su duración y considerando las mismas actividades descritas en el ítem 3.3.3 “Etapas del Proyecto”	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular presentó el cronograma del proyecto por etapas, de acuerdo a lo solicitado.	Absuelta

⁹⁶ Primer informe semestral de monitoreo ambiental participativo de calidad de ruido y radiaciones no ionizantes- etapa operativa del proyecto “Línea de transmisión eléctrica 220kv Montalvo- Los Héroes y subestaciones asociadas”

⁹⁷ Por ejemplo: SENACE “Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)”; así como, Texto único ordenado de la Ley N° 27444 Ley de Procedimiento Administrativo General; aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; que exige, entre otros, veracidad en la información presentada por el administrado (Art. 1.7 y 1.11 Principio de verdad material).

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 0262016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>operación y cierre de la S.E. Tintaya Nueva</i>” (págs. 3-24 – 3-25), el Titular presentó actividades que no forman parte del presente ITS y no precisó con claridad la duración de cada etapa del proyecto.</p> <p>El conocimiento del tiempo de ejecución de las actividades propuestas en el cronograma del Proyecto permitirá evaluar el lapso o periodo de tiempo de afectación de los impactos generados por las actividades propuestas sobre el entorno ambiental.</p>	(retirando aquellas que no forman parte del presente ITS).	Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
8.	<p>Capítulo 3 “Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS”</p> <p>En el ítem 3.6 “Monto de inversión”</p> <p>Pág. 3-26</p>	<p>Monto de inversión</p> <p>El monto de inversión del presente ITS debe ser información coherente y libre de inconsistencias.</p> <p>En este sentido, se advierte que en el Cuadro 3.6-1 “Presupuesto asociado a las ampliaciones de la S.E. Tintaya Nueva” (pág. 3-26), el Titular indicó el presupuesto de obra de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Línea de transmisión 220 kV Machupicchu – Quencoro – Onocora – Tintaya y subestaciones asociadas”⁹⁸, el cual no se ajusta al presente ITS.</p> <p>Establecer el monto de ejecución del proyecto del presente ITS permitirá conocer la inversión proyectada para las actividades propuestas y verificar su</p>	Se requiere al Titular, estimar el monto de inversión específico del presente ITS, que sea congruente con las actividades y modificaciones propuestas.	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular en el Cuadro 3.6-1 “Presupuesto asociado a las ampliaciones de la S.E. Tintaya Nueva” (pág. 3-45), estimó el monto de inversión específico al presente ITS, disgregándolo en la variante de la línea de transmisión y la ampliación de la subestación Tintaya Nueva.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

⁹⁸ Aprobada mediante R.D. N° 122-2016-SENACE/DCA, de fecha 02 de diciembre de 2016.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		congruencia respecto de los costos ambientales presupuestados.			
9.	<p>Capítulo 3 “Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS”</p> <p>En el Ítem 3.3 “Descripción de las actividades y componentes que propone el ITS, como una modificación y ampliación del proyecto”</p> <p>Pág. 3-4</p>	<p>Correcciones requeridas en el ítem 3.3 “Descripción de las actividades y componentes que propone el ITS, como una modificación y ampliación del proyecto”</p> <p>Los Instrumentos de Gestión Ambiental presentados al Senace deben ser claros y libre de inconsistencias⁹⁹. Por ende, debe incluir información coherente a lo largo del presente ITS.</p> <p>De la revisión del ítem 3.3 “Descripción de las actividades y componentes que propone el ITS, como una modificación y ampliación del proyecto”, se identificó que en el Cuadro 3.4-4 “Volúmenes de agregados – Subestaciones” (pág. 3-18), el título no es congruente con el contenido de dicho cuadro.</p>	<p>Se requiere al Titular, corregir el título del Cuadro 3.4-4 “Volúmenes de agregados – Subestaciones”, de tal manera que sea congruente con su contenido.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular corrigió el título del Cuadro 3.4-4, señalando que es “Lista de insumos – Etapa de construcción” (pág. 3-23).</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
10.	<p>Ítem 3 “Proyecto de Modificación y ampliación mediante el presente ITS”</p> <p>Pág. 3-1 al 3-266</p> <p>Ítem 3.7 “Información actualizada de los componentes ambientales a ser impactados por la modificación y ampliación</p> <p>Pág. 3-27</p>	<p>Área de influencia</p> <p>La información de los Instrumentos de Gestión Ambiental Complementaria presentados al Senace deben ser claros, correctos, completos y libre de inconsistencias, para concluir en inversiones sostenibles avaladas por la autoridad competente Al respecto, se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3 “Proyecto de Modificación y ampliación mediante el presente ITS” omitió presentar un</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Adicionar un sub ítem “Área de influencia” en el ítem 3 donde presente el sustento técnico respecto a si el área de influencia ambiental aprobado se mantiene o actualiza en base a los componentes del ITS. En caso actualice el área de influencia del proyecto deberá considerar en el sustento los criterios de delimitación del AID e AII del IGA aprobado; igualmente, deberá precisar la superficie del AID y AII.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular:</p> <p>a. Adiciono el ítem 3.7.1 “Área de influencia” (pág. 3-21 al 3-23 del DC-10) en el cual preciso que, el AID ha variado debido a los cambios propuestos en el presente ITS. Asimismo, en el ítem 3.7.1.1. “Área de influencia directa” (pág. 3-21 al 3-23 del DC-10), describió los</p>	Absuelta

⁹⁹ Por ejemplo: SENACE “Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)”; así como, Texto único ordenado de la Ley N° 27444 Ley de Procedimiento Administrativo General; aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; que exige, entre otros, veracidad en la información presentada por el administrado (Art. 1.7 y 1.11 Principio de verdad material).



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>ítem¹⁰⁰ de análisis respecto de los componentes del presente ITS y su relación con el área de influencia ambiental del IGA aprobado¹⁰¹, donde justifique si los componentes del presente ITS generarán o no cambios en la delimitación del área de influencia aprobada en la MEIA (2016); toda vez que se está modificando la torre E149, pórtico B y la SE Tintaya Nueva. Dicho análisis es relevante porque permite identificar si los componentes del ITS se encuentran dentro del área de influencia del IGA aprobada, o el mismo requiere ser actualizado.</p> <p>b. En el Mapa AE-01 “Mapa de Componentes y área de estudio” representó los componentes aprobados en la MEIA-d y en el presente proyecto de ITS, con las delimitaciones del área de influencia aprobada (AID y AII), así como área de estudio del ITS; sin embargo, un tramo de la línea de transmisión (E148-E149N” y SE Tintaya Nueva, se encuentran fuera del AID aprobado, por lo que la misma debió ser actualizada</p>	<p>b. Identificar y delimitar el área donde se manifestarán los impactos ambientales directos en la propuesta del proyecto; de corresponder corregir y actualizar la delimitación del AID, la misma que deberá ser corregida y actualizada en los mapas temáticos del ITS, y acorde a lo solicitado en el literal a). Igualmente, de corresponder en base a dicha información actualizar el área de estudio del proyecto de ITS, así como la caracterización de los componentes ambientales del ítem 3.7.</p>	<p>criterios utilizados en la MEIA-d del Proyecto, para justificar la extensión del AID del presente ITS, que representa el área donde se manifestarán los potenciales impactos ambientales generados por las actividades del ITS. Asimismo, sustento en el ítem 3.7.1.2. “Área de influencia indirecta” (pág. 3-23 al 3-25 del DC-10) que, el AII no variará. Asimismo, preciso que, el AID desde la torre 148 hasta la S.E: Tintaya Nueva varía de 2.29 ha determinadas en la MEIA-d a 2.10 ha para el presente ITS.</p> <p>b. ítem 3.7.1 “Área de influencia” (pág. 3-21 al 3-23 del DC-10) identificó y delimitó el área de influencia del presente ITS (vario el AID y no AII) como se sustenta en la subsanación del literal a de la presente observación. La Información ha sido representada en el “Mapa de componentes y área de estudio” -AE-01 (DC-11) y los mapas temáticos del presente ITS (DC-11). Así también, la</p>	

¹⁰⁰ Cabe precisar que en el ítem 2.1.2 “Descripción del Área de influencia del IGA aprobada” (Pág. 2-2 al 2-9) describió sólo el área de influencia ambiental (directa e indirecta) aprobada en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) de la “Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu - Quencoro - Onocora - Tintaya y subestaciones asociadas, Variante Huayopata, realineamientos y componentes auxiliares”

¹⁰¹ Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) de la “Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu - Quencoro - Onocora - Tintaya y subestaciones asociadas, Variante Huayopata, realineamientos y componentes auxiliares” aprobado mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA en fecha de 02 de diciembre del 2016
 Av. Rivera Navarrete N° 525
 San Isidro, Lima 27, Perú
 T: (511) 500-0710
 www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 0262016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		determinando el área donde se manifestarán los impactos ambientales directos del proyecto de ITS y en base a ello, de corresponder actualizar el área de estudio del proyecto de ITS.		información desarrollada en el ítem 3.7. permite caracterizar los componentes ambientales del área de influencia del Proyecto de ITS. Por lo expuesto la presente observación ha sido absuelta.	
11.	ítem 3.7.1.1 “Clima y meteorología” Pág. 3-27 al 3-41	Caracterización meteorológica El uso de información secundaria debe ser representativa (temporal y espacial) al área de influencia del proyecto para una correcta caracterización ambiental de los componentes ambientales (línea base ambiental) del área de influencia del proyecto, siendo importante en la identificación del estado actual de dichos componentes que permitirá identificar y evaluar los impactos ambientales producto de la ejecución del	Se requiere al Titular: a. Seleccionar otra EM que sea representativa para el área de estudio del proyecto de ITS (considerar página web de SENAMHI), justificando su representatividad espacial ¹⁰⁴ y temporal ¹⁰⁵ , así como corregir la descripción de los parámetros meteorológicos, mapas temáticos y anexos. Para ello podrá utilizar	Mediante Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular: a. En el ítem 3.7.2.1 “Clima y meteorología” (pág. 3-50 del DC-11) preciso que, seleccionó la Estación Meteorológica Huayhuahuasi y en el Anexo 3.7.1-2 (DC-10) presentó la descripción de las similitudes en cuanto a unidad climática, formas de relieve y cobertura vegetal, información que permite verificar la representatividad espacial y temporal de la información secundaria utilizada para caracterizar el comportamiento de los parámetros meteorológicos.	Absuelta

¹⁰⁴ Deberá considerar criterios físicos-biológicos, tales como: clima, altitud, geomorfología, zonas de vida, cobertura vegetal, entre otros.

¹⁰⁵ Considerar los últimos años dependiendo de la disponibilidad de la información.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		proyecto ¹⁰² . Al respecto, se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.7.1.1 “Clima y meteorología” (Pág. 3-28) señaló que el análisis de los parámetros meteorológicos fue realizado en base a la estación meteorológica	información secundaria ¹⁰⁶ o primaria ¹⁰⁷	Por lo expuesto la presente observación ha sido absuelta.	

102

Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM

“La línea base, entendida como la caracterización inicial del área donde se ejecutará un proyecto, es una de las principales herramientas en el proceso de elaboración de los estudios ambientales y constituye los cimientos para realizar la evaluación de los impactos, diseñar las medidas de manejo y hacer seguimiento a la eficacia de las medidas de control propuestas. Por ello, la Línea Base debe ser preparada con un fundamento técnico sólido.”

Anexo 01:

“1.0.2.1 Revisión de Información Secundaria

(...). Para que la información secundaria sea útil deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- *En caso de que existan resultados de muestreo o de monitoreo, los puntos de muestreo o de monitoreo deben estar claramente definidos;*
- *La data o la información debe ser representativa del área a caracterizar; y*
- *La data o la información debe poseer la calidad apropiada, para lo cual debe revisarse el método de análisis, los límites de detección y el proceso de control y aseguramiento de calidad.*

También es fundamental revisar las condiciones en que fue obtenida, su calidad y el tiempo en que fue adquirida (...).”

106

Información secundaria representativa tanto temporal como espacialmente, teniendo presente:

Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM

“La línea base, entendida como la caracterización inicial del área donde se ejecutará un Proyecto, es una de las principales herramientas en el proceso de elaboración de los estudios ambientales y constituye los cimientos para realizar la evaluación de los impactos, diseñar las medidas de manejo y hacer seguimiento a la eficacia de las medidas de control propuestas. Por ello, la Línea Base debe ser preparada con un fundamento técnico sólido.”

Anexo 01:

“1.0.2.1 Revisión de Información Secundaria

(...). Para que la información secundaria sea útil deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- *En caso de que existan resultados de muestreo o de monitoreo, los puntos de muestreo o de monitoreo deben estar claramente definidos;*
- *La data o la información debe ser representativa del área a caracterizar; y*
- *La data o la información debe poseer la calidad apropiada, para lo cual debe revisarse el método de análisis, los límites de detección y el proceso de control y aseguramiento de calidad.*
- *También es fundamental revisar las condiciones en que fue obtenida, su calidad y el tiempo en que fue adquirida (...).”*

Considerando también la R.J. N° 055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace”.

107

Información primaria:

Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM

“Fuente de información primaria

Información proveniente del levantamiento in situ, que debe ser adecuadamente sustentada con registros generados en campo, tales como: fichas, actas, fotografías, certificados de calibración de equipos de medición, entre otros.”

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 0262016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>(EM) Ayaviri, por ubicarse próxima al área del Proyecto y estar en la misma unidad climatológica (B (o, i) C'); sin embargo, de la revisión de página web de SENAMHI¹⁰³ se verifica que i) la EM Ayaviri presenta información de los parámetros: temperatura, humedad, y precipitación para el periodo 2017-2022, más no de velocidad y dirección del viento, y ii) EM Ayaviri no es la más cercana al proyecto (78.83 km), las cercanas son las EM Huayhuahuasi (30 km) y EM Llally (48 km) las cuales se encuentran también en la misma unidad climática (B (o, i) C') y presenta información hasta el año 2022. Asimismo, en el Anexo 3.7.1-2 presentó el análisis de representatividad de la EM Ayaviri en base a la unidad climática, nivel altitudinal, fisiografía, y cobertura vegetal; pero no presentó los mapas de similitud por cada criterio (a excepción de la unidad climática). Al respecto, no justificó la representatividad de la información utilizada por lo que la caracterización no es la correcta.</p>			
		Radiación no ionizante			

¹⁰³ <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 0262016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
12.	<p>ítem 3.7.1.4 “Radiación no ionizante”</p> <p>Pág. 3-46 al 3-48</p>	<p>La información de los Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios presentados al Senace deben ser claros, correctos, completos y libre de inconsistencias, para concluir en inversiones sostenibles avaladas por la autoridad competente. Al respecto, se advierte que el Titular:</p> <p>En el ítem 3.7.1.4 “Radiación no ionizante” presentó la caracterización de radiación no ionizante para el área de estudio del ITS; sin embargo:</p> <p>a. No realizó una adecuada referencia de la información secundaria que utilizó de acuerdo a la R.J. N° 055-2016-SENACE/J, además señaló que corresponde al monitoreo del año 2021 y, por otro lado, que es del año 2020.</p> <p>b. Omitió justificar la representatividad de la información secundaria que utilizó.</p> <p>c. El punto de monitoreo hace referencia a la estación AIR-1, la cual corresponde a una estación de monitoreo de calidad de aire y no a la de radiación no ionizante.</p>	<p>Se requiere al Titular corregir el ítem 3.7.1.4 “Radiación no ionizante”, considerando los siguientes aspectos:</p> <p>a. Referenciar la fuente de información secundaria que utilizó para la caracterización ambiental de radiación no ionizante. Asimismo, precisar y uniformizar la fecha del monitoreo que utilizó para dicha caracterización.</p> <p>b. Presentar la justificación de representatividad de la información secundaria que utilizó para la caracterización ambiental de radiación no ionizante.</p> <p>c. Corregir y uniformizar la estación de monitoreo de radiación no ionizante que utilizó para la caracterización ambiental de radiación no ionizante.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.7.2.4. “Radiaciones no ionizantes” (pág. 3-79) precisó que, la fuente de información secundaria utilizada para caracterizar las radiaciones no ionizantes, es el Primer Informe semestral de monitoreo ambiental participativos de calidad de ruido y radiaciones no ionizantes – etapa operativa del Proyecto, en cumplimiento de los compromisos asumidos en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto “Linea de Transmisión Eléctrica en 220 kV Montalvo – Los Héroeos y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 565-2017-MEM/DGAAE de fecha 07 de diciembre de 2017. Asimismo, en el Cuadro 3.7-19 preciso la fecha de muestreo (28/06/2022), la cual también se observa en el Anexo 3.7.1-4A “Informe de ensayo ambiental de la estación RNI referencial”.</p>	Absuelta



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<p>b. En el Anexo 3.7.1-3 “Análisis de representatividad de estaciones de monitoreo ambiental” (Anexo 3.7.1-36) justificó la representatividad de la información secundaria al describir las similitudes en cuanto a distancias a centros poblados (no existen), distancia a componentes del Proyecto (14 metros) y presencia de fuentes generadora de radiaciones, siendo la única existente la S.E: los Héroes.</p> <p>c. Corrigió y uniformizo en todo el ítem 3.7.2.4. (pág. 3-79 y 3-80), la codificación de la Estación de Monitoreo RNI-05.</p> <p>Por lo expuesto la presente observación ha sido absuelta.</p>	
13.	<p>ítem 3.7.1.5 “Geología” Pág. 3-48 al 3-49</p> <p>Ítem 3.7.1.7 “Geomorfología” Pág. 3-50 al 3-52</p>	<p>Rasgos estructurales y procesos morfoodinámicos</p> <p>La identificación de los rasgos estructurales y procesos morfoodinámicos del área de influencia del Proyecto es relevante en el análisis de los posibles riesgos a generarse por las actividades del Proyecto. Al respecto, se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.7.1.5 “Geología” (Pág. 3-48) describió las unidades estratigráficas del área de estudio del ITS, además presentó el Mapa LBF-</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Complementar el ítem 3.7.1.5 identificando y describiendo los rasgos estructurales del área de estudio del ITS, así como representar dicha información en el Mapa LBF-05. Asimismo, de corresponder, en caso se identifique rasgos estructurales colindantes o superpuestos a los componentes del ITS, deberá considerar dicha</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.7.2.5. “Geología” (pág. 3-82 del DC-10) se observa que, se ha superpuesto el área de estudio del presente ITS a la plataforma GEOCATMIN del INGEMMET, no</p>	Absuelta



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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ESTADO. Row 1 contains detailed technical observations and recommendations regarding geological and geomorphological studies.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
14.	<p>Capítulo 3.7 “Información actualizada de los componentes ambientales a ser impactados por la modificación y ampliación del proyecto”</p> <p>ítem 3.7.2. “Caracterización de medio biológico”</p> <p>Págs. 3-65 al 3-75</p>	<p>Línea base biológica</p> <p>La línea base comprende la descripción detallada de los atributos o características socioambientales del área de un Proyecto¹⁰⁸, en este caso para las actividades del presente ITS se advierte lo siguiente:</p> <p>a. El Titular presentó el Mapa de ecosistemas (LBB-01), Mapa de cobertura vegetal (LBB-03), Mapa de áreas naturales protegidas (LBB-04), Mapa de estaciones biológicas (LBB-05), sin embargo, en dichos mapas se incluyó la delimitación de “Área de estudio”, debiéndose referir a área de intervención.</p> <p>b. El Titular incluyó en el ITS el Mapa LBB-01 “Mapa de ecosistemas” sin embargo el ítem 3.7.2. “Caracterización de medio biológico”, sin embargo, no incluyó la descripción y análisis de los ecosistemas.</p> <p>c. En el numeral 3.4.2.5. “Metodología”, señaló que la caracterización del medio biológico</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir los mapas de ecosistemas (LBB-01), cobertura vegetal (LBB-03), áreas naturales protegidas (LBB-04) y estaciones biológicas (LBB-05), refiriéndose a Área de intervención.</p> <p>b. Realizar el análisis y descripción de los ecosistemas presentes en el área de intervención del ITS de acuerdo al sustento.</p> <p>c. Reformular la caracterización de la flora y fauna en base a la inclusión de los informes de monitoreo de la fuente secundaria¹¹⁶ utilizada, de tal manera que sea posible verificar las condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud, con una antigüedad no mayor a cinco (05) años y estar correctamente referenciadas¹¹⁷ considerando la composición biológica identificada en las estaciones de muestreo evaluadas con relación a las zonas de emplazamiento de los componentes del ITS; asimismo, en el cuadro de ubicación de las</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-7 y DC-10 del trámite E-ITS-00145-2022, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En la DC-7, justificó el uso del término “Área de estudio” en el ítem 3.7.2. “Caracterización del medio Biológico” en función de la equivalencia con el término “Área de intervención”, por lo que los mapas de ecosistemas (LBB-01), cobertura vegetal (LBB-03), áreas naturales protegidas (LBB-04) y estaciones biológicas (LBB-05), mantienen la terminología citada.</p> <p>b. En la DC-7, realizó el análisis y descripción de ecosistemas en el ítem 3.7.3.1. “Ecosistemas” (Pág. 3-32 a 3-33).</p> <p>c. En la DC-7, incluyó el sustento de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud y antigüedad de la fuente secundaria utilizada (Pág. 3-29</p>	Absuelta

¹⁰⁸ Ítem 14 “Línea base” del Anexo I “Definiciones” del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

¹¹⁶ Información secundaria proveniente del EIA del proyecto “Línea de Transmisión Tintaya Nueva– Pumiri en 220 kV y Ampliación de Subestaciones Asociadas” aprobado con R.D. N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN.

¹¹⁷ R.J. N° 055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del 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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		se realizó con una fuente secundaria ¹⁰⁹ , indicando una (01) estación para flora, avifauna, anfibios y reptiles y mastofauna, respectivamente, con sus correspondientes coordenadas y mapa de ubicación en el Mapa LBB-05 “Mapa de estaciones biológicas”. Sin embargo, no adjuntó los informes de monitoreo que cuenten con el detalle de información necesaria que permita verificar el cumplimiento de los criterios de aplicabilidad ¹¹⁰ , validez ¹¹¹ , representatividad ¹¹² y similitud con la composición biológica del área del Proyecto ¹¹³ , toda vez que el área de intervención del ITS se emplaza a una distancia aproximada de 14 km de las estaciones de monitoreo de avifauna (A-14), anfibios y reptiles (H-14) y mastofauna (M-14)	estaciones de muestreo de flora y fauna (Cuadro 3.7-37) incluir una columna adicional, en la cual se precise los componentes del ITS, cuya zona de intervención (medio biológico) han sido caracterizados a través de las estaciones de muestreo implementadas; incluir la distancia entre estas estaciones de muestreo y los componentes del ITS. Adicionalmente, verificar las coordenadas registradas en el Cuadro 3.7-37 “Ubicación geográfica de las estaciones secundarias” y en el Mapa LBB-05 “Mapa de estaciones biológicas” que no corresponden al área de influencia del proyecto ni a la zona geográfica donde se emplaza el mismo. d. Reformular el análisis y descripción del ítem 3.7.2.2 “Cobertura vegetal” así como el Mapa correspondiente, de acuerdo al sustento.	a 3-30). Asimismo, en el Cuadro 3.7-37 “Ubicación geográfica de las estaciones secundarias”, precisó los componentes del proyecto con intervención en el medio biológico y su distancia hacia las estaciones de muestreo empleadas. Adicionalmente, corrigió las coordenadas registradas en el Cuadro 3.7-37 “de tal manera que estas corresponden a la zona geográfica donde se emplaza el proyecto. d. En la DC-7, reformuló el análisis y descripción del ítem 3.7.2.2 “Cobertura vegetal” en concordancia con el Mapa de cobertura vegetal (LBB-03) y Mapa de ecosistemas (LBB-01). Justificó la identificación únicamente del tipo de	

¹⁰⁹ Información secundaria proveniente del EIA del proyecto “Línea de Transmisión Tintaya Nueva– Pumiri en 220 kV y Ampliación de Subestaciones Asociadas” aprobado con R.D. N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN.

¹¹⁰ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

¹¹¹ 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 (05) años.

¹¹² 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.

¹¹³ La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de estas) y estructura (forma de vida o habito de crecimiento: herbáceas, arbustivas, suculentas, arbóreas) de acuerdo a las formaciones ecológicas identificadas (cobertura vegetal, ecosistemas, etc.).



