



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

**INFORME N° 00860-2021-SENACE-PE/DEIN**

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

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

**MARIO ILLARIK TENORIO MALDONADO**  
Especialista I en Biología

**ANDY LYNDON CARRIÓN ORTIZ**  
Especialista I en Gestión Social

**VICKY VANESSA CALDERÓN CASAS**  
Profesional Titulado en Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales -  
Nivel II

**WALTER JONATHAN GUTIERREZ CHAMPAC**  
Profesional Titulado en Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales -  
Nivel II

**ALDO JUAN QUIÑONES BALTODANO**  
Profesional Titulado en Ingeniería Eléctrica - Nivel II

**JUAN JOSÉ VALENCIA SOLANO**  
Profesional Titulado en Ingeniería Geográfica - Nivel II

**IVANNA LUCÍA MARTÍNEZ VALENTIN**  
Profesional Titulada en Derecho – Nivel II

**ASUNTO** : Evaluación de la solicitud del *“Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”*, presentado por Consorcio Transmantaro S. A.

**REFERENCIA** : Trámite E-ITS-00144-2021 (18.06.2021)

**FECHA** : Miraflores, 15 de setiembre de 2021

---

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

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1. Mediante Trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 18 de junio de 2021, la empresa Consorcio Transmantaro 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 del Proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”* (en adelante, **ITS**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que el Titular acreditó a la empresa Cesel S.A. como la consultora ambiental encargada de la elaboración del ITS.



- 1.2. Mediante Oficio N° 00600-2021-SENACE-PE/DEIN<sup>1</sup> de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00601-2021-SENACE-PE/DEIN<sup>2</sup>, de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**), el ITS a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00602-2021-SENACE-PE/DEIN<sup>3</sup>, de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL-DGDPI**), el ITS a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00603-2021-SENACE-PE/DEIN<sup>4</sup>, de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL-DGPAI**), el ITS a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.6. Mediante Oficio N° 00609-2021-SENACE-PE/DEIN<sup>5</sup>, de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace remitió al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), el ITS a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.7. Mediante Documentación Complementaria DC-01 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 01 de julio de 2021, el MINCUL-DGPAI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000173-2021-DCIA/MC, el cual contiene dos (02) observaciones al ITS.
- 1.8. Mediante Documentación Complementaria DC-02 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 09 de julio de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1164-2021-ANA-DCERH trasladando el Informe Técnico N° 0005-2021-ANA-DCERH/RVS, que comunica la Opinión Técnica Favorable al ITS.
- 1.9. Mediante Documentación Complementaria DC-03 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 16 de julio de 2021, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000361-2021-DGPI/MC trasladando el Informe N° 000013-2021-DCP-LYL/MC el cual contiene cuatro (04) observaciones al ITS.
- 1.10. Mediante Documentación Complementaria DC-04 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 16 de julio de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001157-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS trasladando el Informe Técnico N° D000705-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA el cual contiene veintisiete (27) observaciones al ITS.

<sup>1</sup> Notificado el 22 de junio de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 03861-2021-SENACE.

<sup>2</sup> Notificado el 22 de junio de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 03880-2021-SENACE.

<sup>3</sup> Notificado el 22 de junio de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 03876-2021-SENACE.

<sup>4</sup> Notificado el 22 de junio de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 03877-2021-SENACE.

<sup>5</sup> Notificado el 22 de junio de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 03933-2021-SENACE.



- 1.11. Mediante Documentación Complementaria DC-05 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 19 de julio de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1257-2021-ANA-DCERH trasladando el Informe Técnico N° 0009-2021-ANA-DCERH/RVS, el cual precisa no considerar la Conclusión N° 11 (ítem 4.11) del Informe Técnico N° 0005-2021-ANA-DCERH/RVS.
- 1.12. Mediante Auto Directoral N° 00258-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de julio del 2021, la DEIN Senace remitió al Titular las observaciones al ITS contenidas en los Anexos adjuntos al Informe N° 00693-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.13. Mediante Oficio N° 00746-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de julio de 2021, la DEIN Senace reitera al MIDAGRI la solicitud de opinión técnica al ITS.
- 1.14. Mediante Documentación Complementaria DC-06 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 05 de agosto de 2021, el Titular solicitó la ampliación de plazo para la entrega del levantamiento de observaciones.
- 1.15. Mediante Auto Directoral N° 00282-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 06 de agosto de 2021, la DEIN Senace concedió al Titular la ampliación de plazo por diez (10) días hábiles consecutivos, lo cual fue sustentado a través del Informe N° 00741-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.16. Mediante Documentación Complementaria DC-07 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 09 de agosto de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace el levantamiento de observaciones al ITS.
- 1.17. Mediante Oficio N° 00821-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de agosto de 2021, la DEIN Senace remitió al SERFOR, el levantamiento de observaciones del ITS, a fin de que emita opinión técnica final.
- 1.18. Mediante Oficio N° 00822-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de agosto de 2021, la DEIN Senace remitió al MINCUL-DGDPI, el levantamiento de observaciones del ITS, a fin de que emita opinión técnica final.
- 1.19. Mediante Oficio N° 00823-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de agosto de 2021, la DEIN Senace remitió al MINCUL-DGPAI, el levantamiento de observaciones del ITS, a fin de que emita opinión técnica final.
- 1.20. Mediante Documentación Complementaria DC-08 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 18 de agosto de 2021, el MINCUL-DGPAI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000218-2021-DCIA/MC, el cual contiene la opinión técnica favorable al ITS.
- 1.21. Mediante Documentación Complementaria DC-09 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 18 de agosto de 2021, el Titular presentó información adicional el levantamiento de observaciones al ITS.
- 1.22. Mediante Documentación Complementaria DC-10 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 19 de agosto de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN el Oficio N° D001333-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS trasladando el Informe Técnico N° D000805-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene nueve (09) observaciones persistentes al ITS.