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>¹¹⁴. Asimismo, no se sustenta la representatividad de dichos puntos de muestreo en relación a las zonas de emplazamiento de los componentes (torres, subestaciones y accesos) del ITS. Respecto a la estación biológica seleccionada de la fuente secundaria para flora (PMF-14) ¹¹⁵, las coordenadas registradas en el Cuadro 3.7-37 “Ubicación geográfica de las estaciones secundarias” y en el Mapa LBB-05 “Mapa de estaciones biológicas” no corresponden al área de influencia del proyecto ni a la zona geográfica donde se emplaza el mismo.</p> <p>d. El Titular identificó en el Mapa de ecosistemas (LBB-01) dos (2) ecosistemas intervenidos: Pajonal de Puna seca (7.286 ha) y Matorral andino (1.879 ha), sin embargo,</p>	<p>e. Revisar las especies de acuerdo a la normativa nacional¹¹⁸, las referencias internacionales actualizadas¹¹⁹, así como los endemismos, en función de los nuevos listados de flora y fauna silvestre que se presenten después de reformular la Línea base biológica como se indica en el literal c).</p>	<p>cobertura vegetal Pajonal Andino (Pj).</p> <p>e. En la DC-10, realizó la revisión de especies en la normativa nacional¹²⁰, las referencias internacionales actualizadas¹²¹, así como los endemismos en función de los listados contenidos en el Cuadro 3.7-38 “Abundancia de especies de flora en el pajonal andino”, Cuadro 3.7-41 “Listado de especies de aves registradas en el pajonal andino” y Cuadro 3.7-45. “Lista de especies de Conservación – Mamíferos” (Pág. 3-119).</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	

¹¹⁴ Información secundaria proveniente del EIAd del proyecto “Línea de Transmisión Tintaya Nueva– Pumiri en 220 kV y Ampliación de Subestaciones Asociadas” aprobado con R.D. N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN.

¹¹⁵ Información secundaria proveniente del EIAd del proyecto “Línea de Transmisión Tintaya Nueva– Pumiri en 220 kV y Ampliación de Subestaciones Asociadas” aprobado con R.D. N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN.

¹¹⁸ 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.

¹¹⁹ CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora): cites.org/esp/appendices_temp (Junio-2022).

IUCN (International Union for Conservation Nature): iucnredlist.org Última versión actualizada 2021-3: <https://www.iucnredlist.org/es/>

¹²⁰ 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.

¹²¹ CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora): cites.org/esp/appendices_temp (Junio-2022).

IUCN (International Union for Conservation Nature): iucnredlist.org Última versión actualizada 2021-3: <https://www.iucnredlist.org/es/>

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 0262016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>este último, no se ha considerado en el análisis de la cobertura vegetal (ítem 3.7.2.2) ni en el Mapa de cobertura vegetal (LBB-03) donde solo identifican el tipo de cobertura vegetal Pajonal Andino (Pj).</p> <p>e. De acuerdo a la reformulación de la caracterización biológica (Línea Base Biológica) respecto a la lista de especies de flora y fauna, así como los listados de especies en categoría de conservación, amenaza y endémicas, es necesario actualizar las fuentes de información para la elaboración de dichas listas, es decir, considerar la versión 2022 de los Apéndices I, II y III de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres – CITES y la versión 2021-3 de la International Union for Conservation Nature - IUCN.</p>			
15.	<p>Ítem 3.7.3 “Caracterización del Medio Socioeconómico” Pág 3-76 al 3-99</p>	<p>Línea base Social</p> <p>Los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) preventivos que ingresan al Senace para su evaluación, deben contar con información de las unidades poblaciones en las cuales se ubica el Proyecto, tal como se indica en el Anexo del Decreto Supremo N° 014-2019-EM¹²². Así se tiene que en el ítem 3.7.3. “Caracterización del Medio</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. De corresponder, realizar la caracterización de la CC de Tintaya Marquirí debido a que el Proyecto se encuentra en los terrenos de dicha comunidad, en su defecto justificar técnicamente su no inclusión. Para ello, se deberá</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. En el Anexo 3-1 “Documentos Prediales” presentó el Registro de Propiedad Inmueble de la Oficina Registral Regional</p>	Absuelta

¹²² Decreto Supremo N° 014-2019-EM. Anexo “Contenido del Informe Técnico Sustentatorio (ITS)”; en el ítem III se precisa que se debe presentar “(...) información actualizada de los componentes ambientales a ser impactados por la modificación, ampliación o una mejora tecnológica (Indicar la fuente de información primaria o secundaria)”



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>Socioeconómico</i>”, se desarrolla la caracterización de dicho medio empleando información secundaria del distrito de Espinar y se emplea información primaria para caracterizar a la comunidad campesina (CC) Huancané Bajo por medio de una entrevista al presidente de dicha comunidad campesina (CC).</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.7.3.4 “<i>Caracterización a Nivel de Comunidad Campesina</i>” se indicó que el Proyecto se ubica en la CC de Huancané Bajo; no obstante, conforme a la información cartográfica del Ministerio de Cultura, la subestación Tintaya Nueva se ubicaría en los territorios de la CC Tintaya Marquirí, la cual pertenece al pueblo indígena u originario Quechua, el cual no fue caracterizado en el presente ITS.</p> <p>b. En el Cuadro 3.7-54 “<i>Distrito de Espinar: Nivel educativo de la población, 2017</i>” se indica que la población sin nivel educativo fue de 1430 pobladores;</p> <p>b.1 No obstante, la información que consigna el INEI muestra que esta misma población fue de 2395 pobladores.</p> <p>b.2. En el Cuadro 3.7-44 “<i>Distrito Espinar: Tasa de Analfabetismo, 2017 (porcentaje)</i>” se señala que el analfabetismo absoluto en Espinar fue de 7.17; sin embargo, la</p>	<p>precisar en un plano la ubicación del Proyecto (Subestación), y la superposición de este a los territorios de las comunidades Huancané Bajo y Tintaya Marquirí, utilizando, debidamente, las fuentes de información correspondientes.</p> <p>b. Corregir la información presentada en el literal A “<i>Nivel educativo de la población</i>” y en el literal B “<i>Tasa de analfabetismo y razón de analfabetismo por sexo</i>” con la información de los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VIII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas elaborado por el INEI.</p> <p>c. Corregir la información presentada en el literal A “<i>Situación de la Vivienda y Servicios Básicos</i>” con la información elaborada por el INEI en sus censos nacionales.</p> <p>d. Corregir la información presentada en el literal C “<i>Afiliación al sistema de salud</i>” con información del INEI</p>	<p>Región Inka, donde precisó que el predio donde se encuentra el Proyecto pertenece a BHP Tintaya. Dichos terrenos fueron vendidos por la CC Tintaya Marquirí a BHP Tintaya, siendo los límites del terreno los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Norte: Alto Huancané y Huancané Bajo - Sur: BHO Tintaya S.A. - Este: Alto Huancané - Oeste: CC Tintaya Marquirí <p>Por lo expuesto, se considera que la observación fue absuelta.</p> <p>b. El Titular presentó documentación complementaria DC-11, en la cual actualizan la información presentada; así en el ítem 3.7.4.3. “<i>Caracterización a nivel distrital creación política</i>”, en el folio 3-148 y 3-149, se presentó información del nivel educativo de la población, donde se precisó que el nivel educativo alcanzado por la población es la secundaria con el 35,50% de la población, seguido de la educación primaria con el 27,63%. Asimismo, indicó en el literal B “<i>Tasa de analfabetismo y razón</i></p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>población de 15 años a más a nivel distrital fue de 24 487 habitantes y la población de 15 años a más que no sabe leer ni escribir fue de 1639 habitantes. Resultado que difiere al indicado en el cuadro en mención.</p> <p>c. En el literal A "Situación de la Vivienda y Servicios Básicos" del medio socioeconómico, existen diferencias entre la información presentada por el Titular respecto a los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, tales como la incluida en el Cuadro 3.7-58 "Distrito de Espinar: Total de viviendas ocupadas, con personas presentes, 2017", donde se señaló que existen 7932 viviendas con dicha característica; no obstante, el INEI registra 9442 viviendas; en el Cuadro 3.7-59 "Distrito de Espinar: Material predominante en las paredes de la vivienda, 2017", precisó que el total de viviendas es de 7932 y que el material predominante de las paredes es el adobe con 4996 viviendas; sin embargo, los Censos Nacionales señalan que el total de viviendas es de 9442 y que el material predominante es el adobe con 6444 viviendas.</p> <p>d. En el literal C "Afilación al sistema de salud" la información plasmada en el documento que hace</p>		<p><i>de analfabetismo por sexo</i>" (folio 3-127) que la tasa de analfabetismo fue de 4,97% y al analizar la tasa de analfabetismo por sexo se muestra que la población de mujeres presentó un mayor número de pobladores con analfabetismo (4,02%) que los hombres (0,95%). Por lo expuesto por el Titular, se considera la observación absuelta.</p> <p>c. En el literal A "<i>Situación de la Vivienda y Servicios Básicos</i>" (folios 3-152 a 3-158), se presentó información de las características de las viviendas del distrito de Espinar, en esta información se indicó que en el distrito existen 9442 viviendas ocupadas, de estas el 68,25% tienen las paredes de adobe que representa a 6444 viviendas, los techos de calamina (71,31% que representa a 6733 viviendas) y los pisos de tierra (48,46% que representa a 4576 viviendas). Por lo expuesto por el Titular, se considera que la observación fue absuelta.</p> <p>d. En el literal C "<i>Afilación al sistema de salud</i>" (folio 3-161) el Titular presentó información actualizada de la afiliación al</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		referencia a los Censos Nacionales 2017, elaborado por el INEI, presentan incongruencias tales como: Población afiliada al SIS: 13 817 habitantes, mientras que en el INEI esta población fue de 15 540 habitantes ¹²³		sistema de salud en el distrito de Espinar, así se tiene que el 44,58% están afiliados al Sistema Integral de Salud (SIS), seguido del 25,09% afiliado a EsSalud; sin embargo, existe un 26,79% de los pobladores que no tiene ninguna afiliación a ningún seguro. Por lo expuesto, se considera que la observación fue absuelta. Por lo expuesto, se considera que la observación fue absuelta.	
16.	Ítem 3.8 “Identificación y caracterización de impactos ambientales” Pág. 3-100 al 3-151	Identificación y valoración de los impactos ambientales Los estudios ambientales deben tener en cuenta todos los impactos ambientales negativos que generará su proyecto, con la finalidad de proponer medidas de manejo ambiental que permitan prevenir, minimizar, rehabilitar o compensar dichos impactos ambientales ¹²⁴ . Al respecto, se identifica: a. En el Cuadro 3.8-1 “Actividades durante la construcción, operación	Se requiere al Titular: a. Uniformizar las actividades definidas en el Cuadro 3.8-1 acorde a las actividades y componentes descrito en el ítem 3.3.3 “Etapas del Proyecto”; asimismo, considerar las actividades de la etapa de planificación o justificar su omisión, además de las actividades “montaje de pórticos y soporte de equipos” en	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular: a. En el Cuadro 3.8-1 “Actividades por etapas de la variante de la LT y ampliación de la Subestación Tintaya Nueva” (pág. 3-169 al 3-175), incluyó las actividades de la etapa de planificación y preciso	Absuelta

¹²³ INEI. Censo Nacionales 2017: XII de Población, VIII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, fecha de consulta 20 de junio de 2022.

¹²⁴ **Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas - Decreto Supremo N° 014-2019-EM, de fecha 07 de julio de 2019**

“CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 5º. - Responsabilidad ambiental

“5.2 El Titular que construya, opere o abandone instalaciones es responsable por los impactos ambientales negativos generados en la ejecución de sus actividades y por aquellos daños que pudieran presentarse ante el incumplimiento de las medidas aprobadas en los Estudios Ambientales, Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios correspondientes o las disposiciones, medidas administrativas y mandatos emitidos por la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental”.



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>y abandono de la variante de la LT y ampliación de la Subestación Tintaya Nueva” (Pág. 3-100 al 3-104), el Titular precisó las actividades de los componentes del presente ITS por etapa del proyecto (construcción, operación y mantenimiento, y abandono); sin embargo, i) dichas actividades no coinciden con las actividades descritas en el ítem 3.3.3 “<i>Etapas del Proyecto</i>” (Pág. 3-5 al 3-14), debido a que omitió la etapa de planificación (ítem 3.3.1.1) ni justificó su omisión, además omitió considerar las actividades “montaje de pórticos y soporte de equipos” en la etapa de construcción, “desmontaje de las edificaciones (equipamiento desmantelado) en la etapa de abandono, y consideró una actividad “habilitación de edificaciones” en la etapa de construcción que no está considerando en el ítem 3.3.3; ii) el ítem 3.3 “Descripción de las actividades y componentes que propone el ITS, como una modificación y ampliación del proyecto” se encuentra observado respecto de las actividades y componentes del proyecto de ITS, y iii) omitió precisar los aspectos ambientales, tales como: compactación del suelo, incorporación de nuevos elementos visuales, uso de materiales peligrosos, generación de</p>	<p>la etapa de construcción, y “desmontaje de las edificaciones (equipamiento desmantelado) en la etapa de abandono, así como aclarar y uniformizar si la actividad “habilitación de edificaciones” en la etapa de construcción corresponde al proyecto del presente ITS, además deberá precisar los aspectos ambientales: compactación del suelo, incorporación de nuevos elementos visuales, uso de materiales peligrosos, generación de efluentes, entre otros. Igualmente, de corresponder deberá actualizar las matrices de identificación, valoración y descripción de los impactos ambientales.</p> <p>b. Corregir el Cuadro 3.8-2, en el medio físico, componente y factor ambiental, acorde con el ítem 3.7 “Información actualizada de los componentes ambientales a ser impactados por la modificación y ampliación del Proyecto”; asimismo, considerar los factores ambientales: procesos morfodinámicos, y rasgos estructurales; o en su defecto justificar su no inclusión. Igualmente, deberá actualizar las matrices de identificación, valoración y descripción de los impactos ambientales.</p> <p>c. Corregir la metodología de evaluación de impactos ambientales considerando:</p>	<p>que, no se generarán impactos considerando que son predominantemente de gabinete, salvo algunas labores de reconocimiento de campo; que no generarán impactos potenciales. Así también, incluyó en la etapa de construcción de las SE las actividades: montaje de pórticos y soportes de equipos. Además, incluyó en la etapa de abandono de la línea de transmisión las actividades de: desmontaje de equipos. También, aclaró que, la actividad de habilitación de edificaciones corresponde a la etapa de construcción y refiere a la implementación de casetas y cerco perimétrico en la subestación.</p> <p>Además, incluyó los aspectos ambientales: compactación de suelos, incorporación de estructuras elevadas, uso de materiales peligrosos y generación de efluentes; dichos aspectos han sido incluidos en el proceso de identificación y evaluación de impactos y riesgos ambientales.</p> <p>b. Corrigió el Cuadro 3.8-2 (pág. 3-175), incluyendo los factores ambientales procesos</p>	



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>efluentes, entre otros; por lo cual, el Titular no está identificando, ni valorando todos los impactos ambientales a generar por las actividades del Proyecto. En tal sentido, deberá precisar dicha información.</p> <p>b. En el Cuadro 3.8-2 "Componentes y factores ambientales del área de estudio" (Pág. 3-104), el Titular precisó el medio, componente y factor ambiental; sin embargo, dichos factores ambientales no están acorde a la caracterización del medio físico presentada en el ítem 3.7 "Información actualizada de los componentes ambientales a ser impactados por la modificación y ampliación del Proyecto" debido a que omitió los factores ambientales: procesos morfodinámicos, y rasgos estructurales; por lo cual, no está identificando, ni valorando todos los impactos ambientales y/o riesgos ambientales a generar por las actividades del Proyecto. En tal sentido, deberá precisar dicha información.</p> <p>c. En el ítem 3.8.3 "Metodología de evaluación de impactos</p>	<p>i) Corregir en el Cuadro 3.8-3 la clasificación de los rangos del índice de la importancia de acuerdo a la Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (V. Conesa FDEZ. - VÍTORA, 2010).</p> <p>ii) Corregir en el Cuadro 3.8-3 la significancia del impacto ambiental que esté acorde a la jerarquía de los impactos significativos para proyectos comprendidos en el SEIA de acuerdo al artículo 2 y artículo 4.1 de la Ley N° 27446 y a la clasificación de los rangos del índice de importancia de la metodología de CONESA.</p> <p>d. Corregir la matriz de identificación de impactos ambientales del ITS, considerando:</p> <p>i) Complementar la matriz de identificación de impactos (que incluye la identificación de los riesgos ambientales¹²⁸) identificando los posibles riesgos ambientales (de origen antropogénico o natural) del Proyecto, para lo cual podrá utilizar la Tabla 2-6 "Matriz de</p>	<p>morfodinámicos. No considero rasgos estructurales, debido a que no se identificaron en el área de estudio del Proyecto; la premisa fue sustentada con información de la plataforma GEOCATMIN de INGEMMET. Los factores ambientales señalados fueron incluidos en el Cuadro 3.8-5 para realizar la identificación de los impactos ambientales; identificando el riesgo de deslizamientos y derrumbes, el cual fue atendidos en el Plan de Contingencias.</p> <p>c. En cuanto a la metodología de evaluación de impactos ambientales:</p> <p>i) Corrigió el Cuadro 3.8-3 "Rangos de importancia de impacto ambiental y su equivalencia" (pág. 3-176) la cual es coherente con la Metodología para la Evaluación del Impacto Ambiental (V. Conesa FDEZ. - VÍTORA, 2010).</p> <p>ii) Corrigió y complementó el Cuadro 3.8-3 (pág. 3-176), precisando la equivalencia entre índice de importancia</p>	

128

Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado por Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

"Un impacto ambiental se define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto".

"Un riesgo ambiental se define como la probabilidad de afectación del medio como resultado de las actividades del proyecto que suceda de manera inesperada".



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>ambientales" (Pág. 3-104 al 3-109), el Titular señaló que aplicó la metodología de CONESA – Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (4ª Edición, 2010) donde determina la importancia de los impactos en base a 11 criterios y precisó la jerarquía de los impactos; sin embargo:</p> <p>i) En el Cuadro 3.8-3 "Rangos de Importancia de impacto ambiental y su equivalencia" (Pág. 3-105) precisó la clasificación de rangos del índice de la importancia para impactos negativos y positivos: leve, moderado, alto; sin embargo, no está acorde a la Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (V. Conesa FDEZ. - VÍTORA, 2010), cuyo rango es: compatible, moderado, severo y crítico.</p> <p>ii) En el Cuadro 3.8-3 "Rangos de Importancia de impacto ambiental y su equivalencia" (Pág. 3-105) precisó que la "no significancia" de los impactos es igual a los impactos "leve", y que los impactos "significativos" son los impactos "alto", lo cual no es correcto, debido a que los proyectos sujetos al SEIA pueden generar impactos</p>	<p>Identificación de Impactos Ambientales – Riesgos Ambientales" propuesta en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Además, dicha información debe concordar con el ítem 3.10.3 "Plan de contingencias".</p> <p>ii) En base la definición correcta de las actividades del proyecto por etapa, y de los componentes ambientales, identificar los impactos (positivos y negativos) ambientales y riesgos ambientales. Dicha información deberá estar acorde a la matriz de valoración de los impactos ambientales, así como al ítem 3.10.3 "Plan de Contingencia".</p> <p>e. Corregir la descripción de todos los impactos ambientales en el ítem 3.8.5.1 al 3.8.5.3, considerando los resultados de la línea base ambiental, las actividades impactantes y su interacción, explicando la variación del componente ambiental (utilizando variables de medidas), así como la justificación de cada atributo de la importancia. Además, incluir los</p>	<p>de la metodología de CONESA y la jerarquía establecida en el Decreto Legislativo N° 1394.</p> <p>d. Corrigió la matriz de identificación de impactos y/o riesgos ambientales del ITS:</p> <p>i) Utilizó Tabla 2-6 "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales – Riesgos Ambientales" propuesta en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; identificando en el cuadro 3.8-5 al 3.8-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> Riesgos de alteración de calidad del suelo por derrames de hidrocarburos, productos químicos y residuos sólidos, Riesgos de deslizamientos y/o derrumbes por movimientos de masas (procesos morfolodinámicos), 	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>ambientales negativos de carácter significativo¹²⁵; asimismo los Proyectos sujetos al SEIA pueden generar impactos leves, moderados y altos¹²⁶; en tal sentido, los impactos de significancia leves, moderados y altos son considerados significativos.</p> <p>d. En el ítem 3.8.4 “Identificación de impactos ambientales” (Pág. 3-109 al 3-122) presentó la matriz de identificación de impactos ambientales para cada etapa del proyecto; sin embargo:</p> <p>i) El Titular en el Cuadro 3.8-5 al 3.8-7 identificó impactos ambientales y un riesgo “riesgo de alteración de la calidad de suelos”, por lo que se advierte que no desarrolló una matriz que le permita reconocer todos los</p>	<p>posibles impactos identificados que fueron incorporados a partir de las observaciones del presente informe.</p> <p>f. Complementar el ítem 3.9 en los siguientes aspectos:</p> <p>i) Corregir el Cuadro 3.9-1 respecto de los niveles de importancia de los impactos ambientales del proyecto de ITS, conforme la metodología de Conesa, 2010; además dicha información deberá concordar con los cuadros comparativos de impactos ambientales (Cuadros 3.9-2 al 3.9-4).</p> <p>ii) Actualizar el análisis de comparación de los impactos ambientales del IGA aprobado respecto del ITS impactos ambientales (Cuadros 3.9-2 al 3.9-4) en base a las correcciones del ítem 3.8 “Identificación y</p>	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de colisión y/o electrocución de aves por el funcionamiento de la línea de transmisión. <p>Los riesgos identificados han sido evaluados y se establecieron las acciones de atención en el Plan de Contingencias.</p> <p>ii) Las actividades con potencial de generar impactos ambientales incluidas en el proceso de identificación y evaluación de impactos son las mismas a las descritas en la Descripción del Proyecto (ítem 3.3.3. “Etapas del Proyecto”). Por lo que, todos los impactos y riesgos ambientales han sido evaluados y establecido las medidas de manejo y</p>	

125

Artículo 02 del Decreto Legislativo N° 1078
 Artículo 2.- Ámbito de la ley

Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley, las políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local que puedan originar implicaciones ambientales significativas; así como los **proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras, y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales negativos significativos**. El Reglamento señalará los proyectos y actividades comerciales y de servicios que se sujetarán a la presente disposición.

126

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

- a) Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (**DIA**): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales **negativos leves**.
 b) Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales **negativos moderados**.
 c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales **negativos altos**. (...)”



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>riesgos ambientales¹²⁷ asociados a las actividades del proyecto, los cuales de acuerdo a las actividades declaradas en el ítem 3.3.3 “Etapas del Proyecto”, podrían estar vinculados a causas antropogénicas como posibles riesgos de tipo físico, ocasionados por derrames de combustibles, sustancias químicas, residuos sólidos, entre otros interactuantes con el suelo; y que, a su vez, pudieran afectar la biodiversidad; o riesgos de tipo social y económico. Además, de posibles riesgos por fenómenos naturales, como los considerados en la línea base por rasgos estructurales, procesos morfodinámicos, entre otros. Igualmente, el ítem 3.10.3 “Plan de Contingencias”, el Titular reconoce algunos riesgos que no habrían sido oportunamente identificados o asociados al ítem 3.8.4 “Identificación de impactos ambientales”.</p> <p>ii) Las actividades del proyecto de ITS y componentes ambientales</p>	<p>caracterización de impactos ambientales”.</p>	<p>acciones de atención; en el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingencias, respectivamente.</p> <p>e. En el ítem 3.8.5.1 al 3.8.5.3 (Pág. 3-204 al 3-220) corrigió la descripción de los impactos ambientales, considerando aspectos tales como: los resultados de la línea base ambiental¹²⁹, las actividades impactantes, y la justificación de los atributos. Cabe precisar, que la descripción de los impactos está acorde a las matrices de valoración de los impactos ambientales.</p> <p>f. Completo el ítem 3.9 con los siguientes aspectos:</p> <p>i) Corrigió el Cuadro 3.9-1 “Relación de niveles de importancia del IGA aprobado e ITS actual” (Pág. 3-221) precisando los niveles de la importancia de los impactos ambientales del proyecto de ITS (conforme a Conesa 2010),</p>	

¹²⁷ Riesgo ambiental se define como la probabilidad de ocurrencia que un peligro afecte directa o indirectamente al ambiente y a su biodiversidad, en un lugar y tiempo determinado, el cual puede ser de origen natural o antropogénico; conforme lo descrito en la Guía de Evaluación de Riesgos elaborada por el MINAM, https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/guia_riesgos_ambientales.pdf.

¹²⁹ Para la etapa de construcción, toda vez que no aplica para la etapa de operación y abandono, considerando que la situación del ambiente para dichas etapas es diferente a la caracterización de la línea base ambiental inicial.