- 1.23. Mediante Documentación Complementaria DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 27 de agosto de 2021, el Titular presenta información adicional el levantamiento de observaciones al ITS.
- 1.24. Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 01 de setiembre de 2021, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN el Oficio N° 000499-2021-DGPI/MC trasladando el Informe N° 000046-2021-DCP-RBM/MC, el cual contiene tres (03) observaciones persistentes al ITS.
- 1.25. Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 02 de setiembre 2021, el Titular presenta información adicional el levantamiento de observaciones al ITS de SERFOR y DEIN.
- 1.26. Mediante Documentación Complementaria DC-14 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 03 de setiembre 2021, el Titular presenta información adicional el levantamiento de observaciones al ITS de MINCUL-DGDPI.
- 1.27. Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite E-ITS-00144-2021 de fecha 08 de setiembre 2021, el Titular comunica que presenta información adicional al levantamiento de observaciones formuladas por SERFOR al ITS.
- 1.28. Mediante Oficio N° 00960-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de setiembre de 2021, la DEIN Senace remitió al SERFOR, información adicional al levantamiento de observaciones de SERFOR, para conocimiento y fines.
- 1.29. Mediante Documentación Complementaria DC-16 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 13 de setiembre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN el Oficio N° D001472-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS trasladando el Informe Técnico N° D000893-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, señalando que todas las observaciones han sido absueltas.
- 1.30. Mediante Documentación Complementaria DC-17 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 15 de setiembre de 2021, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN el Oficio N° 000542-2021-DGPI/MC que traslada el Informe N° 000052-2021-DCP-RBM/MC, mediante el cual comunica que el Titular absolvió todas las observaciones al ITS.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objetivo del Informe

Evaluar el Informe Técnico Sustentatorio del “*Proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas*” presentada por el Titular, debiéndose verificar que, el ITS cumpla con los supuestos establecidos en el artículo 59 del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM<sup>6</sup> (en adelante, **RPAAE**), a fin de: **i**) otorgar conformidad al ITS propuesto, conforme a las normas vigentes en la materia; **ii**) no otorgar conformidad al referido ITS; o en su defecto, **iii**) declarar su improcedencia.

<sup>6</sup> Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 17 de febrero de 2017.



## 2.2 Objetivo del ITS

De lo planteado por el Titular, los objetivos del ITS son:

- Optimizar los sitios de torre por condiciones técnicas (cumplimiento de distancias de seguridad, mejora de condiciones de seguridad de la línea y mejora de la estabilidad de las estructuras), lo cual comprende reubicación, eliminación e incorporación de torres.
- Facilitar el transporte de equipos y materiales, así como agilizar el cronograma de obras, para lo cual se requiere incorporar nuevos accesos peatonales y modificar accesos carrozables declarados en el EIA-d aprobado.

## 2.3 Justificación técnica del ITS

De la revisión técnica realizada, el Titular afirma que:

- Las variantes de las líneas de transmisión son necesarias para poder cumplir con las distancias de seguridad, mejorar las condiciones de seguridad de la línea por reducción de cargas en la torre y mejorar la estabilidad de las estructuras de soporte al reubicarlas a sitios de suelos compactos.
- La incorporación de accesos peatonales nuevos y modificación de accesos declarados en el EIA-d aprobado facilitará el transporte de los equipos y materiales necesarios para la construcción.

## 2.4 Marco Normativo

### 2.4.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, se emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, mediante la cual el Ministerio del Ambiente – MINAM aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas – MINEM al Senace, asumiendo este último, a partir del 28 de diciembre de 2015, entre otras, la función de “*Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de TdR, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas*”; aplicando la normativa sectorial respectiva<sup>7</sup>.

Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace, disponiéndose la creación de la DEIN, órgano de línea encargado de evaluar los Proyectos correspondientes a las actividades de transmisión y distribución eléctrica del subsector electricidad, que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA.

<sup>7</sup>

De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, publicada en el Diario Oficial El Peruano del 26 de noviembre de 2015.



En ese sentido, y de acuerdo con lo indicado en los párrafos que anteceden, la DEIN Senace es la autoridad competente para evaluar el ITS presentado por el Titular.

#### 2.4.2 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, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten<sup>8</sup>.

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 LPAG<sup>9</sup>.

#### 2.4.3 Sobre la evaluación normativa del 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 nacional<sup>10</sup>, 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*

<sup>8</sup> En cumplimiento de este principio, el Titular es debidamente notificado de los Informes, Resoluciones Directorales y todos los actos administrativos emitidos, garantizando de esta forma los derechos y garantías del debido procedimiento.

<sup>9</sup> **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-019-JUS**

**Artículo 67.- Deberes generales de los administrados en el procedimiento**

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

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

<sup>10</sup> **Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos**

**Artículo 1.- Objeto**

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



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

*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 numeral 59.1 del artículo 59 del RPAAE, establece la siguiente definición de ITS:

**“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, para el trámite de un ITS en el sector electricidad, los Proyectos eléctricos deben contar con certificación ambiental previa, y estar inmersos en los supuestos de un ITS, conforme al artículo 59 del RPAE, los cuales se detallan a continuación:

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

Atendiendo a lo señalado, corresponde al Titular precisar en cuál o en cuales de los supuestos se encuentra enmarcado 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.