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>están observadas en la presente matriz; por lo cual, dicha matriz no está identificando correctamente todos los impactos, y riesgos ambientales.</p> <p>e. En el ítem 3.8.5.1 “Descripción de impactos ambientales – Etapa de construcción”, ítem 3.8.5.2 “Descripción de impactos ambientales – Etapa de operación” y ítem 3.8.5.3 “Descripción de impactos ambientales – Etapa de abandono” (Pág. 3-129 al 3-138) presentó la descripción de los impactos ambientales precisando las actividades impactantes y los valores de los atributos; sin embargo, no incluyó los resultados de la línea base ambiental, ni el impacto que causa en los componentes ambientales (variación negativa o positiva) a través del uso de áreas, volúmenes, alturas, flujos, entre otras variables de medida, por lo que la descripción no justifica la valoración de los impactos ambientales.</p> <p>f. En el ítem 3.9 “Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado y el presente informe técnico sustentatorio (ITS)” (Pág. 3-144 al 3-151) presento el análisis comparativo entre los impactos de la MEIA-d (2016) y el presente ITS; sin embargo:</p>		<p>la jerarquía de impactos de la MEIA aprobada, y la jerarquía del impacto del SEIA y su modificatoria (D.L 1394), la cual es concordante con los cuadros comparativos de impactos ambientales (Cuadros 3.9-2 al 3.9-4).</p> <p>ii) En los Cuadros 3.9-2 al 3.9-4 (Pág. 3-222 al 3-228), actualizó el análisis de comparación de los impactos ambientales del IGA aprobado respecto del de los impactos ambientales del ITS para las diferentes etapas del proyecto, la cual es concordante con el ítem 3.8 “Identificación y caracterización de impactos ambientales”.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>i) En el Cuadro 3.9-1 “Relación de niveles de importancia del IGA aprobado e ITS actual” (Pág. 3-144) presentó los niveles de importancia entre el IGA aprobado y ITS; sin embargo, dicho aspecto fue observado en la presente matriz, toda vez que no está acorde a la metodología de Conesa, 2010; por lo que dicha información debe ser actualizada.</p> <p>ii) En la evaluación de los impactos ambientales del proyecto ITS se encuentra observado; por lo que deberá actualizar el análisis de comparación de los impactos ambientales del IGA aprobado respecto del ITS.</p>			
17.	<p>Ítem 3.8 <i>“Identificación y caracterización de impactos ambientales”</i> (págs. 3-100 al 3-151)</p>	<p>Impactos al medio biológico</p> <p>Los impactos ambientales se definen como alteraciones negativas o positivas en uno o más componentes del ambiente, por ello la correcta identificación y descripción de estos, permite tomar decisiones sobre la viabilidad ambiental del proyecto. Al respecto se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.8.4. <i>“Identificación de Impactos ambientales”</i> (3-109), identificó el impacto denominado <i>“Pérdida y/o remoción de individuos de especies de vegetación”</i>, se observa que dicho impacto proviene de la actividad</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar, absolver y corregir la incongruencia entorno al impacto denominado <i>“Pérdida y/o remoción de individuo de especies de vegetación”</i>, indicando que, de haber afectación a la cobertura vegetal, se corregirá la descripción de la actividad en el ítem 3.3.3.2. <i>Etapas de construcción</i> (pág. 3-5) <i>Obras Cíviles</i>, de lo contrario se deberá corregir la descripción del impacto (pág. 3-132). De corresponder, la afectación a la cobertura vegetal, deberá precisar</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6, DC-7 y DC-10 del trámite E-ITS-00145-2022, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En la DC-6, en el ítem 3.8.5.1. <i>Descripción de Impactos ambientales – Etapa de Construcción</i>, absolvió y corrigió la incongruencia entorno al impacto de <i>“Pérdida y/o remoción de individuos de especies de vegetación”</i> (pág. 3-183), donde precisó que el área a desbrozar será de 0.58 ha y corresponde a los</p>	Absuelta



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>denominada limpieza de faja de servidumbre, sin embargo, en el ítem 3.3.3.2. <i>Etapas de construcción</i> (pág. 3-5) <i>Obras Civiles</i>, en la descripción de esta actividad, señala (...) “Debido a que la variante de la línea de transmisión se encuentra en un terreno de pajonal, no se ha identificado especies arbóreas. Esta situación determina que no exista riesgo de afectación a la infraestructura, por lo cual no sería necesario la limpieza de la faja de servidumbre (...) sin embargo en la descripción de dicho impacto (pág. 3-132) señala que la afectación de la cobertura vegetal será mínima y estará directamente relacionada a las áreas requeridas por el proyecto, generándose una incongruencia, debido a la contradicción del párrafo, lo cual debe ser aclarado. Además, en la descripción de dicho impacto (pág. 3-132) del ítem 3.8.5.1. “Descripción de impactos ambientales - Etapas de Construcción”, indica que el impacto se realizará sobre pajonales abiertos, sin embargo, no precisa el área (m² o ha) que va a desbrozar (afectar), ni precisa las potenciales especies que van a afectar, lo cual es necesario para una correcta evaluación del impacto.</p>	<p>cuánto es el área (m² o ha) que se va a desbrozar, considerando que según el mapa de cobertura vegetal (LBB-03) el área de intervención presenta 9,165 ha de pajonal, además, deberá indicar las potenciales especies a impactar, teniendo especial interés en las especies con alguna categoría de conservación.</p> <p>b. Deberá corregir y uniformizar la denominación el impacto asociado a la fauna silvestre identificado tanto en el ítem 3.8.4 como en el ítem 3.8.5.3; considerando que el impacto considerado en la MEIA del Proyecto se denomina “Ahuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre”.</p> <p>c. Corregir en el Cuadro 3.10.8 “Riesgos identificados para la avifauna durante la ejecución del proyecto y sus medidas de mitigación”, el riesgo descrito y deberá el cual no corresponde, por lo que, deberá identificar, evaluar y describir los riesgos asociados a la avifauna y /o fauna (e.g. Electrocutación de aves, atropellamiento de fauna, etc.) para cada etapa según corresponda, además deberá indicar las potenciales especies que podrían verse afectadas debido a las actividades del proyecto. Por último, deberá establecer y describir las acciones a ejecutar (antes, durante y después) en el ítem 3.10.3. “Plan de</p>	<p>pajonales abiertos y está relacionada a la ampliación de la subestación Tintaya Nueva. Asimismo, precisó que de acuerdo a la línea base biológica, las potenciales especies que podrían verse afectadas son <i>Distichilis humilis</i>, <i>Agrostis breviculmis</i>, <i>Calamagrostis vicannarum</i>, <i>Stipa ichu</i>, <i>Austrocyliodropuntia floccosa</i> y <i>Salpichroa hirsuta</i>. Por último, señaló que el área de intervención se mantiene en 9,165 ha.</p> <p>b. En la DC-10, corrigió y uniformizó la denominación del impacto como “Ahuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre” en el ítem 3.8. <i>Identificación y Caracterización de Impactos</i> (págs. 3-147 al 3-196) del ITS, considerando lo indicado en el IGA a comparar.</p> <p>c. En la DC-7, definió e incluyó el “Riesgo de colisión y electrocución de aves” para la etapa de Operación dentro del Cuadro 3.10-26 “Riesgos identificados para la avifauna durante la ejecución del proyecto” (pág. 3-268). Asimismo, justificó que el citado riesgo no aplica en las etapas de construcción y abandono debido a lo puntual de las</p>	



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>b. En el cuadro 3.8-7. “Identificación de impactos ambientales y riesgos – abandono”, identificó el impacto denominado “Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre”, impacto que es valorado en la matriz de evaluación de impactos, sin embargo, en el ítem 3.8.5.3. “Descripción de Impactos Ambientales – Etapa de Abandono” (pág. 3-136), describe el impacto “Ahuyentamiento de la fauna silvestre”, sin embargo, al revisar la información, se tiene que el impacto descrito en la MEIA se denomina “Ahuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre”, por lo que dichos impactos deben ser uniformizados, manteniendo la denominación del impacto indicado en el IGA a comparar.</p> <p>c. En el Cuadro 3.10.8 “Riesgos identificados para la avifauna durante la ejecución del proyecto y sus medidas de mitigación”, precisa como riesgo al “Ahuyentamiento de la avifauna hacia zonas menos intervenidas y/o alteradas”, indicando el nivel del riesgo, medidas de control y mitigación y detalles de las torre de mayor riesgo, sin embargo, el ahuyentamiento no es un riesgo o impacto, es considerado como una medida de prevención, por lo que deberá identificar, evaluar y</p>	<p>contingencia”. De no corresponder la consideración de riesgos asociados a la avifauna y/o fauna, deberá justificar su respuesta.</p>	<p>actividades a ejecutar. Asimismo, incluyó y describió dentro del ítem 3.10.3. “Plan de contingencia” (pág. 3-252), las acciones a ejecutar antes, durante y después de la ocurrencia de un evento relacionado con la colisión y/o electrocución de aves.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		describir los riesgos asociados a la avifauna.			
18.	Ítem 3.8.5.4 “Posible Afectación a los Derechos Colectivos por las Actividades del Proyecto” Pág 3-138 al 3-141	<p>Impactos en el Componente Social: Derechos Colectivos</p> <p>Los Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios presentados al Senace para su evaluación, deben contar con la identificación y evaluación de los potenciales impactos que se generará con relación a los derechos colectivos de los pueblos originarios; tal como se indica en la normativa del sector¹³⁰.</p> <p>Al respecto, se advierte que el Titular en el Cuadro 3.8-13 “Evaluación de afectaciones a los Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas y Originarios - Comunidad campesina Huancañé Bajo” precisó que no se presentan potenciales impactos en el “Derecho sobre sus tierras, territorios y recursos naturales” debido a que en la zona donde se encuentra la variante no existe aprovechamiento de recursos naturales como fauna, recursos forestales, pesca o caza por parte de los comuneros. Sin embargo, el Titular no tomó en consideración que la tierra y por ello, su aprovechamiento es un recurso natural que los comuneros emplean para sus actividades económicas, además, la posesión de la tierra representa parte de su identidad como comunero y pueblo</p>	Se requiere al Titular que identifique el impacto potencial a los derechos colectivos “Derecho a la tierra y al territorio y al derecho a los recursos naturales” de la CC Tintaya Marquirí. En su defecto, justificar las razones por las cuales no se vería afectado los derechos colectivos de los pueblos originarios.	Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite E-ITS-00145-2022, el Titular precisó que los terrenos donde se ubica el Proyecto pertenecen a la empresa BHP Tintaya, la cual fue adquirida a la comunidad Tintaya Marquirí en el año 2007, tal como se menciona en la documentación presentada de la SUNARP, la cual se encuentra en el Anexo 3-1 “Documentos Prediales”. En ese sentido, no se estarían vulnerando los derechos colectivos de los pueblos originarios e indígenas. Por lo expuesto, se considera que la observación fue absuelta.	Absuelta

¹³⁰ Decreto Supremo N° 014-2019-EM. Art. N° 18 numeral 18.3 “La identificación, caracterización y valoración del nivel de significancia de los impactos ambientales debe realizarse sobre los componentes principales y auxiliares del proyecto de inversión de manera indivisible en todas sus fases (construcción, operación, mantenimiento, cierre o abandono), sobre el riesgo que presenta el desarrollo de las actividades en dichas fases, así como los impactos en la capacidad de carga y presión en el entorno, incluyendo información sobre la posible afectación de los derechos colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios que pudiera ser generada por el desarrollo del proyecto de inversión, de ser el caso”



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		originario Quechua. Cabe señalar que la Subestación Tintaya Nueva se ubica en los terrenos de la CC Tintaya Marquirí, conforme a la información consultada en la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura.			
19.	<p>Ítem 3.10 “Implementación de los planes y/o programas de manejo ambiental para el proyecto de modificación y ampliación” Pág. 3-152 al 3-153</p> <p>Ítem 3.10.1 “Plan de Manejo Ambiental” Pág. 3-153 al 3-199</p>	<p>Plan de Manejo Ambiental</p> <p>El Titular tiene la responsabilidad de proponer medidas de manejo ambiental que permitan prevenir, minimizar, rehabilitar o compensar los impactos ambientales¹³¹ de su proyecto; debiendo ser precisas y claras. Al respecto, se identifica:</p> <p>a. En el ítem 3.10 “Implementación de los planes y/o programas de manejo ambiental para el Proyecto de modificación y ampliación” (Pág. 3-152) señaló “<u>Las medidas de adecuación y control incluidas en el EIA aprobado (R.D. N° 281-2015-MEM/DGAAE) y MEIA aprobada (R.D. N° 122-2016-SENACE/DCA); por ello, se ha visto a bien realizar la actualización y complementación de las medidas de manejo ambiental</u>”; sin embargo, en el</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En los planes y programas propuestos diferenciar cuales medidas de manejo ambiental mantienen de los aprobados en sus IGA y cuales corresponden al presente ITS.</p> <p>b. En base a la corrección y/o actualización del Ítem 3.8 “<i>Identificación y caracterización de impactos ambientales</i>”, y si es que identifica impactos ambientales adicionales a la evaluación preliminar de los impactos ambientales o que no habrían sido contemplados en el IGA aprobado, deberá complementar las medidas de manejo ambiental del ítem 3.10 “<i>Descripción de las medidas de</i></p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.10.1 “Plan de Manejo Ambiental” (Pág. 3-230 al 3-269), ítem 3.10.2 “Plan de Monitoreo Ambiental” (Pág. 3-269 al 3-278), ítem 3.10.3 “Plan de Contingencia” (Pág. 3-278 al 3-319), y ítem 3.10.4 “Plan de abandono” (Pág. 3-319 al 3-331) diferencio las medidas de manejo ambiental que mantiene de su IGA aprobado de las medidas del presente ITS.</p> <p>b. En base a la actualización del ítem 3.8 “<i>Identificación y caracterización de impactos ambientales</i>” se actualizaron</p>	Absuelta

131

Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas - Decreto Supremo N° 014-2019-EM, de fecha 07 de julio de 2019

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 5º.- Responsabilidad ambiental

“5.2 El Titular que construya, opere o abandone instalaciones es responsable por los impactos ambientales negativos generados en la ejecución de sus actividades y por aquellos daños que pudieran presentarse ante el incumplimiento de las medidas aprobadas en los Estudios Ambientales, Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios correspondientes o las disposiciones, medidas administrativas y mandatos emitidos por la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental”.



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>desarrollo de los planes y programas propuestos no diferencia cuales de las medidas de manejo ambiental está manteniendo respecto de lo aprobado en sus IGA aprobados (EIA o MEIA), y cuales son propias para el presente ITS (nuevas medidas).</p> <p>b. En el ítem 3.10 “<i>Implementación de los planes y/o programas de manejo ambiental para el proyecto de modificación y ampliación</i>”, describió los planes y programas de manejo ambiental; sin embargo, al existir observaciones en el ítem 3.8 “<i>Identificación y caracterización de impactos ambientales</i>” (Pág. 3-100 al 3-151) donde no identificó, ni valoró todos los impactos ambientales y riesgos ambientales, deberá actualizar dichas medidas.</p> <p>c. En el ítem 3.10.1.5 “Programa de Manejo de Residuos Sólidos” (Pág. 3-162 al 3-169) precisó el uso de almacenes temporales¹³² y la disposición final de los residuos; sin embargo, i) no precisó la ubicación georreferenciada de dicho almacén para el presente ITS, por lo que no se puede verificar si la descripción del transporte de residuos (interna</p>	<p><i>manejo ambiental asociadas al proyecto de modificación y ampliación</i>”.</p> <p>c. Aclarar y complementar el ítem 3.10.1.5 en los siguientes aspectos: i) Precisar la ubicación de los almacenes temporales en coordenadas UTM WGS84, de corresponder actualizar la descripción del transporte de residuos (interno y externo); y ii) precisar la disposición final de los diferentes tipos de residuos acorde al D.S. N° 014-2017-MINAM “Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos” y su Modificatoria D.S. N° 001-2022- MINAM.</p> <p>d. Corregir y complementar el ítem 3.10.1.6 con los siguientes aspectos: i) precisar la ubicación del almacén de materiales peligrosos en coordenadas UTM WGS84, y ii) corregir las medidas específicas de manejo de combustible para la etapa de construcción y operación acorde al ítem 3.4.2.</p>	<p>las medidas de manejo del ítem 3.10.1 “Plan de Manejo Ambiental” (Pág. 3-230 al 3-269), ítem 3.10.2 “Plan de Monitoreo Ambiental” (Pág. 3-269 al 3-278), ítem 3.10.3 “Plan de Contingencia” (Pág. 3-278 al 3-319), y ítem 3.10.4 “Plan de abandono” (Pág. 3-319 al 3-331).</p> <p>c. En el ítem 3.10.1.5 “Programa de Manejo de Residuos Sólidos” (Pág. 3-241 al 3-243) i) preciso en el subtítulo “Almacenamiento temporal” la ubicación del almacén temporal (en las instalaciones de la ampliación de la subestación Tintaya Nueva), cuyas coordenadas fueron precisadas en el Cuadro 3.4-9a (Pág. 3-8); así como describió el transporte interno y externo de los residuos sólidos en el sub título “Recolección y transporte de residuos” (Pág. 3-243); y ii) en el subtítulo “Disposición final” (Pág. 3-243 y 3-244) describió la disposición final de los residuos acorde al D.S. N° 014-2017-MINAM “Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278,</p>	

132

“El procedimiento para el manejo de desechos reciclables consistirá en separar, clasificar, compactar y almacenar los desechos y se habilitará una zona de almacenamiento temporal de estos materiales” Pág. 3-163



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>y externa) es correcta, y ii) existe contradicciones en la disposición de final de los residuos por un lado menciona que una EO-RS se encargara del mismo (Pág. 3-166), pero también señala que la empresa contratista evaluara el lugar de disposición final y tramitara los permisos (Pág. 3-167).</p> <p>d. En el ítem 3.10.1.6 “Programa de Manejo de Sustancias Químicas” (Pág. 3-169 al 3-176) i) precisó el uso de un almacén de sustancias peligrosas¹³³; sin embargo, no precisó la ubicación georreferenciada de dicho almacén para el presente ITS; y ii) en el subtítulo “Medidas específicas de manejo de combustible” para la etapa de construcción y operación señala la implementación y uso de un almacén de combustibles y lubricantes, pero no está acorde a lo señalado en el ítem 3.4.2 “Servicios”¹³⁴ donde hará uso de servicentros.</p>		<p>que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos” y su Modificatoria D.S. N° 001-2022- MINAM.</p> <p>d. En el ítem 3.10.1.6 “Programa de Manejo de Sustancias Químicas”, i) en el cuadro 3.4.4-b (Pág. 3-26) precisó la ubicación en coordenadas del almacenamiento de materiales peligrosos; y ii) corrigió en el subtítulo “Medidas específicas de manejo de combustible” (Pág. 3-250 al 3-252) las medidas específicas de manejo de combustible para la etapa de construcción y operación, las cuales están acorde al ítem 3.4.2.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	

¹³³ “Almacenamiento de sustancias químicas - El almacenamiento de cada material peligroso deberá realizarse de acuerdo a las Hojas de Datos sobre Seguridad del Material (siglas en inglés: MSDS). Asimismo, el Supervisor de Gestión Ambiental preparará una tabla donde se especifique los materiales peligrosos almacenados, las cantidades y la ubicación de su almacenamiento (...)
El área de almacenamiento de sustancias químicas será revisada periódicamente (inspecciones) a fin de detectar deficiencias como fugas y corrosión” Pág. 3-172

¹³⁴ “B. Abastecimiento combustible
El abastecimiento de combustible en la etapa de construcción, la contratista será la responsable del suministro para sus equipos con la finalidad de asegurar la continuidad de los trabajos. - No se realizará el reabastecimiento de combustible en los frentes de trabajo; éstos serán realizados en los servicentros localizados en las ciudades o centros poblados cercanos al proyecto. - Las maquinarias serán reabastecidas en las ciudades o servicentros localizados de los centros poblados cercanos al proyecto. - Las actividades de mantenimiento, como lubricación y cambio de aceite, se realizarán en los centros de servicios de los centros poblados cercanos al proyecto - En caso sea necesario el abastecimiento de combustible en los frentes de trabajo para las



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
20.	Ítem 3.10. Implementación de los Planes y/o Programas De Manejo Ambiental Para el Proyecto de Modificación y Ampliación (pág. 3-152 al 3-257)	<p>Medidas de prevención, mitigación y/o corrección al medio biológico</p> <p>Las medidas de manejo tales como las medidas de mitigación son medidas o actividades orientadas a minimizar y rehabilitar los impactos negativos que un proyecto puede generar sobre el ambiente¹³⁵. Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.10.1.8. "Programa de manejo de flora y fauna" (pág. 3-182), ítem 3.10.1.84. "Medidas de manejo Ambiental específicas", se detalla un programa de revegetación, el cual según la descripción incorpora las actividades necesarias para revegetar las áreas intervenidas durante la ejecución del proyecto, precisando los tipos de áreas a revegetar, especies a emplear, actividades del suelo, siembra de herbáceas y personal técnico de apoyo, sin embargo, no precisa detalles como:</p> <p>a.1. Cuáles han sido los criterios para la selección de las especies indicadas en el cuadro 3.10-5. Especies herbáceas recomendada para la revegetación, ni precisa procedencia de estas.</p>	<p>Se requiere del Titular:</p> <p>a. Dentro del programa de revegetación, deberá considerar lo siguiente:</p> <p>a.1. Definir y justificar los criterios considerados para la elección de las especies a utilizar, las cuales se recomiendan que sean nativas.</p> <p>a.2. Presentar las actividades de mantenimiento y frecuencia de riego de la vegetación plantada.</p> <p>a.3. Presentar el área a revegetar (m² o ha.). Considerando lo indicado en el literal a de la observación 4, el área a revegetar debe ser igual o mayor al área a desbrozar.</p> <p>a.4. Incluir un monitoreo post revegetación (monitoreo del éxito de la revegetación). El cual deberá incluir los parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, medios de verificación, indicadores de cumplimiento, duración total del monitoreo y estaciones de monitoreo.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6, DC-7, DC-10 y DC-11 del trámite E-ITS-00145-2022, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Dentro del programa de revegetación, consideró:</p> <p>a.1. En la DC-6, definió y justificó en el literal a. Selección de especies del ítem "Revegetación" (pág. 3-235) del Programa de Revegetación, los criterios considerados para la selección de las especies a utilizar en el programa, indicando que son especies nativas con mayor abundancia en la zona potencial del proyecto, son fáciles de propagar y controlar debido a que cuentan con raíces abundantes y compactas, las cuales protegen y conservan los suelos y evitan la erosión su erosión, así también, se consideraron</p>	Absuelta

maquinarias, éstos se realizarán a través de cisternas; para lo cual, se colocará un sistema de contención temporal. Asimismo, el personal de mantenimiento será capacitado para el desarrollo de estas actividades de carga y recarga de combustibles, en el adecuado manejo y utilización de implementos de contención de hidrocarburos".