En esa línea, cabe destacar que la exigibilidad de certificación ambiental previa supone el presupuesto de que el Proyecto eléctrico cuenta con el pronunciamiento de la Autoridad Competente sobre la viabilidad ambiental del Proyecto en su integridad, es decir que el Proyecto propuesto cumple con los requisitos de forma y fondo establecidos en el marco del SEIA; esto en atención a lo dispuesto en el literal g) del artículo 3 del RPAE<sup>11</sup>, en concordancia con lo establecido en el artículo 16 del Reglamento de la Ley del SEIA<sup>12</sup>, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, lo que supone para la evaluación de los supuestos de modificación y/o ampliación, la presencia de una área, componente (principal o auxiliar) y/o actividad evaluada previamente en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado; de manera tal que, para la formulación y evaluación del ITS, se realice una comparación con la información contenida en dicho instrumento en lo correspondiente a la Línea Base, las etapas, actividades, Impactos Ambientales y

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

**Artículo 3.- Definiciones y abreviaturas**

3.1 A efectos de la aplicación del presente Reglamento, se debe tomar en cuenta las siguientes definiciones:

g) Certificación Ambiental: Resolución emitida por la Autoridad Ambiental Competente a través de la cual se aprueba el Estudio Ambiental (DIA, EIA-sd o EIA-d), acreditando que el Proyecto propuesto cumple con los requisitos de forma y fondo establecidos en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

(...)

<sup>12</sup> **Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**

**Artículo 16°.- Alcances de la Certificación Ambiental**

La Certificación Ambiental implica el pronunciamiento de la Autoridad Competente sobre la viabilidad ambiental del Proyecto, en su integridad. Dicha autoridad no puede otorgar la Certificación Ambiental del Proyecto en forma parcial, fraccionada, provisional o condicionada, bajo sanción de nulidad.

(...)

Estrategia de Manejo Ambiental, a fin de determinar si lo planteado en el marco del ITS generaría o no impactos ambientales no significativos.

Asimismo, en el marco de la evaluación de los impactos previstos por la ejecución del Proyecto, resulta fundamental tener presente que corresponde al Titular sustentar y justificar técnicamente la valoración que se le asigna a los atributos de los impactos identificados para cada componente o actividad del Proyecto, de manera que la consistencia de dicho análisis permita confirmar la viabilidad ambiental de lo propuesto.

Bajo ese contexto, el Titular presentó el Informe Técnico Sustentatorio del "Proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", en el que señala que las modificaciones propuestas se encuentran en los supuestos<sup>13</sup> de: i) *ampliación en Proyectos eléctricos para los sectores 1<sup>14</sup> y 2<sup>15</sup>*, ii) *ampliación en Proyectos eléctricos y modificación de componente auxiliar para el sector 3<sup>16</sup>*.

En ese sentido, corresponde a la DEIN Senace evaluar el ITS presentado por el Titular a fin de determinar que lo propuesto cumpla con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, 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 Cesel S. A.<sup>17</sup> y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 1 Relación de profesionales responsables del ITS**

Nombre de profesional	Profesión	N° Colegiatura
Ricardo Wilmer Quispe Apaza	Ingeniero Ambiental	CIP N° 123710
Alfredo Rubén Romero Huamán	Ingeniero Mecánico	CIP N° 110995
Miguel Ángel Martín Visbal Meza	Ingeniero Agrícola	CIP N° 57544
Miguel Ángel Salva Berenz	Ingeniero Geólogo	CIP N° 98029
Rubén Ángel Farfán Aragón	Biólogo	CBP N° 4748

Fuente: Expediente del ITS (Anexo 1.4-B Lista de Profesionales del E-ITS-00144-2021).

## 2.6 Situación actual del Proyecto con IGA aprobado

### 2.6.1 Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobado

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

<sup>13</sup> Cuadro 3.5-1 Supuestos en el que se enmarca el ITS (folio 7 del Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica mediante ITS del DC-11 E-ITS-00144-2021).

<sup>14</sup> Línea de transmisión 138 kV Nueva Huánuco (Yaros) – Amarilis.

<sup>15</sup> Línea de transmisión 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas.

<sup>16</sup> Línea de transmisión 220 kV Tingo María – Chaglla.

<sup>17</sup> De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa Cesel S.A., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 016-2017-TRA.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

- Mediante Resolución Directoral N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 28 de agosto de 2020, la DEIN SENACE otorgó la Certificación Ambiental al Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobando Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Empresa Consorcio Transmantaro S.A.

Con respecto a las cartas que remitió el Titular comunicando información en relación Proyecto, se detallan las siguientes:

- Mediante Carta N° 00199-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de noviembre de 2020, se comunicó que ciento seis (106) estructuras se encontrarían en el supuesto de excepción contenido en el literal b) del numeral 62.1 del artículo 62<sup>18</sup> del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- Mediante Carta N° 00057-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de abril de 2021, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00316-2021-SENACE-PE/DEIN, se comunicó que cuatro (04) estructuras se encontrarían en el supuesto de excepción contenido en el literal b) del numeral 62.1 del artículo 62 del RPAAE.
- Mediante Carta N° 00082-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de junio de 2021, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00525-2021-SENACE-PE/DEIN, se comunicó que cinco (05) estructuras se encontrarían en el supuesto de excepción contenido en el literal b) del numeral 62.1 del artículo 62 del RPAAE.

## 2.6.2 Ubicación del Proyecto con IGA aprobado

El Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas” con IGA aprobado se ubica en los departamentos de Junín, Pasco, Huánuco y Ancash, en su recorrido cruza 10 provincias y 31 distritos; tal como se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 2 Ubicación del Proyecto con IGA aprobado**

Departamento	Provincia	Distrito
Junín	Chanchamayo	San Ramón
		Chanchamayo
		San Luis de Shuaro
	Junín	Ulcumayo
Pasco	Oxapampa	Oxapampa
		Chontabamba
		Huancabamba
Huánuco	Pachitea	Panao
		Molino

18

### Artículo 62.- Supuestos en los que no se requiere modificación

62.1 Las siguientes acciones preventivas no requieren modificación del Estudio Ambiental o del Instrumento de Gestión Ambiental complementario, ni la presentación de un Informe Técnico Sustentatorio:

(...)

b) Cambio de ubicación de componentes proyectados tales como: aerogeneradores o paneles fotovoltaicos, almacenes o estructuras de transmisión o distribución, siempre que se realice dentro del área de influencia directa y no implique cambios en los compromisos asumidos en el Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario aprobado.

(...)

62.2 Las acciones señaladas en el numeral precedente deben ser puestas en conocimiento de la Autoridad Ambiental Competente y de la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental con una anticipación de quince (15) días hábiles a su implementación, a excepción de las actividades señaladas en el literal h), para las cuales el Titular debe contar con las autorizaciones respectivas. Asimismo, el Titular es responsable de efectuar la reparación en las áreas intervenidas en aplicación de los supuestos antes mencionados, según corresponda.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Departamento	Provincia	Distrito
	Huánuco	Umari
		Chaglla
		Santa María del Valle
		Amarilis
		Chinchao
		Churubamba
		Huánuco
		Quisqui
		San Pablo de Pillao
		Jacas Chico
	Yarowilca	Chavinillo
		Cahuac
		Chacabamba
		Obas
		Pampamarca
		Rondos
	Lauricocha	Sillapata
		Shunqui
		Ripán
	Dos de Mayo	Rupa-Rupa
Mariano Damaso Beraún		
Leoncio Prado		
Ancash	Bolognesi	Huallanca

**Fuente:** Expediente E-ITS-00144-2021 (Capítulo 2 – Características del Proyecto con IGA aprobado (folios 3-4)). Informe N° 00553-2020-SENACE-PE/DEIN del EIA-d aprobado (págs. 24-25).

### 2.6.3 Características Técnicas generales del Proyecto con IGA aprobado

Las principales características generales del Proyecto con IGA aprobado se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 3 Características generales del Proyecto con IGA aprobado**

Características	Descripción																											
Componentes del Proyecto	Respecto a las líneas de transmisión En el siguiente cuadro se presentan los componentes aprobados y relacionados con las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación para:																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de transmisión</th> <th>Longitud (km)</th> <th>N° estructuras (torres)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco</td> <td align="center">187,46</td> <td align="center">383</td> </tr> <tr> <td>220 kV Nueva Huánuco – Yungas</td> <td align="center">110,85</td> <td align="center">254</td> </tr> <tr> <td>220 kV Tingo María – Chaglla</td> <td align="center">39,14</td> <td align="center">86</td> </tr> <tr> <td>138 kV Nueva Huánuco - Amarilis</td> <td align="center">1,78</td> <td align="center">9</td> </tr> <tr> <td>Variante L.T. 220 kV Chaglla – Nueva Huánuco</td> <td align="center">20,77</td> <td align="center">47</td> </tr> <tr> <td>Variante L.T. 220 kV Nueva Huánuco – Paragsha</td> <td align="center">20,80</td> <td align="center">48</td> </tr> <tr> <td>Variante L.T. 220 kV Vizcarra - Antamina</td> <td align="center">0,93</td> <td align="center">8</td> </tr> <tr> <td>Variante L.T. 220 kV Vizcarra – Tingo María</td> <td align="center">12,85</td> <td align="center">33</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de transmisión	Longitud (km)	N° estructuras (torres)	500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco	187,46	383	220 kV Nueva Huánuco – Yungas	110,85	254	220 kV Tingo María – Chaglla	39,14	86	138 kV Nueva Huánuco - Amarilis	1,78	9	Variante L.T. 220 kV Chaglla – Nueva Huánuco	20,77	47	Variante L.T. 220 kV Nueva Huánuco – Paragsha	20,80	48	Variante L.T. 220 kV Vizcarra - Antamina	0,93	8	Variante L.T. 220 kV Vizcarra – Tingo María	12,85	33
	Línea de transmisión	Longitud (km)	N° estructuras (torres)																									
	500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco	187,46	383																									
	220 kV Nueva Huánuco – Yungas	110,85	254																									
	220 kV Tingo María – Chaglla	39,14	86																									
	138 kV Nueva Huánuco - Amarilis	1,78	9																									
	Variante L.T. 220 kV Chaglla – Nueva Huánuco	20,77	47																									
	Variante L.T. 220 kV Nueva Huánuco – Paragsha	20,80	48																									
	Variante L.T. 220 kV Vizcarra - Antamina	0,93	8																									
Variante L.T. 220 kV Vizcarra – Tingo María	12,85	33																										
Respecto a las subestaciones:																												