135

Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, que Aprueban la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/Guia-Impactos.pdf>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>a.2. Las actividades de mantenimiento y frecuencia de riego las zonas a revegetar.</p> <p>a.3. El área propuesta para la revegetación (m² o ha.)</p> <p>a.4. La presentación de un programa del éxito de la revegetación, donde se precisen la frecuencia de mismo, parámetros a medir, indicadores de cumplimiento, frecuencia y responsable del mismo.</p> <p>b. En el ítem 3.10.1.84. “Medidas de manejo Ambiental específicas”, se detalla la “Medida contra riesgo de colisión de aves”, indicando los sectores de riesgo de colisión y/o electrocución así como la identificación de grupos de riesgos, sin embargo precisa lo siguiente (...) <i>El área de estudio de presente ITS no se encuentra dentro de las zonas de riesgo frente a los posibles accidentes de colisión y electrocución que se identificaron en el MEIA “Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu-Quencoro-Onocora-Tintaya y Subestaciones Asociadas” (...)</i>, sin embargo no presenta en el expediente, la justificación que sustente lo mencionado, toda vez que dicha información describa lo indicado.</p> <p>c. El Titular dentro de los impactos identificados considera a la “<i>Afectación de fauna</i>”, impacto</p>	<p>b. Presentar la justificación que permita precisar que el área de intervención del ITS no se encuentra dentro de las zonas de riesgo frente a los posibles accidentes de colisión y electrocución que se identificaron en el MEIAd.</p> <p>c. Incluir dentro del ítem 3.10.1.84. “Medidas de manejo Ambiental específicas”, B. “Medidas de Manejo Ambiental en Fauna”, las medidas de prevención, mitigación y/o corrección a emplear, para mitigar el impacto de “<i>Afectación de la fauna silvestre</i>”, el cual está enfocado en los eventos de colisión y electrocución de fauna silvestre, durante la etapa de construcción.</p>	<p>especies protegidas con categoría de conservación.</p> <p>a.2. En la DC-10, incluyó el literal d. Mantenimiento y riego (pág. 3-241) dentro del ítem “Revegetación”, donde señaló que dicha actividad buscará asegurar la sobrevivencia de las plantas instaladas y la siembra con visitas y evaluaciones semestrales a fin de programar el recalce de especies, ploteo (remoción y limpieza) y fertilización de las plantas revegetadas. Por último, preciso que, para asegurar el prendimiento, se realizará actividades de riego posterior a la siembra, por el período de dos (02) semanas o hasta asegurar el prendimiento de las plantas a revegetar.</p> <p>a.3. En la DC-11, en la sección “Áreas a Revegetar” (pág. 3-260) del programa de Revegetación, precisó que el área considerada</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		enfocado en los eventos de colisión y electrocución de fauna silvestre, específicamente aves (gavilanes y halcones), sin embargo, considerando dicho impacto, el Titular no precisa medidas para prevenir, mitigar o corregir dicha afectación, como por ejemplo la colocación de desviadores de vuelo, para evitar estos eventos, entre otras, lo cual deberá ser actualizado.		para la revegetación es 5800.24 m ² . a.4. En la DC-7, incluyo el literal e) Monitoreo del éxito de la revegetación (pág. 3-237), donde presenté como parámetros de monitoreo al Porcentaje de sobrevivencia, cobertura vegetal mayor al 50% y posibles daños, cuya frecuencia de monitoreo será anual a través de parcelas de evaluación, cuyos medios de verificación serán los informes de monitoreo, siendo los indicadores de cumplimiento cantidad de área revegetada (50 % de ocupación de las plántulas y sobrevivencia del 75% en el proceso de revegetación. Por último, presenté las coordenadas de las dos (02) estaciones de monitoreo elegidas y señaló que el monitoreo se realizará por un periodo de dos (02) años al concluir las actividades de revegetación.	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<p>b. En la DC-7, en la sección de Identificación de sectores de Riesgo de colisión y/o electrocución (pág. 3-265), presentó la justificación donde señala que el área del presente ITS no se encuentra dentro de las zonas de riesgos frente a posibles accidentes de colisión y electrocución que se identificaron en el MEIA “Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu-Quencoro-Onocora-Tintaya y Subestaciones Asociadas, debido a que según bibliografía¹³⁶ las áreas con mayor predisposición a estos eventos son zonas cercanas a lagunas y humedales, cercanía a áreas de nidificación y cruces de ríos o valles, no obstante, el área de intervención del proyecto corresponde a un terreno sin humedales y distantes de cuerpos de agua con régimen permanente, por lo que no se considera como una zona de riesgo frente a estos eventos.</p> <p>c. En la DC-7, el Titular justificó el retiro el impacto denominado “afectación a la</p>	

¹³⁶ Valenzuela, 2009. Colisión y electrocución de aves en el tendido eléctrico. La Chiricoca.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<p>avifauna”, precisando de que no corresponde a un impacto sino más bien a un riesgo, por lo cual actualizó e incluyó el riesgo denominado “colisión y electrocución de aves”, como se puede observar en el Cuadro 3.8-6 Identificación de impactos ambientales y riesgos – Operación (pág. 3-268). Además, considerando la probabilidad de ocurrencia de dicho evento, actualizó e incluyó dentro del Plan de Contingencias, específicamente en el literal 3.10.3.9.7 “Contingencias Ante Colisión y/o Electrocuación De Aves”, las acciones a ejecutar antes durante y después de la ocurrencia de dicho evento.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
21.	<p>Ítem 3.10.1.9 “Programa de Manejo Social” Pág 3-190 al 3-199</p>	<p>Programa de Manejo Social</p> <p>Los programas de manejo social responden a mitigar los impactos potenciales identificados que el Proyecto generará. En ese sentido, en el ítem 3.8.4 “Identificación de Impactos Ambientales” los impactos en el componente social se listaron como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos • Sobre expectativas de la población 	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Incluir los programas que permitan mitigar y potenciar los impactos potenciales identificados.</p> <p>b. Asimismo, todos los riesgos sociales identificados y que se generarían por las actividades del Proyecto,</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite E-ITS-00145-2022, en el cual precisa lo siguiente:</p> <p>a. El Titular en el ítem 3.10.1.9 “Programa de Manejo Social” (folios 3-265 al 3-269), presentó los siguientes programas:</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de energía eléctrica al SEIN • Incremento en la generación de ingresos fiscales <p>Con el fin de mitigar los impactos, se implementó lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Medidas generales de manejo b. Subprograma de manejo específico c. Subprograma de seguridad y salud ocupacional. <p>Sin embargo, las medidas propuestas no guardan relación con los impactos identificados como es el caso de la contratación de mano de obra o las sobre expectativas de la población por la contratación del personal.</p> <p>Por otro lado, se plantean medidas con el fin de reducir los riesgos sociales del Proyecto, medidas que deben ser implementadas en el Plan de Contingencia.</p>	deberá integrarse en el Plan de Contingencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Subprograma de capacitación y educación ambiental - Subprograma de contratación temporal de personal local - Subprograma adquisición de productos locales <p>Dichos programas tienen la finalidad de mitigar los impactos generados por las actividades del Proyecto, sean estos positivos o negativos.</p> <p>b. Conforme a lo señalado por el Titular en la matriz de levantamiento de observaciones, señaló que en el componente social no se han identificado riesgos que sean generados por las actividades del Proyecto, por lo que no se han incluido en el Plan de Contingencias. Sin embargo, en el ítem 3.10.3 “Plan de Contingencia” (folio 3-281) se identificó como riesgo los accidentes laborales y vehiculares que podrían ocurrir, especialmente en la etapa de construcción, para lo cual se establecieron las medidas preventivas, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de las normas de seguridad industrial 	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<ul style="list-style-type: none"> - Señalización clara del tipo de riesgo - Respeto a los límites de velocidad establecidos - Entre otros <p>Por lo expuesto por el Titular, se considera que la observación fue absuelta</p>	
22.	Ítem 3.10.2 "Plan de Monitoreo Ambiental" Pág. 3-199 al 3-205	<p>Plan de monitoreo ambiental</p> <p>El Titular debe desarrollar un plan de monitoreo donde establezca medidas de vigilancia, seguimiento y control para las medidas de manejo ambiental establecidas, que permita verificar el cumplimiento y eficiencia de las mismas, así como el cumplimiento de la normativa ambiental vigente (ECA), por lo que debe ser preciso y claro. Al respecto, se identifica:</p> <p>a. Respecto de las estaciones de monitoreo (calidad de aire, ruido ambiental, y radiación no ionizante) establecida en la Cuadro 3.10-11 "Ubicación de estación de calidad de aire", ítem 3.10-13 "Ubicación de estación de niveles sonoros", y ítem 3.10-15 "Ubicación de estación de monitoreo de Radiaciones no ionizantes" (Pág. 3-202, 3-203, 3-205), precisó la ubicación de las estaciones de monitoreo; sin embargo, omitió describir los criterios de ubicación de dichas estaciones de monitoreo,</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Describir los criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo (calidad de aire, ruido ambiental, y radiación no ionizante).</p> <p>b. Justificar la frecuencia del monitoreo por etapa del Proyecto del ITS, el cual deberá realizarse durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según avance de obra y estos a su vez deberán estar acompañados con un cronograma donde se logre identificar que dichos monitoreos se realicen durante dichas actividades impactantes.</p> <p>c. Precisar en el monitoreo de calidad de aire que la metodología considerará el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM); además de precisar el tiempo (frecuencia) de medición de los</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular:</p> <p>a. En el literal D "Criterios de selección" del ítem 3.10.2.3.1 "Monitoreo de calidad de aire" (Pág. 3-272 y 3-273), literal D "Criterios de selección" del ítem 3.10.2.3.2 "Monitoreo de calidad de ruido" (Pág. 3-274 y 3-275), literal D "Criterios de selección" del ítem 3.10.2.3.3 "Monitoreo de radiaciones no ionizantes" (Pág. 3-276) describió los criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo calidad de aire, ruido ambiental, y radiación no ionizante.</p> <p>b. En el literal B "Frecuencia y duración" del ítem 3.10.2.3.1 "Monitoreo de calidad de aire" (Pág. 3-271 y 3-272), literal B "Frecuencia y duración" del</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>considerando que el proyecto comprende la reubicación de una torre y ampliación de la SE Tintaya Nueva.</p> <p>b. Respecto de la frecuencia de monitoreo (calidad de aire, ruido ambiental, y radiación no ionizante) establecida en la Cuadro 3.10-11 “Ubicación de estación de calidad de aire”, ítem 3.10-13 “Ubicación de estación de niveles sonoros”, y ítem 3.10-15 “Ubicación de estación de monitoreo de Radiaciones no ionizantes” (Pág. 3-202, 3-203, 3-205), el Titular precisó una frecuencia por etapa de construcción, operación y abandono concordante con el tiempo de ejecución del Proyecto de la MEIA; sin embargo, no se puede identificar si dicha frecuencia está acorde al cronograma de avance de obra de los componentes del ITS, toda vez que no presentó un cronograma.</p> <p>c. Respecto a la calidad del aire no precisó que como parte de la metodología considerará el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM), ni precisó el tiempo (frecuencia) de medición de los parámetros de calidad de aire conforme el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM).</p>	<p>parámetros de calidad de aire considerando 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)” conforme al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.</p> <p>d. En base a la actualización del Ítem 3.8 “Identificación y caracterización de impactos ambientales” (Pág. 3-100 al 3-151) donde se defina los componentes ambientales que serán afectados por las actividades del presente ITS, deberá actualizar el plan de monitoreo ambiental.</p>	<p>ítem 3.10.2.3.2 “Monitoreo de calidad de ruido” (Pág. 3-274), literal B “Frecuencia y duración” del ítem 3.10.2.3.3 “Monitoreo de radiaciones no ionizantes” (Pág. 3-276) precisó la frecuencia de monitoreo calidad de aire, ruido ambiental, y radiación no ionizante, donde considero las principales actividades impactantes, según el avance de obra; por lo que adjunto en el cuadro 3.10.32 al 3.10.34 (Pág. 3-349 al 3-351) un cronograma de monitoreo, donde representa la ejecución del proyecto vs los meses en los cuales se realizaran dichos monitoreos.</p> <p>c. En el literal a “Parámetros de control” del ítem 3.10.2.3.1 “Monitoreo de calidad de aire” (Pág. 3-271) precisó que aplicará la metodología del protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM); asimismo, en el Cuadro 3.10.8 precisó el tiempo (frecuencia) de medición de los parámetros de calidad de aire, acorde a la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		d. Al existir observaciones en el ítem 3.8 “Identificación y caracterización de impactos ambientales” (Pág. 3-100 al 3-151) donde no identificó, ni valoró todos los impactos ambientales, deberá actualizar el plan de monitoreo ambiental propuesto.		d. En base a la actualización del ítem 3.8 “Identificación y caracterización de impactos ambientales” (Pág. 3-169 al 3-220) actualizo el plan de monitoreo, donde considero a los siguientes componentes ambientales a ser afectados por las actividades del proyecto de ITS: calidad de aire, ruido, radiación no ionizante y agua. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
23.	Ítem 3.10.6 “Plan de Contingencias” Pág. 3-265	Plan de Contingencia El Titular debe desarrollar un plan de contingencia donde identifique los riesgos y propongan medidas de control de los mismos, con la finalidad de dar una respuesta oportuna a los eventuales accidentes que afecten a la salud, ambiente, e infraestructura; por lo que debe ser preciso y claro. a. Omitió considerar un post-monitoreo en caso de contaminación de suelo, siendo dicho monitoreo luego de realizado las acciones de contingencia en el componente suelo.	Se requiere al Titular: a. Presentar un monitoreo para calidad de suelo en caso de riesgos de contaminación de suelo, teniendo en consideración para suelo: estaciones en la zona donde se genere la contingencia y en un punto de control; para lo cual, deberá considerar luego de aplicado los procedimientos ante la contingencia. Por último, deberá precisar que los resultados cumplen con la normativa vigente para el ECA para suelo, así como presentar el reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular precisó en el subtítulo “Procedimiento de evaluación (después del evento)” del ítem 3.10.3.9.2 “Contingencia ante derrames de sustancias peligrosas” (Pág. 3-309) que considerará estaciones de muestreo de calidad de suelo en un punto control y en la zona donde se genere la contingencia, luego de aplicado los procedimientos ante la contingencia. Asimismo, precisó que verificará que luego de los trabajos de limpieza, la calidad del suelo cumpla con los Estándares de Calidad Ambiental vigente, y que presentará el reporte de incidencia	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				ante la entidad fiscalizadora competente Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
24.	Ítem 3.10.6 “Programa de inversiones” Pág. 3-265 Ítem 3.10.7 “Cronograma” Pág. 3-265	Cronograma y Presupuesto			
		<p>Los estudios ambientales presentadas al Senace deben ser claros, completos y libre de inconsistencias, para concluir en inversiones sostenibles avaladas por la autoridad competente. Al respecto, el Titular señaló que el presupuesto y cronograma del ITS está cubierto por la MEIA aprobada omitiendo presentar un cronograma y presupuesto para la implementación de las medidas de manejo ambiental del presente ITS; sin embargo, la información de la MEIA tiene características y particularidades específicas propias al proyecto de la MEIA; lo cual difiere del presente proyecto de ITS (considerando el tiempo de antigüedad mayor a 5 años, las normas vigentes, entre otros aspectos), por lo que se requiere la presentación de un cronograma y presupuesto a acorde los planes y programas propuestos en el ITS.</p> <p>Asimismo, los planes y programas propuestos están observados en la presente matriz.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar el cronograma¹³⁷ para la implementación de los planes, y programas de manejo ambiental establecidos en el presente ITS, para cada etapa del proyecto, el cual debe concordar con el cronograma del Proyecto de ITS.</p> <p>b. Presentar el presupuesto de la implementación de los planes, y programas de manejo ambiental, por cada etapa del Proyecto de ITS.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite E-ITS-00145-2022, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.10.7 “Cronograma” (Pág. 3-330 al 3-332) presentó los cuadros 3.10-32 al 3.10-34 donde precisó el cronograma de implementación de los planes, y programas de manejo ambiental para la etapa de construcción, operación y mantenimiento y abandono del Proyecto del ITS.</p> <p>b. En el ítem 3.10.6 “Programa de inversiones” (Pág. 3-328 al 3-330) presentó el cuadro 3.10-31 donde precisó el presupuesto de implementación de los planes, y programas de manejo ambiental, para la etapa de construcción, operación y mantenimiento y abandono del Proyecto del ITS.</p>	Absuelta

¹³⁷ Considerar una escala temporal adecuada que permita visualizar la frecuencia de ejecución de los planes, programas y medidas de manejo ambiental.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N° 02
Opinión técnica vinculante
Autoridad Nacional del Agua (ANA)

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

CUT: 99164-2022

San Isidro, 25 de noviembre de 2022

OFICIO N° 2143-2022-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro. -

- Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para el “Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión”
- Referencia : a) Oficio N° 1468-2022- SENACE-PE/DEIN
b) Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/ DEIN
c) Oficio N° 1864-2022- SENACE-PE/ DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales remite información complementaria y solicita emitir opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión”, presentado por ATN 3 S.A, conforme al Artículo 40 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 070-2022-ANA-DCERH-LACV, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (27) folios

GWVP/WQQ/LACV: MGA.

c.c.: Jefatura
G.G.

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

CUT: 99164-2022

INFORME TECNICO N° 0070-2022-ANA-DCERH/LACV

- A :** **GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
- ASUNTO :** Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para el "Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión"
- REFERENCIA :** a) Oficio N° 1468-2022- SENACE-PE/DEIN
b) Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/ DEIN
c) Oficio N° 1864-2022- SENACE-PE/ DEIN
- FECHA :** San Isidro, 25 de noviembre de 2022

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

1. ANTECEDENTES

- 1.1. El 15 de junio de 2022, mediante Oficio N° 00848-2022-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión", presentado por ATN 3 S.A.. indicado en el asunto a fin de que se emita la opinión en el marco del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- 1.2. El 20 de julio de 2022, mediante Oficio N° 01037-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reiteró a la DCERH de la ANA la solicitud de opinión técnica al ITS del asunto.
- 1.3. El 03 de agosto de 2022, mediante Oficio N° 01107-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reiteró a la DCERH de la ANA la solicitud de opinión técnica al ITS del asunto. El presente estudio fue elaborado por la consultora Queuña Consultoría Ambiental.
- 1.4. El 17 de agosto de 2022, mediante Oficio N° 01247-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reiteró a la DCERH de la ANA la solicitud de opinión técnica al ITS del asunto.
- 1.5. El 18 de agosto de 2022, mediante Oficio N° 1250-2022-ANA-DCERH la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos remitió a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 051-2022-ANA-DCERH/LACV, en el cual concluye y solicita con Información Complementaria sobre el ITS antes citado.
- 1.6. El 26 de setiembre de 2022, mediante Oficio N° 1468-2022- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la **Primera Información Complementaria** relacionada al levantamiento de observaciones al ITS del asunto, y solicita opinión definitiva.
- 1.7. El 26 de octubre de 2022, mediante Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/ DEIN, la DEIN del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la **Segunda Información Complementaria** relacionada al levantamiento de observaciones al ITS del asunto, y solicita opinión definitiva.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

- 1.8. El 14 de noviembre de 2022, mediante Oficio N° 1864-2022- SENACE-PE/ DEIN, la DEIN del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la **Tercera Información Complementaria** relacionada al levantamiento de observaciones al ITS del asunto, y solicita opinión definitiva.

2. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 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, Aprueban 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° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.

3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Generalidades

El Proyecto Línea de transmisión 220 kV Machupicchu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 y 12) y Variante de Línea de Transmisión, fue aprobada mediante el Estudio de Impacto "Línea de transmisión 220 kV Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas", por la R.D. N° 281-2015-MEM/DGAAE (24/08/ 2015), cuya implementación inicio en setiembre de 2015.

Con la Modificación del EIA del Proyecto "Línea de transmisión 220 kV Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas", por R.D. N° 122-2016-SENACE/DCA, se cambió en el trazo, reduciendo la LT de 220 kV de 334.42 km a 321.85 km, y reubico subestación Quencoro Nueva denominándose ahora SE Kayra, todo ello para optimizar la línea de transmisión y reducir el impacto en el núcleo urbano. Luego de su aprobación en diciembre de 2016, inicio sus actividades constructivas el 8 de noviembre de 2021.

3.2. Objetivo y Justificación

El objetivo del proyecto es realizar la ampliación de la S.E. Tintaya Nueva considerando un desplazamiento de la S.E. hacia el sector noroeste y la Reubicación V19 (Torre 149) de la LT 220 kV a fin de poder instalar las Bahías N° 11 y N° 12.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

La justificación de la ampliación de S.E. Tintaya Nueva, se debe a la necesidad de instalar las Bahías N° 11 y N° 12 aprobadas en el MEIA de la “Línea de transmisión 220 Kv Machupichu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas”.

3.3. Ubicación

El proyecto se ubica en la región Cusco, provincia de Espinar, distrito de Espinar.

3.4. Componentes del proyecto

En la siguiente tabla se presentan las características de la variante de la línea de transmisión, las que se mantienen del proyecto inicial y en la tabla 4 se muestran la ubicación y características S.E. Tintaya nueva y la variante de la línea de transmisión propuestas en el presente ITS.:

Tabla 1: Características de variante de línea de transmisión de 220 kV.

Descripción	Características		
Longitud (m)	512.75 m		
Número de ternas:	Dos (02).		
Configuración de conductores:	Vertical.		
Tipo de conductor:	ACSRGanne		
Número de conductores por fase:	Dos (02).		
Cables de guarda	Uno (01) del tipo OPGW, de 36 fibras, de 101.2 mm ² de sección y otro del tipo EHS de 74.45 mm ²		
Capacidad nominal	300 MVA (Por circuito)		
Coordenadas Zona 19	Vértice/Estructura	Este	Norte
	E118 (inicio)	249624.52	8356912.02
	V-19*/E119	249792.28	8356464.91
	Pórtico B	249822.39	8356446.29
Subestaciones que conecta	SE Tintaya Nueva		

Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 3.3-2).

Tabla 2: Ubicación de S.E. Tintaya nueva y línea de transmisión propuestas en este ITS.

Descripción	Características		
	Unidad	Valor	
Área	m ²	5800.24	
Perímetro	M	333	
Tensión nominal del sistema	kV	220	
Tensión asignada a equipos	kV	245	
Frecuencia nominal del sistema	Hz	60	
Tensión soportada al impulso tipo rayo	kVp	1175	
Tensión soportada a frecuencia industrial	kV	460	
Corriente nominal de corto circuito	kA	40	
Conexión del neutro del sistema	-	Solido a tierra	
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19S	Punto	Este	Norte
	A	249793.62	8356440.00
	B	249819.39	8356481.70
	C1	249907.47	8356427.21
	C2	249911.38	8356395.98
	D	249898.50	8356375.10

Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 3.3-4).

Asimismo, señala que la subestación Tintaya Nueva contendrá las siguientes instalaciones complementarias:

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

Tabla 3: Instalaciones Complementarias de la Subestación Nueva Tintaya.

Instalación	Vértices	Coordenadas UTM WGS84 UTM 19 S	
		Este	Norte
Bahía 11	A	249793.62	8356440.00
b	249806.50	8356460.82	
c	249911.38	8356395.98	
D	249898.50	8356375.10	
Bahía 12	b	249806.50	8356460.82
B	249819.39	8356481.70	
C1	249907.47	8356427.21	
C2	249911.38	8356395.98	
c	249911.38	8356395.98	
Caseta de Telecomunicaciones	-	249882.244	8356391.215
Caseta de Control	-	249889.549	8356395.281
Caseta de Operador y SS.HH.	-	249889.814	8356386.534

Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 3.3-5).

3.5. Etapas del proyecto

3.5.1. Etapa de Planificación

a) Actividades previas al acondicionamiento:

- Estudios de Ingeniería (Topografía, Suelos, Geología, Ingeniería de Diseño).
- Gestión de permisos y autorizaciones para el uso de dichas áreas.
- Gestión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).
- Estudios ambientales (elaboración y aprobación del ITS).

3.5.2. Etapa de Construcción

A. ACTIVIDADES PRELIMINARES:

a) Obras Civiles

- Limpieza de faja de servidumbre
- Excavaciones para la Malla de Puesta a Tierra Profunda para las Subestaciones
- Excavaciones para Fundaciones de los Apoyos
- Cimentación / Fundaciones de Concreto.
- Rellenos para Estructuras

b) Montaje Electromecánico de Subestaciones Y Línea De Transmisión En 220 Kv

• Montaje Electromecánico de las Subestaciones

- Recepción y Clasificación de Equipos y Soportes Estructuras:
- Montaje de pórticos y soportes de equipos
- Montaje de los Equipos
- Ensamble de Pórticos (Columnas y Vigas):
- Montaje del Sistema de Barras (Barras, cadenas de aisladores y accesorios) en la subestación.
- Montaje de Tableros
- Cableado y Conexión
- Instalación del conductor, OPGW y accesorios

• Montaje Electromecánico de la Línea de Transmisión 220 kv

- Recepción y clasificación
- Montaje de stubs o ángulos de anclaje
- Ensamble de torres
- Montaje de Torres Metálicas
- Revisión de torres
- Reparación de Daños a las Piezas



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por CARDENAS
VILLENAS Lizeth Anani FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2022

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

- Tendido de Conductores
 - Colocación de Pórticos para Protección
 - Colocación de aisladores y roldanas o poleas en estructuras de suspensión
- Colocación de Roldanas o poleas en las Estructuras de Anclaje
- Extendimiento de Conductores (Cable de guarda y conductores):
- Puestas a Tierra

3.5.3. Etapa de Operación y Mantenimiento

A. OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN:

Implica el control y explotación de un sistema integrado de subestaciones y Líneas de Transmisión a través del cual se transportará energía a la red integrada para uso final.

El proceso de la operación: se inicia con el monitoreo de los equipos de este Sistema Eléctrico, seguido por el análisis de la información y, concluye con las acciones que debe tomar el operador para que el Sistema eléctrico encomendado funcione adecuadamente.

B. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PROGRAMADO DE ESTRUCTURAS ELECTROMECÁNICAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Corresponde a las acciones preventivas de supervisión y reparación de ser necesaria, de las estructuras que componen el conjunto de instalaciones electromecánicas bajo responsabilidad de la empresa, cuya ejecución será llevada a cabo según el programa de mantenimiento que se diseñe para cada tramo del sistema de transmisión, con el fin de evitar posibles complicaciones con los equipos y/o componentes.

3.5.4. Etapa Abandono

El retiro de la infraestructura de la S.E Tintaya Nueva se dará una vez finalizado el ciclo de vida. Se iniciará con el desmontaje de las edificaciones y/o estructuras y se procederá con el reacondicionamiento del terreno. Los residuos que se generen serán almacenados y dispuestos en áreas autorizadas, según sus características físico-químicas.

El proceso de abandono deberá ajustarse a lo indicado en la legislación del subsector electricidad vigente al momento de la decisión de realizar el abandono definitivo. Se podrá considerar la posibilidad que los equipos sean reacondicionados y modernizados o bien desmontados para ceder el espacio a equipos de nueva tecnología. La decisión será tomada oportunamente e informada a las autoridades y se dará cumplimiento a la normativa vigente a la fecha.

El equipamiento tecnológico que será desmantelado y que aún pueda ser de utilidad podría ser vendido como repuestos y otros como chatarra. Durante la planificación del abandono se deberá asegurar e inventariar aquellos componentes que representen algún riesgo para la salud y ambiente.

Una vez realizado el desmantelamiento y luego de la evaluación del destino final de las instalaciones se procederá a la demolición de los edificios de concreto. En general, las etapas del abandono final serían:

- Desmontaje de equipos
- Demolición de edificaciones.
- Reacondicionamiento del terreno.
- Retiro y disposición de todo tipo de residuos y materiales inertes.