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

Características	Descripción	
	Subestación	Configuración
	Nueva Huánuco (Yaros) 500/220/138 kV (nueva subestación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>500 kV: El sistema de barras y los equipos de patio en 500 kV tendrán una configuración de conexión de doble barra con interruptor y medio.</li> <li>220 kV: El sistema de barras y los equipos de patio en 220 kV tendrán una configuración de conexión de doble barra con seccionador de transferencia.</li> <li>138 kV: Comprende las instalaciones para el enlace con la S.E. Amarilis.</li> </ul>
	Yungas 220 kV (nueva subestación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Nueva subestación Yungas, tendrá una configuración de doble barra con seccionador de transferencia, formado por una bahía de acoplamiento y bahías de línea para la conexión con las S.E. Nueva Huánuco (Yaros), Vizcarra y Antamina.</li> </ul>
	Tingo María 220 kV (Ampliación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación del sistema de barras de 220 kV en configuración de anillo. La S.E. Tingo María tiene una configuración de conexión en anillo en 220 kV y simple barra en 138 kV.</li> </ul>
	Chaglla 220 kV (Ampliación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación del sistema de barras de 220 kV. La S.E. Chaglla tiene una configuración de conexión de barra principal más barra de transferencia en 220 kV.</li> </ul>
	Amarilis 138 kV (Ampliación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación del sistema de barras de 138 kV en configuración de doble barra con seccionador de transferencia.</li> </ul>
	Nueva Yanango (Campas) 500 kV (Ampliación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación del sistema de barras en 500 kV en configuración de doble barra con interruptor y medio.</li> </ul>
Área de influencia directa	Para la delimitación del área de influencia directa consideró criterios físicos, biológicos y socioeconómicos, así como los componentes del Proyecto (estructuras de las líneas de transmisión, vías de acceso, subestaciones asociadas, almacenes, puntos de acopio y depósitos de material excedente), abarcando una extensión de 3788,28 ha.	
Área de influencia indirecta	Para la delimitación del área de influencia indirecta consideró criterios físicos, biológicos y socioeconómicos, abarcando una extensión de 48 157,23 ha.	
Instalaciones auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de accesos proyectados carrozables y peatonales, así como el empleo de accesos existentes.</li> <li>Cuatro (04) teleféricos.</li> <li>Cinco (05) almacenes temporales ubicados en las subestaciones de Yungas, Nueva Huánuco (Yaros) y las ampliaciones de las subestaciones Amarilis, Chaglla y Tingo María.</li> </ul>	



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Características	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos (02) depósitos de material excedente (DME) para la construcción de las subestaciones Nueva Huánuco (Yaros) y Yungas.</li> </ul>

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (Capítulo 2 – Características del Proyecto con IGA aprobado). Informe N° 00553-2020-SENACE-PE/DEIN del EIA-d aprobado (págs. 29-53).

## 2.6.4 Actividades del Proyecto con IGA aprobado

De acuerdo al IGA aprobado, se desarrollarán actividades agrupadas en tres (04) etapas: planificación, construcción, operación y mantenimiento, y abandono; las mismas que se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 4 Actividades del Proyecto con IGA aprobado**

Etapa	Componente	Actividad	
Planificación	Líneas de transmisión y Subestaciones	Limpieza y desbroce.	
		Eliminación de suelos contaminados, infraestructura en desuso.	
		Accesos temporales	
		Gestión de interferencias	
Construcción	Líneas de transmisión y Subestaciones	<b>Actividades preliminares:</b>	
		Gestión predial.	
		Contratación de personal y servicios locales.	
		Transporte de personal, equipos y materiales.	
		Demarcación del área.	
		Adecuación de almacenes.	
	Líneas de transmisión	<b>Actividades constructivas:</b>	
		<b>Obras civiles:</b>	
		Construcción de accesos.	
		Limpieza y desbroce.	
		Excavaciones.	
		Cimentación y obras de protección.	
		Habilitación de punto de acopio.	
		Construcción y operación de teleférico.	
		<b>Obras electromecánicas:</b>	
		Montaje de estructuras, aisladores y accesorios.	
		Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes).	
		Tendido de conductor, fibra óptica y cable de guarda.	
		Instalación de puesta a tierra.	
		<b>Abandono constructivo:</b>	
		Limpieza de los frentes de trabajo.	
		Transporte y disposición de los materiales excedentes.	
		Transporte y disposición de residuos.	
		Cierre de accesos.	
		Cierre de punto de acopio.	
		Subestaciones	<b>Actividades constructivas:</b>
			<b>Obras civiles:</b>
			Construcción de accesos.
			Adecuación del terreno.
			Excavación y movimiento de tierra.
Fundaciones de pórticos, equipos, módulos GIS y transformadores.			
Implementación de edificaciones.			
<b>Obras electromecánicas:</b>			
Instalación de equipos de patio de llaves y regulaciones en subestaciones.			
Tendido de barras, acometida de líneas y equipos.			



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Etapa	Componente	Actividad
		Montaje del sistema de barras.
		Montaje de tableros.
		Cableado y conexión.
		Instalación del conductor, OPGW y accesorios.
		<b>Abandono constructivo:</b>
		Limpieza de las subestaciones asociadas.
		Transporte y disposición de los materiales sobrantes.
Operación y mantenimiento	Líneas de transmisión y Subestaciones	Contratación de personal y servicios locales.
		Transporte de personal, materiales y equipos.
	Líneas de transmisión	Mantenimiento de estructuras, que soportan la línea de transmisión (torres y accesorios).
		Recolección, transporte y disposición final de residuos.
		Transmisión de energía eléctrica.
	Subestaciones	Mantenimiento de equipos.
		Mantenimiento de estructuras, que soportan los equipos electromecánicos.
		Mantenimiento de accesos permanentes
		Recolección, transporte y disposición final de residuos.
		Operación de las subestaciones eléctricas.
Abandono	Líneas de transmisión y Subestaciones	Contratación de personal y servicios locales.
		Transporte de personal, materiales y equipos.
		Desconexión y desenergización.
		Desmontaje de conductores, cables de guarda, aislador y accesorios de las estructuras metálicas.
		Desmontaje y demolición de cimentación de las estructuras.
		Desmontaje del equipamiento electromecánico de las subestaciones.
		Excavación y demolición de las edificaciones de las subestaciones.
		Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas.

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (Capítulo 2 – Características del Proyecto con IGA aprobado (folios 12-14)). Informe N° 00553-2020-SENACE-PE/DEIN del EIA-d aprobado (págs. 37-38).