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

3.6. Abastecimiento de agua

En la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN indica que el abastecimiento de agua en la etapa de construcción será satisfecho empleando el punto de captación de agua “PA47” considerado en el MEIA.

Tabla 4: Punto de captación de agua.

Punto de Captación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 L	
	Este	Norte
PA47 (rio Salado)	250 694	8 361 037

Fuente: ITS LT 220 kv (cuadro 3.4-5).

El punto de captación “PA47”, tiene autorizado el aprovechamiento de un volumen de 3823 m³, dicho volumen fue aprobado mediante la R.D. N° 125-2021-ANAAAA.PA, la cual fue renovado mediante la R.D. N° 058-2022-ANA-AAA.PA, el balance de agua otorgado para el punto de captación de agua “PA47”, se presenta en el siguiente cuadro. La autorización de uso de la fuente de agua a utilizar se adjunta en el Anexo 3.4-2.

Tabla 5: Volumen de Agua otorgado para el Punto de Captación “PA47”.

N° Mes	Volumen autorizado* (m ³)	Volumen (m ³) (T149N y S.E.)	Volumen excedente ** (m ³)
Enero	219	10.19	208.81
Febrero	219	30.42	188.58
Marzo	369	30.42	338.54
Abril	466	30.42	435.58
Mayo	523	30.42	492.58
Junio	523	30.42	492.58
Julio	361	30.42	330.58
Agosto	321	30.42	290.58
Septiembre	154	30.42	123.58
Octubre	164	30.42	133.58
Noviembre	126	126	
Diciembre	126	126	
Enero	126	126	
Febrero	126	126	
Total	3823	283.97	3538.99

* Volumen de agua gestionado como parte de la MEIA del Proyecto LT 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora – Tintaya y Subestaciones Asociadas.

** El volumen excedente autorizado será empleado en otros requerimientos aprobados del proyecto en su MEIA..

Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 3.4-5a).

3.6.1. Demanda de agua (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 1a)

A. USO DE AGUA INDUSTRIAL

Sin embargo, en las autorizaciones antes mencionadas se autoriza un volumen de 3823 m³, para un periodo de 14 meses y posteriormente renovado por 14 meses adicionales, dicho volumen ya consideraba el consumo de agua requerido para este ITS, el cual se estima en 283,97 m³ a la etapa de construcción, asimismo el detalle de consumo de agua de las etapas de operación, mantenimiento y abandono

Tabla 6: Volumen de Agua de Uso Industrial”

Etapa	Tipo	Componente	Volumen (m ³)
Planificación	Industrial	-	-
Construcción	Industrial	Línea de Transmisión (E149N)	10.19
		Ampliación S.E. Tintaya	273.78
Operación y Mantenimiento	Industrial	Línea de Transmisión y Ampliación S.E. Tintaya	-
Abandono	Industrial	Línea de Transmisión y Ampliación S.E. Tintaya	-
Total			283.97

(1) Considera que el consumo de agua promedio es de 30 l/hab/día, según el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma OS.100

Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 3.4-5b).

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

Se precisa que de los 283,97 m³ de agua de uso industrial, a emplear en la etapa de construcción, será empleado de la siguiente manera:

- Obras civiles y edificaciones: 141,985 m³
- Riego y compactación: 141,985 m³

B. USO DE AGUA DOMESTICA

El abastecimiento de agua para el consumo del personal que labore en el proyecto será a través de bidones de agua comerciales, que cuenten con autorizaciones sanitarias que garanticen su salud de los trabajadores, estimándose el siguiente volumen;

- Etapa de planificación: No aplica, pues solo se refiere principalmente a trabajos de gabinete.
- Etapa de construcción: 13,8 m³
- Etapa de operación y mantenimiento: 10,8 m³
- Etapa de abandono: 2,7 m³

3.6.2. Balance de Agua

Sobre el diagrama de procesos cuantificado de la demanda de agua por etapas del proyecto en base a los IGA aprobados y otro del ITS (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 1b), el administrado mediante la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN indica que no considera necesario la incorporación de un diagrama de procesos detallado donde se especifique el volumen de agua (m³) en todas las etapas previstas, debido a que el consumo de agua para las etapas de operación-mantenimiento y abandono, solo serán del tipo agua de uso doméstico, asimismo se señala que todo el volumen de agua industrial requerida en la etapa constructiva corresponde a las actividades de "Obras Civiles", por otra parte el requerimiento de agua para el uso doméstico en esta etapa asciende a 283,97 m³.

Asimismo, en cuanto a la acreditación de disponibilidad hídrica (Resolución otorgada por la AAA) o el derecho de uso de agua (autorización o licencia) (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 1c), el administrado indica que mediante la Resolución Directoral N° 125-2021-ANA-AAA.PA, cuya vigencia fue extendida por la Resolución Directoral N° 0508- 2022-ANA-AAA.PA en las cuales se acredita la disponibilidad hídrica a favor del proyecto, para el punto de captación de agua PA47 (río Salado). Al respecto, se precisa que la MEIA aprobada del proyecto, no preciso un volumen específico de extracción de esta fuente. Sin embargo, en las autorizaciones antes mencionadas se autoriza un volumen de 3823 m³, para un periodo de 14 meses, el cual ya consideraba los 283,97 m³, requeridos para las obras de instalación de la Torre E149N (antes E149) y de la ampliación de la subestación Tintaya Nueva.

Por otra parte, precisa que el proyecto no requiere una fuente de agua distinta a la PA47 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 1d)

3.7. Tratamiento y disposición de agua residual

En cuanto a los efluentes (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 1b e 1f), el administrado en la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN señala que:

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

3.7.1. Etapa de planificación y abandono

En la etapa de planificación y abandono no se generarán efluentes de origen doméstico e industrial.

3.7.2. Etapa de Construcción

Para la etapa constructiva, no se tendrá efluentes industriales solo domésticos, para los cuales se hará uso de baños químicos en la proporción de 1 baño por cada veinte trabajadores, el manejo de los efluentes domésticos generado será gestionado por una EO-RS debidamente acreditada ante el MINAM, para que se encargue de la limpieza y mantenimiento de los baños portátiles, así como el transporte y disposición final de los efluentes.

Durante la construcción no se realizará el lavado in situ de la maquinaria que traslade concreto, pues estos vehículos luego de su uso retornarán a su proveedor fuente, donde se realizará su limpieza.

3.7.3. Etapa de Operación

Con respecto a la cantidad de efluente a generarse en la etapa operativa, no se tendrán de tipo industrial solo domésticos, este será básicamente aguas residuales (efluente intermitente), proveniente de los servicios higiénicos de las casetas de vigilancia de la subestación Tintaya Nueva. Considerando una persona, para la subestación, se estima que se generaría un volumen de 1,29 m³/mes, 15.48 m³/año y por los 30 años 464.4 m³.

El efluente será tratado a través de un biodigestor, realizando el mantenimiento y disposición final de los residuos sólidos a través de una EO-RS debidamente registrada y los efluentes líquidos tratados serán almacenados temporalmente, a la salida del biodigestor, para su posterior uso en el riego de áreas interiores para evitar generación de polvos.

3.8. Demanda de Mano de obra

Durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento se requerirá la contratación de mano de obra calificada y no calificada. El contratista cumplirá con contratar a personas de la localidad como mano de obra no calificada de acuerdo a los requerimientos del proyecto y la disponibilidad de personal no calificado en la zona.

Tabla 7: Personal Requerido para el proyecto por etapas

Fases de trabajo	LT 220 kV Onocora - Tintaya	
	Personal por cuadrilla	Mano de obra no calificada
Excavación	29	23
Relleno y compactado	11	7
Concreto	21	10
Total personal comunidad/Mes*	--	40
Total Proyecto / Mes*	--	104

Fuente: ITS LT 220 kv (cuadro 3.4-6).

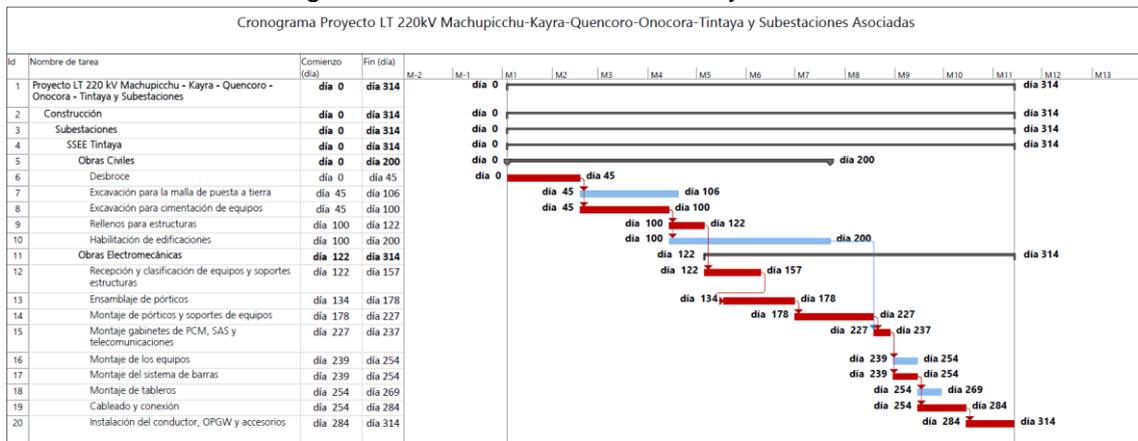
3.9. Cronograma e inversión

La vida útil de la subestación Tintaya Nueva es de 30 años, conforme a lo indicado en el MEIA, asimismo la etapa de abandono tendrá una duración de seis (06) meses. El cronograma de mantenimiento para la Subestación Tintaya Nueva y la variante de la Línea de Transmisión (T148 y T149N), se señalan en las siguientes tablas.



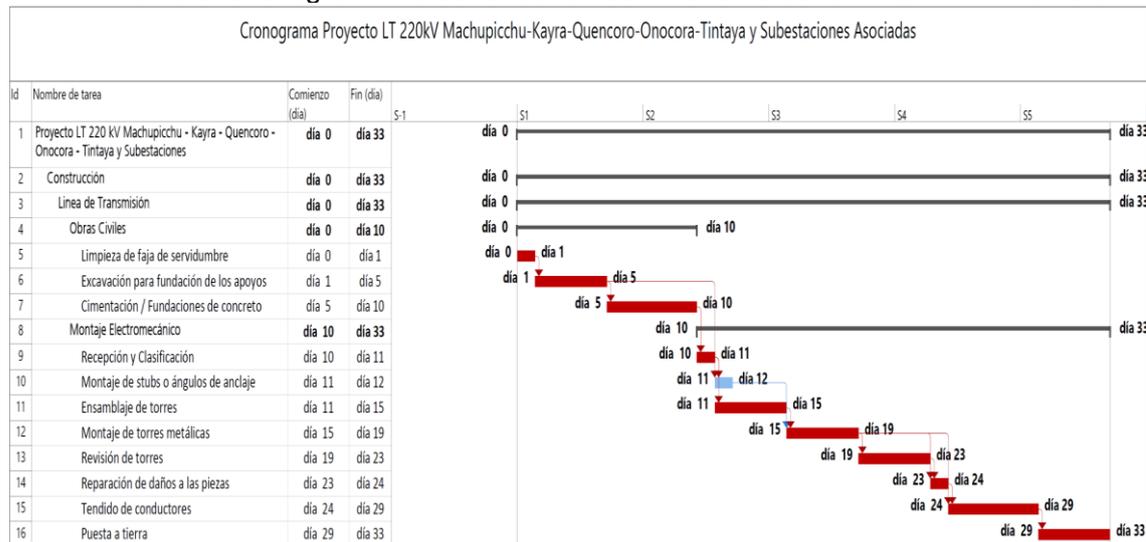
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
 “Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Tabla 8: Cronograma de Construcción S.E. Tintaya Nueva



Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 3.5-1).

Tabla 9: Cronograma de Construcción de la variante de la Línea de Transmisión.



Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 3.5-2).

El monto de inversión para la ampliación de la S.E. Tintaya Nueva, la inversión total estimada asciende a un monto total de 1,996,771.00 dólares.

4. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

4.1. Clima y meteorología

El administrado presenta lo siguiente:

4.1.1. Clima

El área de estudio del presente ITS muestra un clima que es causado principalmente por influencia de los siguientes factores: La Cordillera de las Andes, el Anticiclón del Pacífico sur, la latitud, la altitud, la Corriente Oceánica Peruana, el relieve y la proximidad o lejanía al mar.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por CARDENAS
VILLENALizeth Anani FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

El clima identificado en el área de estudio del ITS, considerando como base al mapa de "Clasificación Climática del Perú" elaborado por SENAMHI (2020), en función de los índices del Sistema de Warren Thornthwaite es B(o,i)C' Lluvioso con otoño e invierno secos.

El administrado mediante la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN respecto a la caracterización del clima y mapas (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 2a), presenta el Mapa LBF-01, con la clasificación climática correspondiente.

Así como señala una zona de vida identificada en el área de estudio del proyecto:

- **"Bosque húmedo - Montano Subtropical (bh-MS) "**

Esta zona de vida se distribuye en la región latitudinal Subtropical con una superficie de 43 155 km². Geográficamente, se distribuye a lo largo de la región cordillerana de Norte a Sur, entre 2 800 y 3 800 m.s.n.m., y a veces llega hasta 4 000 metros de altitud. La biotemperatura media anual máxima es de 12,9°C (Corpac, Cusco) y la media anual mínima, de total por año es de 1 119 milímetros (Rayusca, Ayacucho) y el promedio mínimo, de 410 milímetros (Andamarca, Ayacucho).

El relieve topográfico es predominantemente empinado ya que conforma el borde o parte superior de las laderas que enmarcan a los valles interandinos, haciéndose un tanto más suave en el límite con las zonas de Páramo que presentan gradientes moderadas por efecto de la acción glacial pasada. Por lo general, aquí dominan suelos relativamente profundos, arcillosos, de reacción ácida, tonos rojizos a pardos.

4.1.2. Parámetros meteorológicos

En la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN el administrado actualiza y presenta el ítem meteorología (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 2c) lo siguiente:

A. CARACTERIZACIÓN REGIONAL (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 2b)

La información regional de temperatura del aire (promedio, máxima y mínima), humedad relativa del aire, velocidad y dirección del viento se obtuvo de información secundaria de los registros de las EM Yauri y EM Santo Tomás, operadas por el SENAMHI.

Para el caso de la EM Santo Tomas, también se consideró como información secundaria a la plataforma SNRIRH. Adicionalmente, se precisa que se completó la información de datos meteorológicos a través del software EasyFit 5.5, de los años que no se encontraban disponibles.

Para la selección de las EM regionales se consideró los siguientes criterios:

- -Cercanía al área de estudio del Proyecto, dentro de un radio de 100 km. Estando dentro de lo recomendado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- Información disponible con registros continuos de por lo menos 10 años.

Se precisa que no se encuentre información disponible de evaporación para ambas estaciones



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por CARDENAS VILLENA Lizeth Anani FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 25/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

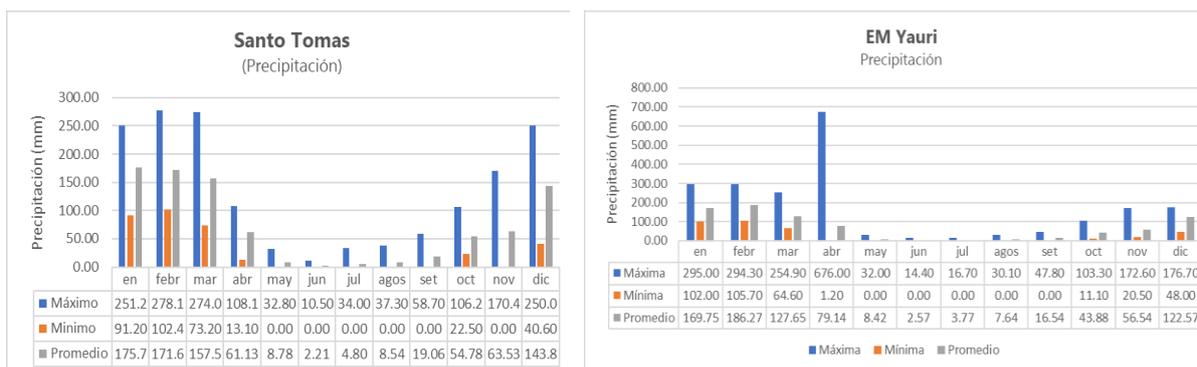
Tabla 10: Estaciones Meteorológicas a nivel regional.

Nº	Estación	Coordenadas UTM Zona 19 Sur			Parámetros
		Este	Norte	Altitud (msnm)	
1	Santo Tomas	814563.91	8407888.12	3474	Precipitación (1996-2020) Tem media ,tem max, tem min, HR (2000-2020) Dirección y velocidad de viento (2007-2019)
2	Yauri	239902	8360547	3 927	Precipitación (1996-2020) Tem media ,tem max, tem min, (1993-2020) HR -Dirección y velocidad de viento(1998-2018)

Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 1.1-1).

- **Temperatura:** en la EM Santo Tomas: el registro de la temperatura media mensual osciló 10,38 °C en el mes de julio a 16,38 °C en el mes de diciembre; mientras que en la EM. Yauri osciló 4,96 °C en el mes de julio a 10,90 °C en el mes de diciembre. La Temperatura Máxima Medio Mensual: en la EM Santo Tomas: oscilo entre 21,82 °C en mes de julio a 25,32 °C en el mes de diciembre; y en la EM. Yauri entre 15,93 °C en mes de julio a 19,53 °C en el mes de diciembre. Finalmente, la Temperatura Mínima Medio Mensual, en la EM Santo Tomas: oscilo entre -1,52 °C en mes de julio a 7.89 °C en el mes de febrero y para la EM. Yauri oscilo entre -8,63 °C en mes de julio a 3,72 °C en el mes de febrero.
- **Humedad relativa:** en la EM Santo Tomas El registro de la Humedad relativa promedio en el periodo de análisis oscilo entre -55.36% en el mes de septiembre a 70,96 en el mes de febrero. La humedad relativa máxima se dio en el mes de abril con 81,34% y la humedad relativa mínima se dio en el mes de noviembre con 29,36; y en la EM Yauri entre -62,34% en el mes de noviembre a 86,39 en el mes de febrero. La humedad relativa máxima se dio en el mes de abril con 92,40% y la humedad relativa mínima se dio en el mes de noviembre con 45,80
- **Precipitación:** la precipitación mensual en las estaciones presenta lo siguiente:

Figura 1. Variación de la precipitación en la EM Santo Tomas y EM yauri



Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (figura 1j y 1l).

B. CARACTERIZACIÓN LOCAL

Tabla 11: Estaciones Meteorológicas a nivel local.

Nº	Estación	Coordenadas UTM Zona 19 Sur			Periodo de análisis
		Este	Norte	Altitud (msnm)	
1	Tintaya	250 708	8 354 144	4082	2000-2020

Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 1.1-1).





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



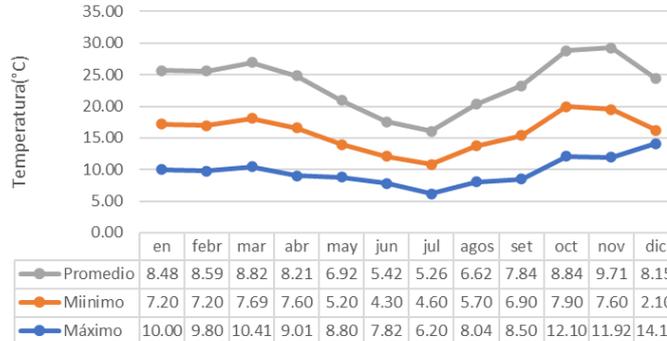
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por CARDENAS VILLENALizeth Anani FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 25/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

• **Temperatura:**

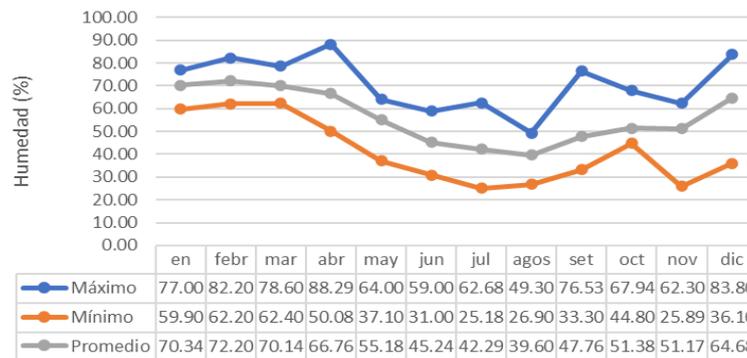
Figura 2. Variabilidad mensual de la temperatura



Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (figura 1L).

• **Humedad relativa:**

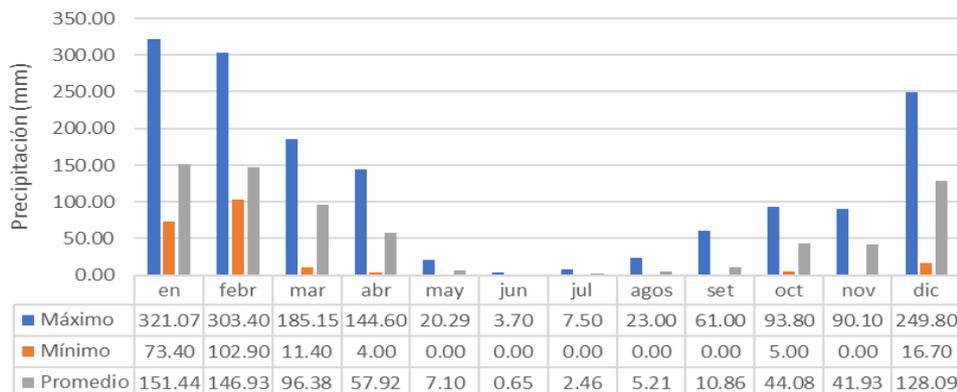
Figura 3. Variabilidad mensual de la humedad relativa



Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (figura 1M).

• **Precipitación:**

Figura 4. Variabilidad mensual de la humedad relativa



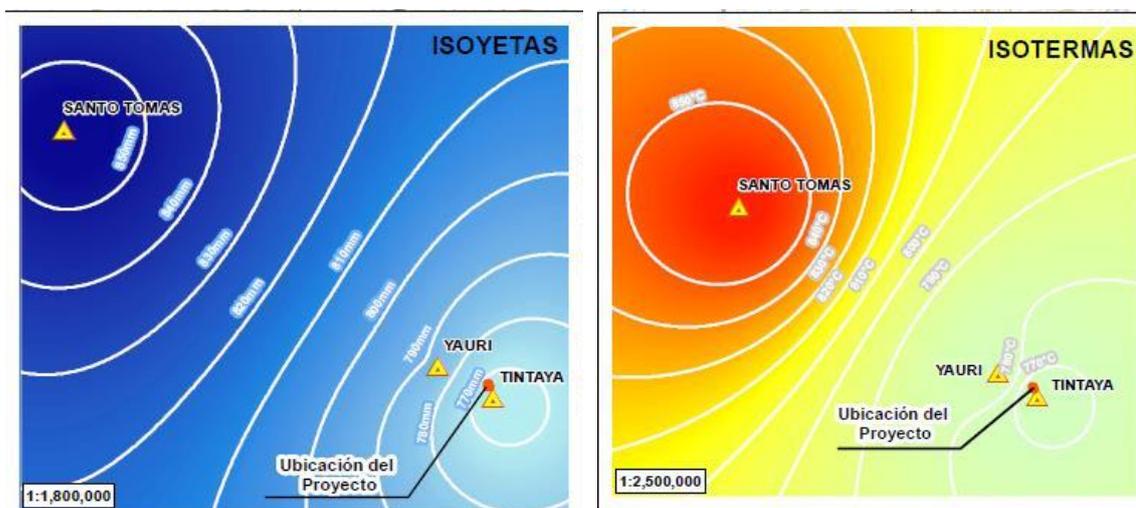
Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (figura 1M).

- **Dirección y Velocidad del Viento:** La dirección de viento a considerado información secundaria del Cuarto ITS U.M. Antapaccay expansión Tintaya Componentes para Inicio de Operación Zona Norte. Asimismo, incluye el mapa de isoyetas e isotermas respectivos (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 2d)



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

Figura 5. Mapa de isotermas e isoyetas



Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (mapa LBF-01).

4.2. Hidrología

El administrado en la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN señala lo siguiente:

4.2.1 Unidades hidrográficas (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3a)

El área de estudio del Proyecto se ubica dentro de la Subcuenca del Río Salado (Cuenca Salado) según el estudio de "Balance Hídrico de las Subcuencas de los Ríos Salado, Cañipia y Huayllumayo"6, 2013, la cual pertenece, a nivel regional, según la clasificación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) a la Intercuenca Alto Apurímac (correspondiente a la Región Hidrográfica Amazonas).

Respecto a la ubicación de la SE Tintaya Nueva se aclara que este componente no se emplaza en áreas con presencia de afloramientos de agua o humedales la cobertura vegetal característica es de pajonal. La línea de transmisión cruza por una quebrada cuya característica es intermitente debido a que presenta periodos con flujo de agua y otras ocasiones esta se encuentra seca. Asimismo, se precisa que los componentes del presente ITS se encuentran a 0.50 km del río más cercano, río Tintaya. Ubicarse fuera de la faja marginal conforme a la normativa vigente R.J. N° 332-2016-ANA.