## 2.7 Descripción del ITS

### 2.7.1 Situación proyectada con el ITS

El Titular indicó que las modificaciones propuestas están ubicadas en tres (03) sectores, los cuales se detallan a continuación:

- **Sector 1:** En la línea de transmisión 138 kV Nueva Huánuco (Yaros) – Amarilis, se modifica el recorrido mediante la reubicación de estructuras (torres) y componentes auxiliares (incorporación de nuevos accesos peatonales).
- **Sector 2:** En la línea de transmisión 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas, se incorpora una nueva estructura (torre).
- **Sector 3:** En la línea de transmisión 220 kV Tingo María – Chaglla, se modifica el recorrido mediante la reubicación de estructuras (torres), retiro de estructuras (torres) y componentes auxiliares (modificación de accesos carrozables declarados en el IGA aprobado e incorporación de nuevo acceso peatonal).



A continuación, se describen los componentes propuestos en el ITS.

➤ **Sector 1: Línea de transmisión 138 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Amarilis**

En el siguiente cuadro, se presenta las modificaciones (reubicación) de los componentes principales (línea de transmisión - estructuras) y auxiliares (accesos).

**Cuadro N° 5 LT 138 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Amarilis**

Componente	Sub componente	Ubicación (sector)	Descripción
Principal	Estructura (torre)	1	Comprende desde la torre Pórtico S/E Yaros hasta la torre T4 y contempla los siguientes cambios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reubicación de cuatro (04) torres: Pórtico S/E Yaros, T1NN, T2 y T3N.</li> </ul>
Auxiliar	Accesos	1	Se construirán accesos peatonales para las estructuras T3N, T2 y T1NN.

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 5-11)).

➤ **Sector 2: Línea de transmisión 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Yungas**

En el siguiente cuadro, se presenta las modificaciones (incorporación) de los componentes principales (línea de transmisión - estructuras).

**Cuadro N° 6 LT 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Yungas**

Componente	Sub componente	Ubicación (sector)	Descripción
Principal	Estructura (torre)	2	Comprende entre las torres T143N y T144 y contempla lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de la torre T143ANN.</li> </ul>
Auxiliares	Accesos	2	No se modifican ni incorporan accesos nuevos.

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 5-11)).

➤ **Sector 3: Línea de transmisión 220 kV Tingo María - Chaglla**

En el siguiente cuadro, se presenta las modificaciones (eliminación y reubicación) de los componentes principales (línea de transmisión - estructuras) y auxiliares (accesos):

**Cuadro N° 7 LT 220 kV Tingo María - Chaglla**

Componente	Sub componente	Ubicación (sector)	Descripción
Principal	Estructura (torre)	3	Comprende entre las torres T10 y T15N y contempla los siguientes cambios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reubicación de dos (02) torres: T12NN y T13NN.</li> <li>• Eliminación de dos (02) torres: T11N y T14N.</li> </ul>
Auxiliares	Accesos	3	Se modificará y construirá accesos carrozables para las estructuras T11N, T13N y T13NN y se construirá el acceso peatonal para la estructura T12NN.

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 5-11)).

## 2.7.2 Ubicación del Proyecto ITS



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

El Titular indicó que las modificaciones en el trazo de las líneas de transmisión del Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas” y accesos proyectados, se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 8 Ubicación del Proyecto ITS**

Sector	Componente	Departamento	Provincia	Distrito
1	L.T. 138 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Amarilis	Huánuco	Huánuco	Amarilis
2	L.T. 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Yungas	Huánuco	Yarowilca	Cahuac
3	L.T. 220 kV Tingo María-Chaglla	Huánuco	Leoncio Prado	Rupa Rupa

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folio 4)).

### 2.7.3 Componentes del Proyecto ITS

El Titular indicó las principales características de las líneas de transmisión del EIA-d aprobado y los cambios propuestos en el ITS, los cuales se detallan en los cuadros siguientes:

**Cuadro N° 9 Características de las modificaciones en las líneas de transmisión**

Línea de transmisión	Longitud (km)		Número de estructuras	
	Proyecto con IGA aprobado	Proyecto considerando los cambios en el presente ITS	Proyecto con IGA aprobado	Proyecto considerando los cambios en el presente ITS
L.T. 138 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Amarilis	1,81	1,91	9	9
L.T. 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Yungas	110,82	110,82	254	255
L.T. 220 kV Tingo María – Chaglla	39,05	39,09	86	84

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 11-13)).

Asimismo, señaló las principales características de los accesos del EIA-d aprobado y los cambios propuestos en el ITS, los cuales se detallan en los cuadros siguientes:

**Cuadro N° 10 Características técnicas de los accesos propuestos**

Descripción	Acceso carrozable	Acceso peatonal
Ancho de vía	4,5 m	1,5 m
Pendiente máxima	20%	18%
Radio de curvatura	12,00 m	-

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 30-32)).

**Cuadro N° 11 Características de las modificaciones en los accesos**

Tipo de acceso	Longitud de accesos (km)			Número de accesos		
	Proyecto con IGA aprobado	Proyecto con ITS	Proyecto considerado los cambios del ITS	Proyecto con IGA aprobado	Proyecto con ITS	Proyecto considerando los cambios del ITS
Acceso carrozable	42,59	0,43	43,02	89	0	89
Acceso	193,65	0,44	194,09	424	4	428



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

peatonal						
----------	--	--	--	--	--	--

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 30-33)).

Asimismo, precisó que los accesos a construir serán cerrados al finalizarlas las actividades constructivas.

#### 2.7.4 Etapas del Proyecto ITS

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

**Cuadro N° 12 Descripción de las actividades del presente ITS**

Etapa	Componente	Actividad
Construcción	Líneas de transmisión	<b>Actividades preliminares:</b>
		Contratación de personal y servicios locales.
		Transporte de personal, equipos y materiales.
		Demarcación del área.
		<b>Actividades constructivas:</b>
		<b>Obras civiles:</b>
		Construcción de accesos.
		Limpieza, desbroce.
		Excavaciones.
		Cimentación y obras de protección.
		<b>Obras electromecánicas:</b>
		Montaje de estructuras.
		Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes).
		Tendido de conductor, fibra óptica y cable de guarda.
		Instalación de puesta a tierra.
		<b>Abandono constructivo:</b>
		Limpieza de los frentes de trabajo.
Dispersión del material excedente.		
Transporte y disposición de materiales excedentes.		
Transporte y disposición de residuos.		
Cierre de accesos.		
Operación y mantenimiento	Líneas de transmisión	Transporte de personal
		Mantenimiento de estructuras y faja de servidumbre.
		Recolección, transporte y disposición final de residuos.
		Transmisión de energía eléctrica.
Abandono	Líneas de transmisión	Contratación de personal y servicios locales.
		Transporte de personal, materiales y equipos.
		Desconexión y desenergización.
		Desmontaje de conductores, cables de guarda, aisladores y accesorios.
		Desmontaje y demolición de cimentación de las estructuras.
Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas.		

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 33-63)).



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Asimismo, con respecto a las etapas de operación y abandono, señaló que, al finalizar la etapa de construcción del ITS, todo formará parte del sistema eléctrico del Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”.



PERÚ

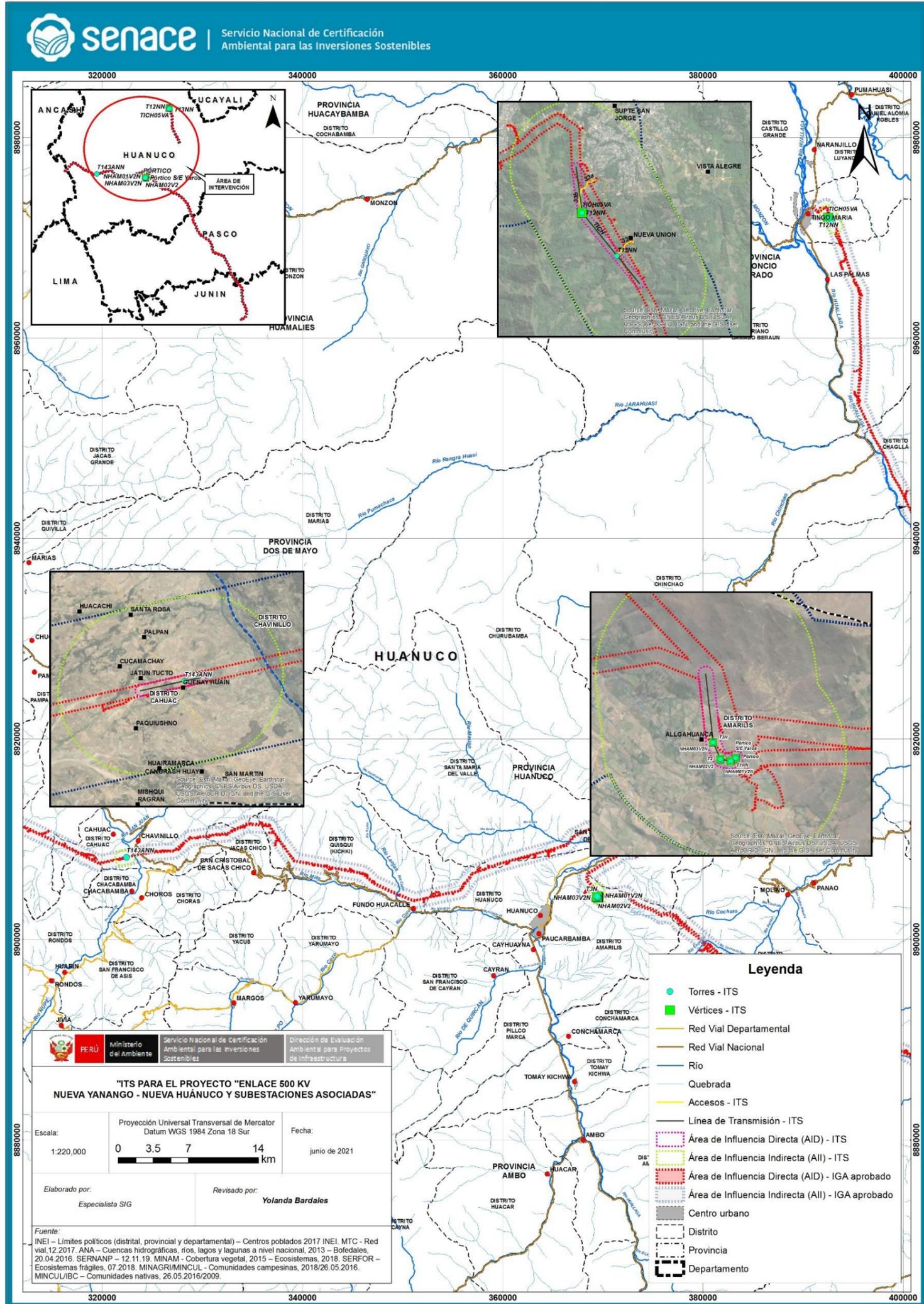
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Figura N° 01. Ubicación componentes del Proyecto de ITS



Fuente: SERNANP – 2020 ANA - Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013. Red Vial del MTC de fecha 02/2017. Centros Poblados INEI. IGN. MED. Comunidades Nativas y Campesinas – MINCUL/COFOPRI. Ecosistemas – MINAM 2020. World\_Imagery\_By\_ESRI.



### 2.7.5 Interferencias

El Titular señaló que las propuestas de modificación del ITS no presentarán interferencias con servicios públicos como agua, desagüe, gas; sin embargo, precisó que el Proyecto intervendrá otras líneas de redes existentes como la línea de media tensión 22,9 kV y redes de servicio doméstico de 0,22 kV de la empresa Electrocentro, para lo cual realizará las coordinaciones y acuerdos con las diferentes entidades que administran dichas infraestructuras y servicios públicos.