A. SUBCUENCA DEL RÍO SALADO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3a)

La subcuenca del río Salado se encuentra en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes (región hidrográfica del Atlántico), cerca de la divisoria continental. La superficie total de la subcuenca es de 2413.45 km² extensión que incluye la subcuenca del río Cañipia. En relación con la delimitación de las unidades hidrográficas presentes en la subcuenca de estudio se han identificado 9 unidades, superficie que también incluye la subcuenca del río Cañipia.

El área donde se emplazan los componentes del proyecto del presente ITS corresponde a la unidad hidrográfica de "Media bajo salado" la cual tiene una extensión de 248.97 km².y representa el 10.32% además cuenta con 29.19 Km de longitud del cauce principal y una pendiente mediade 12.94%, una altitud máxima de 4,611.0 msnm. y una mínima de 3,839.0 msnm Esta unidad hidrográfica es una cuenca intermedia dentro de la subcuenca del río Salado.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por CARDENAS
VILLENALizeth Anani FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

Los principales tributarios del Río Salado son la Quebrada Ccamac mayo y los ríos Ocoruro Tintaya, Tosrapalla, Collpamayo, Cañipia, Tucsamayo, Cabandera, Pararane, sobre la margen izquierda y los ríos Jaruma, Pallpatamayo, Alpcomaña, Huichuma, Calzada, Lorocachi, Tambomayo y Quescamayo sobre la margen derecha.

En relación con la geomorfología presente en la subcuenca predominan extensas altiplanicies y ondulaciones de poca pendiente, con algunos sectores montañosos, sin glaciares, pero con grandes lagunas y numerosos bofedales.

Asimismo, incluye el mapa hidrográfico (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3b) siendo este el "LBF-10 Mapa hidrográfico" en coordenadas UTM y a escala conveniente.

4.2.2 Inventario de cuerpos de agua (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3c)

A. Cuerpos de agua superficial

Según la información del estudio Balance Hídrico Superficial de las Subcuencas de los Ríos Salado, Cañipia y Huayllumayo 2014 detalla que "en el ámbito de la subcuenca del río Salado se ha inventariado un total de 7086 fuentes de agua, de los cuales son 228 lagunas, 34 ríos, 631 quebradas, 5677 manantiales y 516 Bofedales."

Asimismo, se detalla que en la unidad hidrográfica de la cual forma parte el presente estudio se encuentran 672 manantiales, 1 laguna, 1 bofedal, 2 ríos y 63 quebradas (tabla 10), no obstante, en la superficie exacta donde se emplazan los componentes del presente ITS solo se ha identificado 1 quebrada con apoyo de imágenes del servidor Google Earth, 2021 e información de campo.

Tabla 12: Fuentes de aguas superficiales de la Subcuenca del río Salado.

N°	Unidad Hidrográfica	Fuentes de agua superficial					Total
		Manantial	Lagunas	Bofedales	Ríos	Quebradas	
1	Bajo Salado	168	5		3	16	192
2	Cañipia	1341	11	80	4	103	1539
3	Medio Bajo Salado	672	1	1	2	63	739
4	Challuta	631	22	28	5	101	787
5	Medio Salado	69	1	1	7	78	
6	Pallpatamayo	790	75	69	5	122	1061
7	Medio Alto Salado	163	1	1	15	180	
8	Ocoruro	896	47	160	4	106	1213
9	Alto Salado	947	67	176	9	98	1297
	Total	5677	228	516	34	631	7086

Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022- SENACE-PE/DEIN (cuadro 3.7-28a).

En el área de estudio se identificaron dos cuerpos de agua intermitentes las cuales fueron registradas con información de campo y el servidor Google Earth. Asimismo, se precisa que estos cuerpos de agua no serán afectados por la ubicación de la Subestación Tintaya Nueva.

B. Cuerpos de agua subterránea

En relación con las fuentes de agua subterránea en el entorno a intervenir, es necesario mencionar que el área de estudio que contempla este ITS no presenta aguas subterráneas. El área de estudio se emplaza en terrenos de pajonales y según las fotografías tomadas en campo son áreas.

4.2.3 Faja marginal y superposición con cuerpos naturales de agua (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 1e y 3d)

Respecto a la ubicación de la SE Tintaya Nueva y la variante de la línea de transmisión se aclara que no se emplazan en áreas con presencia de afloramientos de agua o humedales, la cobertura vegetal característica de área de estudio es de pajonal tal como se presentó en las fotografías 1 y 2. La línea de transmisión cruza una quebrada intermitente que en esta época se encuentra seca. Asimismo, con relación a la quebrada Mollimarcapata la subestación ha sido replanteada en sus dimensiones, encontrándose su vértice C2, en su zona sur este, a unos 15 m de la quebrada Mollimarcapata, para evitar comprometer su faja marginal.

Asimismo, en la Tercera Información Complementaria remitida con Oficio N° 1864-2022-SENACE-PE/DEIN alcanza lo siguiente:

A. Inspección quebrada Mollimarcapata

Con la finalidad de definir las condiciones generales de la quebrada Mollimarcapata, cercana a la zona de ampliación de la subestación Tintaya Nueva, y la zona de cruce de quebrada Ccoccareta, cercana a la Estructura E148, se realizó la evaluación de campo, a fin de poder determinar la faja de servidumbre en base a lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

- Tipo de cauce de la quebrada : Intermitente
- Caudal : 0.00 l/s
- Cauce del río : 2 a 6 metros
- Huella máxima : No visible.
- Punto de evaluación 1 :Naciente de la quebrada Mollimarcapata
- Punto de evaluación 2 : Quebrada Ccoccareta
- Tipo de fuente : Quebradas y tramos de ríos de lata pendiente (mayores a 2%) material conglomerado.
- **Ancho mínimo de faja marginal: 4 m.**

Los datos mencionados se presentan en el Anexo 3.7.1-5 Informe de verificación de la quebrada Mollimarcapata. Posteriormente, a fin de poder evidenciar que no existía superposición entre la ampliación de la Subestación Tintaya Nueva y la quebrada Mollimarcapata, se realizó un levantamiento topográfico en el sector de colindancia, cuyas secciones transversales Anexo 3.7.1-6.

4.3. Calidad de Agua Superficial

No presenta

4.4. Evaluación del Impacto sobre los Recursos Hídricos

En la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN el administrado respecto a la alteración de las actividades de construcción y abandono que puedan afectar al cauce natural de las quebradas y/o humedales (Información Complementaria 4 a) señala que ha realizado una actualización de los límites de subestación a fin de evitar la afectación de quebradas presentes en el área de estudio indicando lo siguiente:

En relación a los recursos hídricos del área de estudio, se ha identificado que los componentes del proyecto no generarían impactos sobre los mismos, puesto que, en el caso de la línea de transmisión, solo implicaría el cruce aéreo sobre la quebrada Mollimarcapata y la quebrada Ccoccareta sin que esto implique intervención en el terreno del cauce y su faja marginal.

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

En el caso de la ampliación de la subestación, se precisa que esta ha sido replanteada de la configuración inicial, de forma que la delimitación perimétrica actual encuentre fuera de la faja marginal y cauce de la quebrada Mollimarcapata, de modo que las actividades de construcción, operación y abandono no estarían afectando su entorno.

Esta información se puede verificar en base a las secciones transversales del área colindante entre la subestación Tintaya Nueva y la quebrada Mollimarcapata, que se presentan en el Anexo 3.7.1-6.

Se señala que la evaluación realizada en setiembre de 2022 determino que la quebrada Mollimarcapata se encuentra seca, por lo que tendría un régimen intermitente. Además, no se han encontrado humedales dentro del área de estudio.

En virtud de lo señalado, en los que los componentes del proyecto no comprometerían los cauces de la quebrada Mollimarcapata y la quebrada Coccoareta, se estima que en casos de precipitaciones y eventos extremos de El Fenómeno El Niño (EFEN), que puedan generar el discurrir de agua, tampoco se daría ninguna interrelación entre las estructuras y las aguas que pudiesen discurrir.

4.5. Medidas de Manejo Ambiental en Materia de Recursos Hídricos

Mediante la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN el administrado señala lo siguiente:

4.5.1. Medidas para evitar o minimizar los impactos en relación al sistema de drenaje natural y/o calidad de agua (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 5a)

Precisa que ninguna de las estructuras de la línea de transmisión y de la ampliación de la subestación se superponen con cuerpos de agua.

En relación al vértice E148 (antes mencionado como E118), este no formaría parte de los componentes del presente ITS, salvo por la interconexión con los cables conductores de la línea de transmisión hasta la torre E149N. En el caso de la sección inicial de la subestación, en sus vértices B y C, este ha sido modificado, de modo que se evite cualquier riesgo de superposición con sistemas de drenaje, de modo que se ubiquen en una cota a la quebrada Mollimarcapata.

4.5.2. Medidas de manejo, mantenimiento y contingencia ante derrame de combustibles y grasas, u otras sustancias (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 5b)

Se ha considerado que el proyecto no tendría interrelación con los cuerpos de agua de la zona, sin embargo, de forma preventiva se ha incluido en el capítulo 3, ítem 3.10.3 Plan de Contingencias, la contingencia Derrame de combustibles y sustancias peligrosas en suelos y cuerpos de agua, cuyas medidas se describen en el ítem 4.7.2 del presente informe.

4.5.3. Medidas estructurales de protección previstas (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 5c)

Debido a que las áreas donde se encuentran las estructuras del proyecto no se encuentran dentro de cauce de río y/o su faja marginal, no se han establecido medidas de manejo estructural de protección. Esta situación corresponde a la nueva configuración de la ampliación de la subestación, puesto que en el caso de la línea de transmisión los cruces son aéreos.

Adicionalmente, ha incluido en el ítem 3.10.3.6 que, en relación a los cuerpos de agua del área de estudio, los componentes del proyecto, según el Mapa Geomorfológico, se encuentran en Planicies amplias y abiertas, formadas por relleno glacial cuaternario,

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

extensivo, las cuales no presentan procesos geodinámicos que puedan comprometer las estructuras propuestas y los cursos de agua existentes.

Sin embargo, de forma preventiva se han incluido la contingencia de eventos de geodinámica externa (deslizamiento y derrumbes), las cuales se detallan en el ítem 4.7.1 del presente informe.

Por otro lado, en relación a las condiciones que se tendrían ante El Fenómeno El Niño se ha realizado un análisis del nivel de precipitaciones que se tendría en eventos extraordinarios, como el del año 1997-1998, según el portal de SENAMHI3, y para la zona de estudio se tendría un valor anómalo de entre 60 y 120 mm, valor inferior incluso al referencial tomado de la estación Huayhuahuasi, que registra un promedio mensual máximo de 149.39 mm para el periodo 2016-2021.

Adicionalmente en la Tercera Información Complementaria remitida con Oficio N° 1864-2022-SENACE-PE/DEIN en base al análisis realizado, se ha considerado que habilitación de edificaciones en el sector colindante a la quebrada Mollimarcapata, sea reforzada con muro de protección y/o gaviones, como se ha incorporado en el ítem 3.3.3.2 Etapa de construcción, Ampliación de la Subestación Tintaya Nueva, Obras Civiles, como se muestra a continuación:

Habilitación de edificaciones. - Consiste en la instalación del cerco perimétrico del área de ampliación de la subestación, así como las casetas de telecomunicaciones, de control y de operador. Se precisa que, con fines de seguridad, el cerco perimétrico estará reforzado en el sector colindante a la quebrada Mollimarcapata con muro de protección y/o gaviones.

4.6. Programa de Monitoreo

El administrado en la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN señala que, con fines preventivos, ha incluido el Monitoreo de calidad de agua, el cual permita evaluar la quebrada Mollimarcapata, colindante a la subestación, en su periodo de construcción y en el primer año de operación, considerando que al momento de ejecutarse el cuerpo de agua tenga flujo que permita la toma de muestra; dado que el cuerpo de agua tiene una condición estacional.

4.6.1. Monitoreo de Calidad de Agua

El criterio utilizado para establecer la estación de monitoreo de calidad de agua estuvo enmarcado en que su ubicación este cerca de cuerpos de agua próximo a los componentes del ITS que puedan ser afectados, esto con el fin de tener una caracterización del comportamiento del cuerpo de agua a considerar.

Tabla 13: Ubicación de estación de monitoreo de calidad de agua.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS84-19 S		Parámetros y ECA de comparación	Etapa	Actividades	Frecuencia	Responsable
	Este	Norte					
AG-1	249 901	8 356 456	Todos los parámetros de la categoría 4 de los ECA de categoría (D.S. N° 004-20017-MINAM).	Construcción	Obras civiles Montaje electromecánico	Semestral	ATN3
				Operación*	Transmisión de electricidad	Semestral	
				Abandono	-	--	

Donde: *se aplicará solo en el primer año de operación

Fuente: Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN (cuadro 3.7-28a).

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

4.7. Plan de contingencia

El administrado en la Segunda Información Complementaria remitida con Oficio N° 1683-2022-SENACE-PE/DEIN respecto a las medidas de contingencias específicas del Plan de Contingencias previstas ante un evento extremo y/o evento EFEN (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 5d) ha incluido de forma preventivas las acciones y medidas que se debe implementar ante la posibilidad de eventos de geodinámica externa, como son derrumbes, huaycos, tal como se muestra a continuación.:

4.7.1. CONTINGENCIAS ANTE EVENTOS DE GEODINÁMICA EXTERNA (MOVIMIENTO DE MASAS Y DESLIZAMIENTO)

Las acciones que se desplegarán ante la presencia de estos fenómenos serán en proporción al efecto o posible riesgo, que resulten del evento.

A. Procedimiento Preventivo (Antes del Evento)

- Se debe considerar evaluar periódicamente, los trabajos realizados en las áreas con riesgo de derrumbes, en especial áreas de elevada pendiente y escasa de vegetación.
- Todo personal que trabaja en áreas críticas de derrumbes deberá conocer las medidas de seguridad a adoptar en caso de emergencias.
- Por ningún motivo se dejarán estacionados vehículos o equipos en áreas inestables o con indicios de caída de material proveniente de los taludes de corte o resquebrajaduras de la cabecera de los taludes.
- Se realizarán simulacros de emergencia ante deslizamientos y derrumbes tomando en consideración la variedad de escenarios en que estos puedan ocurrir (por ejemplo: de día o de noche, durante un terremoto, etc.).

B. Procedimiento de Acción (Durante del Evento)

- Activación de la señal de alarma correspondiente.
- Evacuación de todo el personal, en particular de los trabajadores que se encuentren laborando en las zonas de mayor riesgo (por ejemplo: zonas de excavación de zanjas).
- Se cortará el tránsito peatonal y vehicular por el área.
- El personal se reunirá en una zona de seguridad previamente establecida por la brigada de emergencia.

C. Procedimiento de Evaluación (Después del Evento)

- Con el personal reunido se realizará un conteo con la nómina de trabajadores.
- El área afectada se mantendrá bloqueada para restringir el tránsito.
- Se priorizarán las tareas de atención a las personas accidentadas.
- Se solicitará apoyo externo para la búsqueda de personas desaparecidas.
- Se gestionará el movimiento de tierras para iniciar la limpieza del área de trabajo.
- Se reevaluará la zona para prevenir cualquier evento similar.
- Se identificarán los terrenos afectados por el derrumbe.
- Si el deslizamiento fuese ocasionado por la acción de un sismo, el personal de la obra deberá estar preparado para posibles réplicas.
- Se procederá con el despeje y limpieza del área afectada. El material resultante de estas actividades será evaluado si cumple con los requerimientos técnicos para su reutilización o si es manejado como material de desecho, en cuyo caso serán transportados por una EO de residuos sólidos para su disposición final.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

- Paralelamente, las quebradas próximas a la zona de deslizamiento que hubieran resultado afectados, serán limpiadas.
- Los trabajos de limpieza después de un derrumbe deberán establecerse desde la cabecera misma del derrumbe. Para esto se efectuará el Análisis de Seguridad en el Trabajo el mismo que debe ser difundido al personal involucrado en el trabajo.
- Cumplidas todas las tareas de limpieza y mitigación de daños en las áreas afectadas, el responsable del Plan de Contingencias declarará la culminación y desactivación del mismo.
- Se emitirá un informe de la ocurrencia indicando causas, consecuencias y condiciones bajo las cuales ocurrió el deslizamiento. Este documento será de suma importancia para el mejoramiento del Plan de Contingencias.

4.7.2. CONTINGENCIAS ANTE DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS (TRANSPORTE)

A. Procedimiento Preventivo (Antes del Evento)

- El reabastecimiento de se realizará preferentemente en los servicentros localizados en las ciudades o centros poblados cercanos al proyecto. En caso sea necesario el abastecimiento de combustible en los frentes de trabajo para las maquinarias, éstos se realizarán a través de cisternas, cilindros herméticos; para lo cual, se colocará un sistema de contención temporal. Asimismo, el personal de mantenimiento será capacitado para el desarrollo de estas actividades de carga y recarga de combustibles, en el adecuado manejo y utilización de implementos de contención de hidrocarburos.
- Las actividades de mantenimiento, como lubricación y cambio de aceite, se realizarán en los centros de servicios de los centros poblados cercanos al proyecto.
- Se establecerá un sistema de comunicación entre los trabajadores y la Unidad de Contingencia.
- Se realizará el mantenimiento periódico de las unidades vehiculares, maquinarias y equipos periódicamente, a fin de evitar derrames por desperfectos.

B. Procedimiento de Acción (Durante del Evento)

- Localizar el origen del derrame o fuga. Se evitará el contacto directo con la sustancia derramada. Luego de determinada la extensión de la zona afectada por el derrame, señalizar y acordonar la zona contaminada con barreras o cintas.
- Comunicar al Jefe de Brigada acerca del derrame, señalando su localización y tipo de sustancia vertida. Todos los trabajadores tendrán conocimiento de cómo comunicarse con la Unidad de Contingencia, la comunicación será a través de teléfono, radio o de manera personal. La Brigada de Emergencia se trasladará al lugar de accidente, con los implementos y/o equipos que permitan limpiar el derrame en forma rápida y segura.

C. Procedimiento de Evaluación (Después del Evento)

- Evaluar la capacidad de respuesta del personal y de los procedimientos establecidos.
- Informar a OEFA si el incidente del derrame es grave, incluyendo tipo de sustancia vertida, cantidad aproximada, localización y las medidas de control efectuadas.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por CARDENAS
VILLENALizeth Anani FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

- Registrar el accidente en formularios previamente establecidos, que tendrán como mínimo la siguiente información: las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de derrame, sustancia derramada, volumen derramado aproximado, recursos afectados (fuentes de agua, suelos, vegetación), número de personas afectadas (en caso existiesen), daños a la propiedad.
- Realizar la evaluación de monitoreos de calidad de suelos y agua, en los sectores afectados a fin detectar la alteración de sus condiciones iniciales. Los resultados de este análisis deberán ser comparados con los ECA de Suelo (D.S. 011-2017- MINAM) y ECA Agua (D.S. 004-2017-MINAM)
- Se debe realizar un monitoreo de la calidad de suelo solo en caso cuando se genere la contingencia y se compararán los registros de monitoreo con el ECA (D.S 011-2017-MINAM). Se debe verificar que luego de los trabajos de limpieza, la calidad del suelo cumpla con los Estándares de Calidad Ambiental correspondientes.
- Se debe realizar un monitoreo de la calidad de agua en el sector donde se genere la contingencia, comparando se los resultados con los valores establecidos en los ECA Agua (D.S. 004-2017-MINAM).
- Se debe registrar la contingencia en formularios previamente establecidos, que tendrán como mínimo la siguiente información: las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de derrame, sustancia derramada, volumen derramado aproximado, recursos afectados (fuentes de agua, suelos, vegetación), número de personas afectadas (en caso existiesen), daños a la propiedad), así como también presentar el reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente.
- Se establecerán puntos de control en el área colindante al derrame.

5. CONCLUSIONES

- 5.1. El proyecto "Informe Técnico Sustentatorio para el "Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión" se ubica en la región Cusco, provincia y distrito de Espinar; asimismo, el titular señala que el objetivo del ITS considera la ampliación de la S.E. Tintaya Nueva considerando un desplazamiento de la S.E. hacia el sector noroeste y la Reubicación V19 (Torre 149) de la LT 220 kV a fin de poder instalar las Bahías N° 11 y N° 12.
- 5.2. El presente ITS se enmarca en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu - Quencoro – Onocora - Tintaya y subestaciones asociadas, Variante Huayopata, realineamientos y componentes auxiliares, aprobada mediante Resolución Directoral N° 122-2016-SENACE/DCA.
- 5.3. Los componentes aprobados y los del presente ITS se presentan en las tablas 1, 2 y 3 del presente informe; cuyas actividades y etapas se describen a detalle en el ítem 3.5 del presente informe.
- 5.4. El proyecto tiene previsto una demanda de agua para uso industrial durante la etapa de construcción se estima en 283,97 m³, según detalle tabla 6 del presente informe, cuya fuente de abastecimiento será del punto de captación de agua "PA47 autorizado por R.D. N° 058-2022-ANA-AAA.PA. Mientras que la demanda de agua para uso doméstico será de 13,8 m³ en la etapa de construcción; 10,8 m³ para la etapa de operación y mantenimiento y 2,7 m³ en la etapa de abandono, la cual será cubierta a través de bidones de agua comerciales.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por CARDENAS
VILLEN A Lizeth Anani FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

- 5.5. Este ITS no contempla la generación de efluentes industriales en ninguna de sus etapas (planificación, construcción, operación y abandono) dado que no realizará el lavado in situ de la maquinaria. Respecto a los efluentes domésticos, no considera en la etapa de planificación y abandono; en la etapa de construcción no prevé la generación de efluentes industriales; solo tendrá efluentes domésticos cuyo tratamiento será mediante el uso de baños químicos cuyo manejo será gestionado por una EO-RS debidamente acreditada ante el MINAM; mientras que en la etapa de operación provendrá de los servicios higiénicos de las casetas de vigilancia de la subestación Tintaya Nueva, el cual será tratado a través de un biodigestor, cuyos residuos sólidos serán tratados mediante una EO-RS debidamente registrada, y los efluentes líquidos tratados serán empleados para el control de polvos.
- 5.6. En cuanto a la identificación de impactos en materia de recursos hídricos, así como las medidas de manejo contempladas se describen y detallan en los ítems 4.4 y 4.5 del presente informe.
- 5.7. El titular tiene previsto el monitoreo de calidad de agua cuyas especificaciones se detallan en la tabla 13 del presente informe, conforme a lo descrito en el ítem 4.6 del presente informe.
- 5.8. De la evaluación técnica realizada al Informe Técnico Sustentatorio para el "Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión", se precisa que este cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los Recursos Hídricos.

6. RECOMENDACIONES

- 6.1. Emitir Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para el "Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión" presentado por ATN 3 S.A., de acuerdo con el artículo 81 de la ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), deberá considerar la presente opinión favorable en el proceso de certificación ambiental bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar ATN 3 S.A., para realizar sus actividades de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

Es cuanto tengo que informar a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

LIZETH ANANI CARDENAS VILLEN A

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13544010186074

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

FIRMADO POR:

BARDALES CORONEL
Yolanda FAU 20556097055
soft

San Isidro, 11 de noviembre de 2022

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

OFICIO N° 01864-2022-SENACE-PE/DEIN

Señor

GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar.

San Isidro.-

Asunto : Se traslada información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas al *“Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu - Quencoro-Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 y 12) y variante de línea de transmisión”*, presentado por ATN 3 S.A.

Referencias : Trámite E-ITS-00145-2022 (08.06.2022)
a) Carta N° ATN3.GG.050.2022 (DC-11 del Trámite E-ITS-00145-2022, ingresado con fecha 10.11.2022)
b) Oficio N° 1250-2022-ANA-DCERH (DC-3 del Trámite E-ITS-00145-2022, ingresado con fecha 22.08.2022)

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia a), por medio del cual ATN3 S.A. presentó ante esta Dirección información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas al *“Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu - Quencoro-Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 y 12) y variante de línea de transmisión”*, en atención a la opinión técnica emitida por su representada mediante el documento de la referencia b).

En ese sentido, considerando lo establecido en el inciso 172.1 del artículo 172 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS¹; se traslada, para conocimiento y fines correspondientes, la versión digital de la referida información complementaria, la cual se ha colocado en el Directorio FTP: **E-ITS-00145-2022-DC-11.**

Adicionalmente, se remite la precitada documentación a través del siguiente enlace:

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/dein_nomina2102_senace_gob_pe/EIYj8YXym6hLlqYGP1MJzsBP13cz9WqEya6wG3UXCV5rw?e=vszVtF

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. Yolanda Bardales Coronel, Líder de Proyectos de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura– DEIN, al correo ybardales@senace.gob.pe.

¹ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

Artículo 172.- Alegaciones

172.1 Los administrados pueden en cualquier momento del procedimiento, formular alegaciones, aportar los documentos u otros elementos de juicio, los que serán analizados por la autoridad, al resolver.
(...)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

Atentamente,

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

PChG/ybc



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13533276285931

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

FIRMADO POR:

MENDOZA COLCHADO
Rosa Evelyn FAU
20556097055 soft

San Isidro, 25 de octubre de 2022

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

OFICIO N° 01683-2022-SENACE-PE/DEIN

Señor

GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar.

San Isidro.-

Asunto : Se traslada información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas al “Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión”, presentado por ATN 3 S.A.

Referencias : Trámite E-ITS-00145-2022 (08.06.2022)
a) Carta S/N (DC-10 del Trámite E-ITS-00145-2022, ingresado con fecha 24.10.2022)
b) Oficio N° 1250-2022-ANA-DCERH (DC-3 del Trámite E-ITS-00145-2022 (22.08.2022)

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia a), por medio del cual ATN 3 S.A. presentó ante esta Dirección información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas al “Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión”, en atención a la opinión técnica emitida por su representada mediante el documento de la referencia b).

En ese sentido, considerando lo establecido en el inciso 172.1 del artículo 172 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS¹; se traslada, para conocimiento y fines correspondientes, la versión digital de la referida información complementaria, la cual se ha colocado en el Directorio FTP:

E-ITS-00145-2022/E-ITS-00145-2022-DC-10.zip

Adicionalmente, se remite la precitada documentación a través del siguiente enlace:

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/rmendoza_senace_gob_pe/EnwfHWIUK7NOtbpk32042owBktK0Z_pxbiGnyblLhuvxtQ?e=obfLvD

¹ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

Artículo 172.- Alegaciones

172.1 Los administrados pueden en cualquier momento del procedimiento, formular alegaciones, aportar los documentos u otros elementos de juicio, los que serán analizados por la autoridad, al resolver.
(...)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. Rosa Evelyn Mendoza Colchado, Líder de Proyectos de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura– DEIN, al correo rmendoza@senace.gob.pe.

Atentamente,

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

PChG/remc



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13508777495666

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

FIRMADO POR:

MENDOZA COLCHADO
Rosa Evelyn FAU
20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

San Isidro, 26 de setiembre de 2022

OFICIO N° 01468-2022-SENACE-PE/DEIN

Señor

GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar.

San Isidro.-

Asunto : Se traslada subsanación de las observaciones al *“Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión”*, presentado por ATN 3 S.A.

Referencias : Trámite E-ITS-00145-2022 (08.06.2022)
a) Carta N° ATN3.GG.042.2022 (DC-5 del Trámite E-ITS-00145-2022 (22.09.2022)
b) Carta N° ATN3.GG.043.2022 (DC-6 del Trámite E-ITS-00145-2022 (23.09.2022)
c) Oficio N° 1250-2022-ANA-DCERH (DC-3 del Trámite E-ITS-00145-2022 (22.08.2022)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia a) y b), por medio del cual ATN 3 S.A. presentó a esta Dirección, la subsanación de las observaciones al *“Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión”*, que incluye la respuesta a la opinión técnica emitida por su representada mediante el documento c) de la referencia.

Sobre el particular, agradeceré se sirva emitir opinión definitiva sobre el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto antes mencionado, en el plazo máximo de **siete (07) días hábiles**, de conformidad con lo establecido en el numeral 60.4¹ del artículo 60 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental de las Actividades Eléctricas, para lo cual podrá descargar la versión digital de la documentación presentada por el Titular a través del siguiente link:

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/rmendoza_senace_gob_pe/E199igQP9_tJhmpdmW4RZPkBy4BHSGqzKM-Ockc48rJsdw?e=pCcTqG

Asimismo, las copias digitales de los referidos documentos también se han colocado en el Directorio FTP establecido para el Trámite E-ITS-00145-2022.

E-ITS-00145-2022/E-ITS-00145-2022-DC-5 DC-6

¹ Decreto Supremo N° 014-2019-EM, que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas

Artículo 60.- Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio

(...)

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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

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

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. Rosa Evelyn Mendoza Colchado, Líder de Proyectos de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN, al correo rmendoza@senace.gob.pe.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente,

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

PChG/remc



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N° 03
Opinión Técnica No Vinculante
Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble
Ministerio de Cultura



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO
INMUEBLE

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE
INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS



Firmado digitalmente por PINEDO
SALAS Magaly Isabel FAU
20537630222 soft
Directora
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.10.2022 11:18:50 -05:00

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

San Borja, 18 de Octubre del 2022

OFICIO N° 000472-2022-DCIAMC

Señor(a):

PAOLA CHINEN GUIMA

**SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACION AMBIENTAL PARA LAS
INVERSIONES SOSTENIBLES (SENACE)**

AV. RIVERA NAVARRETE 525, LIMA-LIMA-SAN ISIDRO

Presente.-

**Asunto : INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO PROYECTO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MACHUPICCHU
"QUENCORO - ONOCORA - TINTAYA Y
SUBESTACIONES ASOCIADAS. AMPLIACIÓN DE S.E.
TINTAYA NUEVA (BAHÍAS No 11 y No 12) Y VARIANTE
DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN.**

Referencia : EXPEDIENTE No 2022-0103445

De mi consideración

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con el fin de saludarla y a la vez, comunicarle con relación a la opinión técnica respecto a la subsanación de las observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión", presentado por la empresa ATN 3 S.A.

En tal sentido, luego de revisar la información remitida, se ha concluido que se han levantado las observaciones, por lo que se emite opinión favorable para el informe técnico sustentatorio presentado, debiendo reiterarse a la empresa ATN 3 S.A. la ejecución de un plan de monitoreo arqueológico durante la etapa de remoción de suelos que la obra requiera.

Sin otro en particular, quedo de Ud.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

MAGALY ISABEL PINEDO SALAS

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

CC: mesadepartes@senace.gob.pe, mesadepartesdigital@senace.gob.pe

MPS/ebc
cc.:

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura



**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

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

Anexo N° 04
Opinión Técnica No Vinculante
Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas
Ministerio de Cultura



PERÚ

Ministerio de Cultura

DESPACHO VICEMINISTERIAL DE
INTERCULTURALIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS



Firmado digitalmente por PINEDO
AMACIFUEN Dulhy Carolina FAU
20537630222 soft
Director
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.10.2022 10:56:39 -05:00

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

San Borja, 19 de Octubre del 2022

OFICIO N° 000591-2022-DGPI/MC

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)

Av. Rivera Navarrete 525, San Isidro

Presente. -

Asunto : Opinión técnica al levantamiento de observaciones correspondiente al *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión"*, presentado por ATN 3 S.A.

Referencia : Oficio N° 01469-2022-SENACE-PE/DEIN
(Expediente 2020-0103443)

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente y, a la vez, dar respuesta al documento de la referencia, a través del cual se solicita opinión técnica al levantamiento de observaciones correspondiente al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión", presentado por ATN 3 S.A.

Al respecto, se adjunta a la presente comunicación copia en versión digital del Informe N° 000184-2022-DCP-MC de fecha 12 de octubre de 2022 que adjunta el Informe N° 000048-2022-DCP-RPC/MC, mediante el cual se procede a dar atención a la solicitud de opinión técnica formulada por su dirección.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para reiterarle mis más distinguidas consideraciones.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

DULHY CAROLINA PINEDO AMACIFUEN
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Se adjunta:

Informe N° 000184-2022-DCP-MC

Informe N° 000048-2022-DCP-RPC/MC

DPA/cbs

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura





PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA



Firmado digitalmente por BARRERA
SUAREZ Catherine Del Rocio FAU
20537630222 soft
Cargo: Directora(E)
Motivo: Por encargo
Fecha: 12.10.2022 14:56:48 -05:00

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

San Borja, 12 de Octubre del 2022

INFORME N° 000184-2022-DCP/MC

A : **DULHY CAROLINA PINEDO AMACIFUEN**
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS
INDÍGENAS

De : **CATHERINE DEL ROCIO BARRERA SUAREZ**
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

Asunto : Opinión técnica al levantamiento de observaciones correspondiente al "Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto Línea Transmisión 220 kv Machupicchu - Quencoro - Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía No 11 y 12) y variante de Línea de Transmisión", presentado por ATN 3 S.A.

Referencia : a) Oficio N° 01469-2022-SENACE-PE/DEIN (Exp. 2022-0103443)
b) Oficio N° 000379-2022-DGPI/MC

Tengo el agrado de dirigirme a usted y saludarla cordialmente, el presente es para remitirle adjunto el Informe N° 000048-2022-DCP-RPC/MC de fecha 12 de octubre del 2022, de la Dirección de Consulta Previa, el cual hago mío, en cuanto a la opinión técnica al levantamiento de observaciones correspondiente al "Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto Línea Transmisión 220 kv Machupicchu - Quencoro - Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía No 11 y 12) y variante de Línea de Transmisión", presentado por ATN 3 S.A.

Se adjunta el presente informe para los fines pertinentes, es todo cuanto tengo que informar.

Atentamente,

Adjunto:
Informe N° 000048-2022-DCP-RBM/MC

CBS/rpc



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

Firmado digitalmente por PIZARRO
CABEZAS Rosa Geraldine FAU
20537630222 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12.10.2022 10:38:40 -05:00

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

San Borja, 12 de Octubre del 2022

INFORME N° 000048-2022-DCP-RPC/MC

- A :** CATHERINE DEL ROCIO BARRERA SUAREZ
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA
- De :** ROSA GERALDINE PIZARRO CABEZAS
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA
- Asunto :** Opinión técnica al levantamiento de observaciones correspondiente al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión", presentado por ATN 3 S.A
- Referencia :** a) Oficio N° 01469-2022-SENACE-PE/DEIN
(Exp. 2022-0103443)
b) Oficio N° 000379-2022-DGPI/MC

Por medio de la presente me dirijo a usted para presentar la Opinión Técnica respecto al levantamiento de observaciones correspondiente al "Informe Técnico sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión", presentado por la empresa ATN 3 S.A. (en adelante, Titular) a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE) del Ministerio del Ambiente.

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 00850-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de junio de 2022, el SENACE solicita Opinión Técnica sobre el "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N ° 11 y 12) y variante de línea de transmisión". Para ello, el SENACE incluyó un enlace drive, así como la la versión digital en el Directorio FTP: E-ITS-00145-2022/E-ITS-00145-2022.zip.
- 1.2 Mediante Oficio N° 000379-2022-DGPI/MC de fecha 27 de julio del 2022, que adjunto el Informe N° 000129-2022-DCP/MC e Informe 000017-2022-DCP-RPC/MC, el Ministerio de Cultura dio respuesta a la solicitud, dando recomendaciones referidas a los siguiente temas: i) Marco legal, ii) Ubicación del proyecto, iii) Caracterización social y cultura y iv) Evaluación de impactos.

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

- 1.3 Mediante Oficio N° 01469-2022-SENACE-PE/DEIN de fecha 26 de setiembre de 2022, el SENACE trasladó la subsanación de observaciones a la solicitud de opinión técnica correspondiente al *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 y 12) y variante de línea de transmisión"*, presentado por ATN 3 S.A. Para ello, el SENACE incluyó un enlace drive con la información. Cabe mencionar que en el Directorio FTP: E-ITS-00145-2022/E-ITS-00145-2022-DC-5_DC-6 no se adjuntó la información.

II. BASE NORMATIVA

- 2.1 Constitución Política del Perú (en adelante, la Constitución).
- 2.2 Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (en adelante, Convenio 169 de la OIT).
- 2.3 Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.
- 2.4 Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.
- 2.5 Decreto Legislativo N° 1360, Decreto Legislativo que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.
- 2.6 Ley N° 29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (en adelante, Ley N° 29785).
- 2.7 Reglamento de la Ley de Consulta Previa, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29785).
- 2.8 Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú (en adelante, Ley N° 29735).
- 2.9 Reglamento de la Ley de Lenguas indígenas u Originarias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2016-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29735).
- 2.10 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.11 Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.12 Decreto Supremo N° 003-2015-MC, que aprueba la Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural.
- 2.13 Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC, que aprueba los "Lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios".
- 2.14 Decreto Supremo N° 002-2015-MC, que crea el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias del Ministerio de Cultura.

III. CONSIDERACIONES PREVIAS

Sobre las funciones del Ministerio de Cultura

- 3.1. Conforme a lo establecido en la Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura, el Viceministerio de Interculturalidad (en adelante, VMI) es la autoridad inmediata al Ministerio de Cultura en asuntos de interculturalidad e inclusión de las poblaciones originarias¹. Una de sus funciones principales es la de promover

¹ Artículo 15 de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

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

y garantizar el respeto a los derechos de los pueblos indígenas u originarios, de conformidad con lo establecido en el Convenio N° 169 de la OIT².

- 3.2. Según el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, es función del VMI formular, dirigir, coordinar, implementar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales sobre interculturalidad y pueblos indígenas³. Asimismo, el VMI es el órgano técnico especializado en materia indígena del Poder Ejecutivo de conformidad con la Ley N° 29785⁴.

Sobre la Sexta Disposición Complementaria Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785

- 3.3. La Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785 señala que *"el contenido de los instrumentos del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental señalados en el artículo 11 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, incluirá información sobre la posible afectación de los derechos colectivos de los pueblos indígenas que pudiera ser generada por el desarrollo del proyecto de inversión"*⁵.
- 3.4. Al respecto, cabe precisar que los derechos colectivos⁶ son aquellos que *tienen por sujeto a los pueblos indígenas, reconocidos en la Constitución, en el Convenio 169 de la OIT, así como por los tratados internacionales ratificados por el Perú y la legislación nacional. Incluye, entre otros, los derechos a la identidad cultural; a la participación de los pueblos indígenas; a la consulta; a elegir sus prioridades de desarrollo; a conservar sus costumbres, siempre que éstas no sean incompatibles con los derechos fundamentales definidos por el sistema jurídico nacional ni con los derechos humanos internacionalmente reconocidos; a la jurisdicción especial; a la tierra y el territorio, es decir al uso de los recursos naturales que se encuentran en su ámbito geográfico y que utilizan tradicionalmente en el marco de la legislación vigente-; a la salud con enfoque intercultural; y a la educación intercultural.*⁷
- 3.5. Asimismo, por *afectaciones* se entiende aquellos cambios en la situación jurídica o en el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas⁸, por ejemplo, sobre su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo⁹. Al respecto, debe tenerse en cuenta que la idea de afectación *estaría conectada con un acto que potencial o probablemente podría afectar positiva o negativamente la situación o cómo el pueblo ejerce actualmente un derecho colectivo*¹⁰.

² Artículo 15, literal a, de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

³ Artículo 11, numeral 1, del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.

⁴ Primera Disposición Complementaria Final de Ley N°29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios.

⁵ El artículo 11 del Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), establece que los instrumentos de gestión ambiental o estudios ambientales de aplicación del SEIA son los siguientes: DIA (Categoría I), EIA-sd (Categoría II), EIA-d (Categoría III) y Evaluación Ambiental Estratégica – EAE.

⁶ Para mayor información sobre los derechos colectivos de los pueblos indígenas, se puede consultar el documento "Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios", publicado por el Ministerio de Cultura en el 2016, el cual puede ser consultado en el siguiente enlace:

<http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/derechos-colectivos.pdf>.

⁷ Artículo 3 literal f) del Reglamento de la Ley N°29785.

⁸ Artículo 3 literal b) del Reglamento de la Ley N°29785.

⁹ Artículo 2 de la Ley N°29785.

¹⁰ MINISTERIO DE CULTURA. 2016. Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios. P. 53.

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

- 3.6. En ese sentido, a fin de dar cumplimiento a la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785, en la elaboración de los instrumentos ambientales señalados en dicha disposición, se debe recoger información sobre las prácticas específicas que los pueblos indígenas identificados en la línea base, a fin de determinar las posibles afectaciones o cambios que podrían generarse en su ejercicio, como consecuencia de las diferentes actividades que contemple el proyecto. De ahí la importancia que la línea base incluya información sobre la caracterización de los pueblos indígenas, tales como actividades económicas, uso de recursos naturales y territorio (áreas de cultivo, caza, pesca, recursos forestales, etc.), cosmovisión y prácticas ancestrales, entre otros.
- 3.7. Para lo cual resulta importante considerar la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC sobre los lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios, así como la Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura.
- 3.8. Cabe indicar que lo dispuesto en la sexta disposición reglamentaria señalada, es acorde al artículo 7.3 del Convenio 169 de la OIT, el cual señala que *[l]os gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.*

Sobre los pueblos indígenas u originarios

- 3.9. Para la identificación de pueblos indígenas u originarios, la normativa vigente establece criterios de identificación objetivos y un criterio subjetivo. Tales criterios deben interpretarse de manera conjunta¹¹.
- 3.10. Asimismo, de conformidad con el artículo 7 de la Ley N° 29785, las comunidades campesinas o andinas y las comunidades nativas pueden ser identificadas también como pueblos indígenas u originarios conforme a los criterios de identificación. Por ello, podrá considerarse como pueblo indígena u originario, o parte de él, a localidades de pueblos indígenas u originarios¹² que constituyen comunidades reconocidas y tituladas, caseríos, centros poblados, asentamientos no reconocidos, entre otros, dado que el artículo 1, literal b) del Convenio 169 de la OIT reconoce la pertenencia a un pueblo indígena u originario *cualquiera sea su situación jurídica*.
- 3.11. Sobre la base de los criterios antes descritos, el Ministerio de Cultura, a través de la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, ha desarrollado temas clave para la identificación de pueblos indígenas u originarios. Asimismo, ha elaborado

¹¹ Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2009. Los derechos de los pueblos indígenas y tribales en la práctica. Una guía sobre el Convenio Núm. 169 de la OIT. Ginebra: OIT, p. 10.

¹² Corresponde a los espacios geográficos donde habitan y/o ejercen sus derechos colectivos el o los pueblos indígenas u originarios, sea en propiedad o en razón de otros derechos reconocidos por el Estado o que usan u ocupan tradicionalmente. Dichos espacios pueden recibir diferentes denominaciones, entre las cuales destacan las siguientes: anexo, asentamiento, barrio, caserío, comunidad campesina, comunidad nativa, entre otros.

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

una Guía Metodológica¹³ para dicha identificación, la cual incluye modelos de instrumentos de recolección de información social, tales como la guía de entrevista semiestructurada, guía de grupo focal, guía de mapa parlante y la ficha comunal.

Sobre la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI)

- 3.12. De acuerdo al artículo 20 de la Ley N° 29785, el VMI tiene a su cargo la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (en adelante, BDPI). Cabe precisar que dicho instrumento está referido a pueblos indígenas u originarios del país, de conformidad con los criterios de identificación de dichos pueblos establecidos en el Convenio 169 de la OIT y la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa.
- 3.13. La BDPI, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1360, es la fuente oficial del Estado peruano en cuanto a información sociodemográfica, estadística y geográfica de los pueblos indígenas u originarios. Se encarga de: a) producir y administrar información actualizada sobre pueblos indígenas u originarios; b) brindar asistencia técnica en la producción, análisis y sistematización de información sobre pueblos indígenas u originarios a las entidades de la administración pública; y c) desarrollar estudios sobre la existencia y vitalidad de los pueblos indígenas u originarios.
- 3.14. En el marco de lo dispuesto en el mandato legal antes enunciado, mediante Resolución Ministerial N° 202-2012-MC, el Ministerio de Cultura aprobó la Directiva N° 03-2012-MC, "Directiva que regula el funcionamiento de la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios", la cual tiene por objeto establecer las normas, pautas y procedimientos respecto a la administración de la BDPI. De acuerdo al artículo 6.4 de la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, este instrumento incorporará de manera progresiva información de las entidades públicas competentes, en la medida que ésta se vaya produciendo.
- 3.15. La BDPI no tiene carácter constitutivo de derechos, por lo que no supone un registro, y se encuentra en permanente actualización. Conforme precisa el Decreto Legislativo N° 1360 en su Tercera Disposición Complementaria Final, la BDPI no excluye la existencia de otros pueblos indígenas u originarios que puedan habitar o ejercer sus derechos colectivos en el territorio nacional. En ese sentido, en el caso que una o más localidades no figuren en la BDPI, pero cumplan los criterios de identificación establecidos, sus derechos colectivos deberán ser garantizados por el Estado en el marco de la normativa vigente.
- 3.16. A la fecha, la BDPI incluye información respecto de las 8,990 localidades en las que habitan los 55 pueblos indígenas del Perú, siendo 51 originarios de la Amazonía y 4 de los Andes. Esta información es de acceso público, a través del siguiente enlace web: bdpi.cultura.gob.pe.
- 3.17. La BDPI incorpora información disponible sobre pueblos indígenas u originarios que haya sido obtenida o producida por las entidades de la administración pública según las disposiciones de la Ley N° 29785. Cabe señalar que estas entidades se encuentran obligadas a brindar la información que el Ministerio de Cultura requiera a fin de llevar a cabo la identificación y el reconocimiento de pueblos indígenas u

¹³ Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, la cual puede ser consultado en el siguiente enlace:
http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/EtapadeidentificaciondepiiuoriginariosGuiametodologica_0.pdf

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

originarios, según la Quinta Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1360.

- 3.18. Respecto de las fuentes de información, cabe señalar que, de conformidad con la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, los listados de comunidades campesinas, comunidades nativas y otras localidades, toman como fuentes principales los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Censos de Comunidades Nativas y Campesinas y Censos Nacionales Agropecuarios –CENAGRO-); los Directorios de comunidades nativas y campesinas del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) hasta el año 2012¹⁴; la información enviada por las Direcciones Regionales de Agricultura (DRA), la información recogida por el Ministerio de Cultura, así como de otras entidades promotoras en el marco de la identificación de pueblos indígenas u originarios, entre otras entidades de la administración pública.
- 3.19. Es importante tener en cuenta que el VMI no tiene entre sus funciones y/o competencias la emisión de reconocimientos o titulaciones de las comunidades campesinas o nativas y; por tanto, no es su función el disponer de información actualizada sobre la existencia de las mismas. Actualmente, estas funciones son ejercidas por los Gobiernos Regionales a través de sus DRA en el marco del proceso de descentralización, conforme a lo establecido en el Decreto Ley N° 25891, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 26922, Ley Marco de Descentralización.

Sobre los derechos a la tierra y territorio de los pueblos indígenas u originarios

- 3.20. Los artículos 13 y 14 del Convenio 169 de la OIT¹⁵, la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos¹⁶ y la Constitución Política del Perú, reconocen el derecho de propiedad y posesión de los pueblos indígenas sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. Asimismo, reconocen el derecho de los pueblos indígenas a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por los pueblos indígenas, pero a las que tradicionalmente han tenido acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia.
- 3.21. En ese orden de ideas, y considerando que los derechos humanos deben interpretarse de conformidad con los tratados internacionales sobre la materia y la jurisprudencia internacional existente¹⁷, el Tribunal Constitucional ha señalado que la propiedad comunal de los pueblos indígenas no puede fundamentarse en el enfoque clásico de "propiedad" sobre el que se basa el derecho civil¹⁸.

¹⁴ El COFOPRI contó con la función temporal de conducción del catastro rural a partir del Decreto Legislativo N° 1089, Decreto Legislativo que establece el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales hasta el año 2012. A la finalización de este régimen, se transfirió la mencionada función al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) a través del D.S. N° 018-2014-VIVIENDA.

¹⁵ Cabe señalar que el Tribunal Constitucional ha señalado que *nuestro sistema de fuentes normativas reconoce que los tratados de derechos humanos sirven para interpretar los derechos y libertades reconocidos por la Constitución* (Ver: la sentencia recaída en el Expediente N° 047-2004-AI/TC). Con lo cual, se ha establecido que los tratados internacionales que versan sobre derechos humanos detentan rango constitucional, es decir, que se encuentran dentro de las *normas con rango constitucional* (Ver: las sentencias recaídas en los Expedientes N° 0025-2005-PI/TC y N° 0026-2005-PI/TC).

¹⁶ Corte IDH, caso Comunidad Indígena Yakye Axa Vs. Paraguay, caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya Vs. Paraguay, caso Pueblo Saramaka Vs. Surinam, caso Pueblo Saramaka Vs. Surinam, caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek Vs. Paraguay, caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador, caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awast Tigni Vs. Nicaragua, Fondo, entre otros.

¹⁷ Artículo V del Título Preliminar del Código Procesal Constitucional.

¹⁸ Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N° 00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 18.