### 2.7.6 Áreas auxiliares para el desarrollo del Proyecto ITS

El Titular precisó las instalaciones auxiliares para el ITS, en concordancia con lo establecido en el IGA aprobado, lo siguiente:

- No se habilitarán campamentos.
- No requerirá implementar almacenes temporales adicionales.
- Respecto a los materiales requeridos para el concreto de fundaciones (arena, piedra, material de compactación) serán adquiridas a proveedores locales que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de la cantera.
- No se requerirá polvorín, ya que no se utilizarán explosivos para las excavaciones de las estructuras incluidas en el alcance del presente ITS.

### 2.7.7 Servicios para el desarrollo del Proyecto ITS

#### a) Demanda de agua

El Titular mencionó que, para la etapa de construcción de las actividades propuestas en el ITS, el abastecimiento de agua será a través de terceros autorizados y requerirá de 9,92 m<sup>3</sup>/mes para el consumo del personal, y 21,07 m<sup>3</sup>/mes para uso industrial.

Respecto al consumo de agua para las etapas de operación y abandono, precisó que, al finalizar la construcción de las variantes de la línea de transmisión, todo formará parte del sistema eléctrico del Proyecto “*Enlace 500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas*” de acuerdo a lo ya estipulado en el EIA-d aprobado.

#### b) Demanda de combustible y energía

El Titular indicó que para la etapa de construcción de las actividades propuestas en el ITS se requerirá una demanda de combustible: 7129,20 gal de diesel y 737,10 gal de gasolina para un periodo de tres (03) meses. Asimismo, precisó que los cambios propuestos en el ITS no incrementarán la cantidad de grupos electrógenos declarados en el EIA-d aprobado, por lo que el requerimiento mensual de energía se mantiene para la etapa de construcción en 230 643,92 kW/h.

Respecto a las etapas de operación y abandono, señaló que, al finalizar la construcción de las variantes de líneas de transmisión, todo formará parte del sistema eléctrico del Proyecto “*Enlace 500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas*” de acuerdo a lo ya estipulado en el EIA-d aprobado.

### 2.7.8 Recursos para el desarrollo del Proyecto ITS

#### a) Mano de obra



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

El Titular estimó el requerimiento de mano de obra para la etapa de construcción considerando las actividades propuestas en el ITS, el cual se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 13 Estimación de mano de obra**

Etapa	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada
Construcción	141	19

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 79-80)).

Respecto a las etapas de operación y abandono, señaló que, al finalizar la construcción de las variantes de líneas de transmisión, todo formará parte del sistema eléctrico del Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas” de acuerdo a lo ya estipulado en el EIA-d aprobado.

#### b) Maquinarias y equipos

El Titular presentó el listado de maquinarias y equipos a utilizar durante la etapa de construcción del ITS, los cuales se indican en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 14 Maquinarias y equipos**

Maquinarias y equipos	Cantidad
Camionetas Pickup	1
Combi	1
Camión ATEGO	1
Grúa sobre camión patio	1
Vibrocompactador	1
Grupo electrógeno	1
Martillo rompedor	1
Mezcladora de concreto	1
Vibrador para concreto	1
Motor de izaje	1
Frenadora 10 t	1
Malacate 10 t	1
Motor tensión U-6	1
Frenadora 4 t (riega)	1
Malacate 4 t (riega)	1
Motor empalmadora	1

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 67-68)).

#### c) Materiales

El Titular estimó los materiales pétreos que se utilizarán para la etapa de construcción de los cambios propuestos en el ITS, los cuales se indican en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 15 Estimación de materiales pétreos**

Familia	Tipo de Torre	Valores del ITS		
		Cemento (m <sup>3</sup> )	Arena (m <sup>3</sup> )	Piedra (m <sup>3</sup> )
		Zapata	Zapata	Zapata
0-2000	Suspensión	-	-	-
	Retención	-	-	-



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Familia	Tipo de Torre	Valores del ITS		
		Cemento (m <sup>3</sup> )	Arena (m <sup>3</sup> )	Piedra (m <sup>3</sup> )
		Zapata	Zapata	Zapata
2000- 3000	Suspensión	-	-	-
	Retención	2,1	7,86	4,62
3000- 4000	Suspensión	-	-	-
	Retención	3,42	12,84	7,55
<b>Total</b>		<b>5,52</b>	<b>20,70</b>	<b>12,17</b>

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 69-70)).

#### d) Insumos químicos

El Titular presentó el listado de insumos químicos que se utilizarán para la etapa de construcción de los cambios propuestos en el ITS, los cuales se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 16 Estimación de insumos químicos**

Insumos	Unidad de medida	Cantidad
Protector contra la humedad.	l	17
Limpiador biodegradable.	l	25
Desengrasante.	l	42
ARC® 855B (Resina epoxídica).	gal	17
Aceite para motor SHELL.	l	6
Aceite CAM2 Magnum (Aceite lubricante multigrado para motores gasolineros servicio severo)	l	3
Aguarras	l	9
Barniz acrílico.	l	5
Cemento PVC.	l	2
Compuesto galvanizador en frío (Aerosol).	l	17
Desengrasador industrial.	l	63
Desincrustante y limpiador químico.	l	6
Detino (Detergente biodegradable).	l	9
Disolvente (thinner mineral)	l	21
Esmalte sintético.	l	25
Gasolina automotor	gal	60
Grasa blanca para alta temperatura.	l	5
Base imprimante.	l	12
Hipoclorito de sodio	l	63
Limpiador de componentes electrónicos.	l	1
Lubricante para bujes y cadenas de transmisión.	l	5