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

- 3.22. De esta manera, siguiendo lo establecido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos¹⁹, el Tribunal Constitucional peruano ha establecido que la posesión tradicional resulta equivalente al título de pleno dominio otorgado por el Estado, razón por la cual los pueblos indígenas tienen derecho a exigir el reconocimiento oficial de su propiedad y su registro²⁰.
- 3.23. Considerando lo anterior, a continuación, se detallan algunas características de la posesión indígena:
- Se trata de una ocupación permanente o estacionaria del espacio, usada de manera exclusiva por los pueblos indígenas u originarios²¹.
 - La referencia a *ocupación y acceso tradicional*, realizada por el artículo 14 del Convenio 169 de la OIT, alude a una *ocupación o acceso* según las formas y tradiciones indígenas, sin considerar que estas hayan sido autorizadas o reconocidas por el Estado - incluso si no se ejercen según la forma prevista por la legislación interna²². En estos casos será necesario determinar la existencia de la ocupación tradicional a través de procedimientos adecuados²³.
 - La *ocupación tradicional* alude a que, si bien debe existir alguna conexión con el presente, no es necesario que se traten de áreas que estén *actualmente ocupadas*, pues puede tratarse de casos de recientes expulsiones de las tierras o casos de pérdida de títulos²⁴.
 - La relación única de los pueblos indígenas u originarios con sus tierras tradicionales puede expresarse de distintas maneras, según el pueblo indígena del que se trate y las circunstancias concretas en que se encuentre; asimismo puede incluir el uso o presencia tradicional, ya sea a través de lazos espirituales o ceremoniales (cementeros o lugares de peregrinación); asentamientos o cultivos esporádicos; caza, pesca o recolección estacional o nómada; uso de recursos naturales ligados a sus costumbres; y cualquier otro elemento característico de su cultura²⁵.
 - Su origen no se encuentra en un acto jurídico o un hecho específico, sino en un derecho que la ley le reconoce al pueblo indígena²⁶. La posesión ejercida por un pueblo sobre la tierra, nunca será una posesión precaria²⁷, pues su título posesorio es justamente su calidad de pueblo indígena u originario.

¹⁹ Corte IDH, caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya vs. Paraguay.

²⁰ Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N°00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 20.

²¹ Artículo 14 del Convenio 169 de la OIT.

²² OIT, *Revisión parcial del Convenio sobre poblaciones indígenas y tribales*, 1957 (núm. 107), Informe VI (1988); y Thornberry, *Indigenous Peoples and Human Rights* (2002). Citado por Salgado y Gomiz, pág. 196. Ver además la observación individual sobre el Convenio 169, pueblos indígenas y tribales, 1989 Perú, publicación: 2003, párrafo 7.

²³ CEACR: Observación individual sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169) Perú, adoptada el 2005 y publicada el 2006, párrafo 6.

²⁴ Tomei y Swepston, *Pueblos indígenas y tribales: Guía para la aplicación del Convenio 169 de la OIT*. Citado por Salgado y Gomiz, pág. 201. Ver también la observación individual de la CEACR sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169). Perú, publicación: 2010.

²⁵ Corte IDH. Caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya Vs. Paraguay. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 29 de marzo de 2006. Serie C N°146, párrafo 131.

²⁶ La fundamentación de la posesión en un derecho reconocido por una norma ya ha sido analizada en la Casación N°3135-99-Lima (13 de junio del 2000, expedida por la Sala Civil Permanente de la Corte Suprema de la República).

²⁷ Código Civil. Artículo 911.- La posesión precaria es la que se ejerce sin título alguno o cuando el que se tenía ha fenecido.



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

IV. ANÁLISIS

Sobre el análisis del Ministerio de Cultura respecto al levantamiento de observaciones correspondiente al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 Y 12) y variante de línea de transmisión", presentado por ATN 3 S.A.

- 4.1 A continuación, se presenta el análisis del levantamiento de observaciones remitidas mediante el Informe N° 000017-2022-DCP-RPC/MC de fecha 27 de julio del 2022.
- 4.2 Para el análisis se tomó como referencia el documento ATN3.GG.043.2022 de Levantamiento de observaciones remitido por el SENACE con respuestas a las observaciones/recomendaciones enviadas. Asimismo, se revisaron las secciones correspondientes del IGA del proyecto, ubicadas en la misma carpeta. Cabe mencionar que el Titular presentó dos subcarpetas zip de respuesta a las observaciones denominadas DC-5 y DC-6.



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***Tabla N° 1: Matriz de levantamiento de observaciones/ recomendaciones**

N°	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto Sí/ No
Capítulo 1: Datos Generales				
Tema 1: Marco legal				
1	1.6 Marco Legal	<p>1. Agregar en la sección el Marco legal, las siguientes normas referidas a los pueblos indígenas u originarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ley de creación del Ministerio de Cultura (Ley No 29565) Reglamento de organización y funciones del Ministerio de Cultura, especificando las funciones del VMI y su rol como órgano técnico especializado en materia indígena. 	<p>Respuesta del Titular: En atención a lo solicitado se ha actualizado el Capítulo 1, ítem Marco Legal, literal g) Normas sobre el patrimonio y arqueología, tal como a continuación se presenta:</p> <p>g) Normas sobre el patrimonio y arqueología</p> <ul style="list-style-type: none"> Ley de creación del Ministerio de Cultura, Ley N o 29565. (22.07.2010). Reglamento de organización y de funciones del ministerio de cultura, D.S. N° 005-2013-MC. (20.06.2013). (...) <p>Respuesta de la DCP: Se verificó que en el DC-05 y DC-06 del IGA en el literal g) Normas sobre el patrimonio y arqueología del ítem Marco Legal, se incluyó la normativa solicitada.</p> <p>Se concluye que la recomendación ha sido absuelta.</p>	Sí
Capítulo 1: Datos generales				
Capítulo 3: Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS				
Tema 2: Ubicación del proyecto				
2	3.3 Ubicación del proyecto	<p>2. Precisar las comunidades campesinas y/o centros poblados identificados en el AID del ITS, para lo cual confirmar si en el AID se ubican las comunidades campesinas de Huancané Bajo y/o Tintaya Marquini. Asimismo, para el caso de los centros poblados, detallar si se encuentran asociados a los pueblos indígenas Quechuas. Para ello puede consultar la Tabla de Información de localidades de los pueblos indígenas y centros poblados en el ámbito del proyecto, que se anexa al informe.</p>	<p>Respuesta del titular: De acuerdo a lo señalado se precisa que los componentes del proyecto se encuentran en terrenos de la Comunidad Campesina de Huancané Bajo y BHP Tintaya. Esta situación se ha incluido y descrito en el Capítulo3, ítem 3.3.1 Ubicación del proyecto, tal como a continuación se presenta:</p> <p><i>"Se precisa que el área donde se encuentra la Subestación Tintaya Nueva y la ampliación que propone en el presente estudio pertenece a la BHP Tintaya, según acuerdo establecido con la Comunidad Campesina Tintaya Marquiri, a través de desmembramiento, habiendo sido inscrito en registros públicos el 29 de mayo de 1997, tal como consta en el anexo 3-1 Documentos prediales. Este documento, también señala que lo cual se condice con lo establecido en el Anexo 3.1 Documentos prediales, donde se señala que los terrenos de BHP</i></p>	Sí

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

			<p><i>Tintaya limitan con el norte, estos terrenos limitan con la Comunidad Huancané Bajo, en cuyo territorio se encuentra parte de la línea de transmisión. Complementariamente se indica que en el área de influencia del proyecto del presente ITS no cuenta con centros poblados.</i></p> <p><i>En referencia a lo mencionado y considerando que se han delimitado los límites geográficos de la comunidad Huancané Bajo con información de campo, tal como se presente en la Figura 3.3-2 y Mapa LBS:01 Mapa de comunidades campesinas."</i></p> <p>Figura 3.3.2. Ubicación de la S.E. Tintaya</p> <p>(Plano)</p> <p>Respuesta de la DCP: Se verificó que en el capítulo 3. Ítem 3.3.1 (Ubicación del proyecto) se precisa que el proyecto y sus componentes se ubican en la comunidad campesina Huancané Bajo; asimismo, se indica que, "el área donde se encuentra la subestación Tintaya Nueva y la ampliación que propone el presente estudio pertenece a la BHP Tintaya, según acuerdo establecido con la Comunidad campesina Tintaya Marquiri, a través del desmembramiento, habiendo sido inscrito en registros públicos el 29 de mayo de 1997, tal como consta en el Anexo 3.1 Documentos prediales"²⁸. Como sustento el Titular adjuntó el Certificado Literal del inmueble²⁹.</p> <p>Así, de acuerdo a esta información, el proyecto NO se superpone sobre el territorio de la comunidad campesina de Tintaya Marquiri.</p> <p>Tomando en consideración la respuesta dada por el Titular, y la información incorporada en el ITS del proyecto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
3	3. Adjuntar información cartográfica de la comunidad campesina Huancané Bajo, con el objeto de precisar su ubicación y relación con el proyecto		<p>Respuesta del titular: Se ha procedido a incluir el <i>shape</i> de la comunidad campesina de Huancané en el siguiente enlace: https://www.dropbox.com/sh/7441dxx7gq9iwwt/AACtZzn66Nh1cGwGokhUBUWna?dl=0</p> <p>Respuesta de la DCP:</p>	Sí

²⁸ Levantamiento de Observaciones ITS. Capítulo 3. Ítem 3.3.2. Pág. 3-4 a 3.6 en DC-06. La información coincide en DC-05.

²⁹ Levantamiento de Observaciones ITS. Sección anexos. Certificado Literal BHP Tintaya S.A. S/N en DC-06. La información coincide en DC-05.

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

			<p>Se verifica que el enlace de Dropbox ha dejado de funcionar. Sin embargo, el Titular ha incorporado en la sección anexos Mapa LBS-01 Mapa de comunidades campesinas, donde es posible observar que el proyecto y sus componentes se superponen a la comunidad campesina Huancané Bajo y al terreno adquirido por BHP Tintaya S.A.</p> <p>Tomando en consideración el mapa adjunto en los anexos se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
4		4. Incluir uno o más mapas donde se observa el proyecto con sus componentes, como los polígonos territoriales de las comunidades campesinas Quechuas identificadas en el ámbito del proyecto.	<p>Respuesta del Titular: Se ha actualizado el mapa LBS-01 Mapa de Comunidades campesinas. en el cual se identifica que a nivel comunal, en el ámbito de influencia del presente estudio solo está comprendida la comunidad campesina Huancané Bajo y no existirían peligros territoriales.</p> <p>Respuesta de la DCP: Se verificó que, en la sección anexos, el Titular adjuntó el mapa LBS-01 Mapa de comunidades campesinas. De acuerdo a dicho mapa, en el AID del proyecto se ubica la Comunidad Campesina de Huancané Bajo³⁰.</p> <p>Tomando en consideración la inclusión de esta información y las características del proyecto y del IGA evaluado, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p> <p>Sin perjuicio de ello, se sugiere incluir el polígono total del proyecto en el mapa LBS.01 y no solo la sección en la que se encuentra la subestación Tintaya Nueva. De hecho, se observa que, en otros mapas³¹, como el LBS-02 Mapa de sitios arqueológicos, LBB-04 Mapa de áreas naturales protegidas y AE-01 Mapa de componentes y área de estudio se incluyeron los polígonos totales del AID y AII del proyecto.</p>	Sí
Capítulo 3: Proyecto de modificación y ampliación mediante el presente ITS				
Tema 3: Caracterización social y cultural				
5	3.7.3 Caracterización del medio socioeconómico 3.7.3.4	5. Incluir la información social, histórica y cultural de las comunidades campesinas Quechuas identificadas en el AID del Proyecto. Para lo cual se considera seguir las siguientes pautas:	<p>Respuesta del titular: En el Capítulo 3, ítem 3.7.3.4 Caracterización a nivel de comunidad campesina, se ha procedido a ampliar la descripción de la comunidad campesina de Huancané Bajo, considerando la información recopilada en entrevista, complementándose con información secundaria, incluyendo datos referenciales de los Censos Nacionales del año 2017.</p>	Sí

³⁰ Levantamiento de Observaciones ITS. Sección anexos. LBS-01 Mapa de comunidades campesina. S/N en DC-06. La información coincide en DC-05.

³¹ Levantamiento de Observaciones ITS. Sección anexos. LBS-02, LBB-04 y AE-01. S/N en DC-06. La información coincide en DC-05.

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

	Caracterización a nivel de comunidad campesina	<ul style="list-style-type: none"> Hacer uso de la Directiva N° 001-2014-VMI/MC y la Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura. En ambos documentos se recomienda el desarrollo de los temas clave: i) autoidentificación o autodenominación, ii) lengua o idioma, iii) historia de la comunidad campesina o localidad, iv) organización social, v) organización política, vi) actividades económicas, vii) uso del territorio y los recursos naturales, viii) cosmovisión, creencias y prácticas ancestrales. Asimismo, en correspondencia con lo señalado en la Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM³² se podrá hacer uso de fuentes secundarias y/o bibliográficas para el desarrollo de la información relacionada con pueblos indígenas u originarios. Dichas fuentes, deben ser confiables y verificables³³, es decir, utilizar estudios publicados por entidades estatales o privadas y/o con autoría individual o institucional³⁴. 	<p>Los aspectos que se han incorporado y/o ampliados se presentan en las siguientes secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características generales - Aspectos demográficos - Características económicas - Organización social y política - Servicios básicos e infraestructura - Vivienda - Servicios educativos - Medios de comunicación - Festividades y costumbres <p>Respuesta de la DCP: Se verificó que, el Titular adjuntó información referente ³⁵ a la organización social y política (Junta Directiva, entidades y representantes de la comunidad, programas sociales), actividades económicas (PET, PEA, actividad ganadera y actividad agrícola) y festividades y costumbres. Adicionalmente, el Titular incluyó información sobre la demografía (sexo, grupos de edad), servicios básicos e infraestructura, educación (oferta) y medios de comunicación (acceso y señal de telefonía celular).</p> <p>Tomando en consideración el tipo de proyecto e IGA evaluado, se concluye que la observación ha sido absuelta. Sin perjuicio de ello, se recomienda que, en la sección referida a la comunidad campesina Huancané Bajo se incluya información sobre lengua materna y autoidentificación, información disponible en los anexos del Informe No 000017-2022-DCP-RPC/MC</p>	
6		6. Ampliar la información relacionada con el ejercicio de derechos colectivos de la comunidad campesina	<p>Respuesta del Titular: En virtud de lo señalado, con la finalidad de poder aclarar los efectos que tendría la implementación del proyecto sobre la comunidad campesina de Huancané Bajo y sus</p>	Si

³² Mediante la cual se aprueban las "disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental" en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19. Por medio de estas disposiciones, la autoridad ambiental ha priorizado el uso de "información secundaria para la elaboración de las líneas de base de los instrumentos de gestión ambiental"; asimismo, debe señalarse que, estas disposiciones tienen vigencia hasta la culminación del Estado de Emergencia Nacional declarado por el Decreto Supremo No 044-2020-PCM.

³³ Para mayor referencia se puede ver la sección "revisión de fuentes secundarias" en la Guía metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos indígenas u Originarios.

³⁴ De manera complementaria, se recomienda que, en la medida de lo posible evitar uso de fuentes sin autores o provenientes de blogs o páginas web sin autoría individual o institucional. Asimismo, para el uso de estas fuentes se recomienda hacer el uso de citas de acuerdo a los formatos APA e incluir en la sección el listado bibliográfico correspondiente.

³⁵ Levantamiento de Observaciones ITS. Ítem 3.7.4.4. Caracterización a nivel de comunidad campesina. Pág. 3-66 a 3.72 en DC-06. La información coincide en DC-05.

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

		<p>Huancané Bajo. Para ello, se recomiendan tomar en cuenta, las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hacer uso del documento "Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios", que incluye la caracterización de los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios, desarrolla su contenido constitucionalmente protegido y brinda pautas para tener en cuenta en relación a posibles afectaciones directas a dichos derechos.. Se recomienda hacer una descripción específica de los derechos colectivos, considerando como pregunta orientadora: ¿Cómo la comunidad y/o la población hace un ejercicio efectivo de sus derechos? Por ejemplo, en el caso del derecho a la educación intercultural un ejercicio efectivo del mismo supone el acceso de la población a la educación bilingüe, a través de la escuela y los materiales educativos adaptados a la lengua indígena, entre otros. No es necesario describir todos los derechos colectivos de los pueblos indígenas, sino de mayor relevancia para el proyecto, en este caso los derechos relacionados al uso del territorio, recursos naturales, y a elegir sus prioridades de desarrollo. Tener en cuenta las características de los derechos sobre territorio comprendidos en el numeral 3.23 del presente informe. 	<p>derechos colectivos, se ha incluido en el Capítulo 3, ítem 3.8.5.4 Posible Afectación a los derechos colectivos por las actividades del proyecto, la siguiente información.</p> <p><i>"La MEIA del proyecto, consideraba que los terrenos de la comunidad campesina de Huancané Bajo, serían cruzados de forma aérea por la línea de transmisión desde la Torre E148 hasta la Torres E149 (localizado en terreno de propietario privado BHP Tintaya).</i></p> <p><i>El presente ITS plantea la reubicación de la Torre E149, a 20 m hacia el noreste, en terrenos del mismo propietario (BHP Tintaya), por lo que esta reubicación, ocasionaría que la línea de transmisión deba desplazarse. En base a lo expuesto, en el sector de Huancané Bajo, se precisa lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>El proyecto no considera la ocupación física del terreno, pues solo correspondería al cruce aéreo de la línea de transmisión, en una longitud de aproximadamente 457 m, medidos desde la Torre E148 (que cuenta con certificación ambiental y no será modificada) hasta el límite comunal. Este detalle se puede apreciar gráficamente en la Figura 3.3-2 y Mapa LBS:01 Mapa de comunidades campesinas.</i> <i>El cruce aéreo en este sector, ya se encuentra previsto y aprobado en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto integral.</i> <i>El desplazamiento planteado, se encuentra en su mayor proporción en el área de influencia ya aprobada para el proyecto.</i> <p><i>En ese sentido, en el Cuadro 3.8-14 se presenta el sustento de la no afectación a los derechos colectivos de la comunidad campesina de Huancané Bajo.</i></p> <p>Asimismo, se han ampliado las consideraciones acerca del Derecho sobre sus tierras, territorios y recursos naturales, durante las actividades del tendido de los cables de alta tensión, como se muestra en el Cuadro 3.8-13 Evaluación de afectación a los Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas y Originarios – Comunidad campesina Huancané Bajo y Cuadro 3.8-14 Evaluación de afectación a los Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas y Originarios – Comunidad campesina Huancané Bajo.</p> <p>Respuesta de la DCP: Se verifica que el Titular incluyó los cuadro 3.8-13 y 3.9-14 en el ítem 3.8.5.4 Posible afectación a los derechos colectivos por las actividades del proyecto³⁶. Al respecto el Titular menciona que el proyecto no afectaría los derechos colectivos de la comunidad</p>
--	--	---	--

³⁶ Levantamiento de Observaciones ITS. 3.8.5.4 Posible afectación a los derechos colectivos por las actividades del proyecto. Pág. 3.112 al 3-318 de DC-06. La información coincide en DC-05.

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

			<p>campesina de Huancané Bajo, dado que el traslado de la línea de transmisión se realiza sobre terrenos que corresponden a la empresa, cuenta con una aprobación previa de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental, como implica el área de influencia ya aprobada.</p> <p>Asimismo, se observa que en el cuadro 3.8.13, el Titular ha incluido información respecto a la posible afectación a los derechos colectivos, más no sobre cómo se ejercen dichos derechos. Cabe mencionar que, en el cuadro 3.9-14 sí incluyó un análisis del ejercicio de derechos junto con la descripción de las afectaciones.</p> <p>Para el caso del derecho sobre sus tierras y territorio y recursos naturales, el Titular identifica el cambio en el uso de suelos, dado que identifica que en dicho territorio la población realiza labores de ganadería y vía de paso. Pero, esas actividades no serían afectadas debido que, el proyecto contempla el cambio del cruce aéreo de la línea de transmisión, el mismo que implica una reducción del área de influencia, a lo que se agrega que las actividades de tendido eléctrico tendrán una duración de máximo un día.</p> <p>En el caso de la afectación de la fauna silvestre identifica presencia de aves e informa que no se realizan actividades de caza. Por último, identifica presencia de pastizales, los cuales no serían removidos.</p> <p>Tomando en consideración la inclusión de esta información y las características del proyecto y del IGA evaluado, se concluye que la observación ha sido absuelta. Sin perjuicio de ello, se sugiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir en el cuadro 3.8-13 la descripción del ejercicio de derechos colectivos, el cual se describió en el cuadro 3.8-14. • Ampliar la información sobre los recursos naturales presentes en el AID y las actividades económicas relacionadas. 	
7		<p>7. En caso se verifique que, en el AID del proyecto se ubica la CC Tintaya Marquiri, se deberá incluir información social, histórica y cultural de dicha comunidad campesina, y de acuerdo a las recomendaciones dadas en la observación N° 5. De la misma manera, se deberá incluir información sobre el ejercicio de derechos colectivos para esta comunidad campesina, siguiendo las recomendaciones dadas en la observación N° 6.</p>	<p>Respuesta del Titular Como se ha precisado en la Observación N°2, el proyecto no incluye terrenos de la comunidad campesinas de Tintaya Marquiri.</p> <p>Respuesta de la DCP El Titular incluyó el sustento respecto a las comunidades campesinas en el AID, que de acuerdo a su respuesta en la Observación N° 2 no incluye a la Comunidad Campesina de Tintaya Marquiri.</p> <p>Se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Sí

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

Tema 4: Evaluación de impactos				
8	3.8.5.4. Posible afectación a los derechos colectivos por las actividades del proyecto	8. Una vez aclarada la identificación de las comunidades campesinas y centros poblados en el AID del proyecto (Ver observación N°2), incluir la información respecto a la posible afectación de los derechos colectivos de la comunidad campesina de Tintaya Marquini.	<p>Respuesta del Titular: Como se ha precisado en la Observación N°2, el proyecto no incluye terrenos de la comunidad campesinas de Tintaya Marquiri.</p> <p>Respuesta de la DCP: El Titular incluyó el sustento respecto a las comunidades campesinas en el AID, que de acuerdo a su respuesta en la Observación N° 2 no incluye a la Comunidad Campesina de Tintaya Marquiri.</p> <p>Se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Sí
9		<p>9. En caso corresponda, una vez identificadas las posibles afectaciones a los derechos colectivos de la comunidad campesina Tintaya Marquini, se debe seguir las siguientes consideraciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisar en el IGA respectivo las medidas o acciones que se implementarán para garantizar los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios. • De advertirse que no existen posibles afectaciones a los derechos colectivos de las comunidades campesinas ubicadas en el ámbito de influencia, en especial lo referido a tierras comunales, se recomienda que el Titular presente el debido sustento al respecto. 	<p>Respuesta del Titular: Como se ha precisado en la Observación N° 2, el proyecto no incluye terrenos de la comunidad campesinas de Tintaya Marquiri.</p> <p>Respuesta de la DCP: El Titular incluyó el sustento respecto a las comunidades campesinas en el AID, que de acuerdo a su respuesta en la Observación N° 2 no incluye a la Comunidad Campesina de Tintaya Marquiri.</p> <p>Se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Sí



Pertinencia de analizar la procedencia de la consulta previa

4.3 En relación a la pertinencia de analizar la procedencia de consulta previa, se recomendó que, la entidad estatal promotora de la medida relacionada con el proyecto debe analizar oportunamente si, conforme a la Ley N° 29785 y su Reglamento, procede o no la realización de un proceso de consulta previa en relación a este proyecto. Para lo cual, se recomienda que la entidad estatal tome en consideración lo señalado en los numerales 4.18 al 4.20 del Informe N° 00017-2022-DCP-RPC/MC. Asimismo, el Ministerio de Cultura expresa su disposición de brindar a la autoridad competente, la asistencia técnica correspondiente.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1 Mediante Oficio N° 01469-2022-MTC/26 de fecha 26 de setiembre de 2022, el SENACE trasladó la subsanación de observaciones a la solicitud de opinión técnica correspondiente al *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu – Quencoro – Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas, Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahía N° 11 y 12) y variante de línea de transmisión"*, presentado por ATN 3 S.A".
- 5.2 A partir de la revisión de la documentación adjunta en el oficio de referencia, en específico, el documento remitido por el Titular denominado: "Informe Técnico Sustentatorio proyecto línea de transmisión 220 kv Machupicchu – Quencoro – Onocora – Tintaya y subestaciones asociadas. Ampliación de S.E. Tintaya Nueva (Bahías N° 11 y N° 12) y variante de línea de transmisión - Levantamiento de observaciones" de setiembre de 2022 y la revisión de las secciones correspondientes del IGA del proyecto, se concluye:
- 5.2.1 El Titular absolvió las recomendaciones dadas para el Tema 1, el Tema 2, el Tema 3 y Tema 4.
- 5.3 Finalmente, se debe precisar que, en el Informe N° 00017-2022-DCP-RPCMC de fecha 27 de julio de 2021, se recomendó que la entidad estatal promotora de la medida relacionada con este proyecto evalúe la pertinencia de analizar la procedencia de consulta previa, según lo dispuesto en la Ley N° 29785 y su Reglamento. Al respecto, el Ministerio de Cultura expresa su disposición de brindar la asistencia técnica a la entidad promotora correspondiente.
- 5.4 Se recomienda remitir el presente informe a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Viceministerio de Interculturalidad y al SENACE, para su conocimiento y fines correspondientes.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que sirva determinar, salvo mejor parecer.

Atentamente,

RPC
cc.: cc.: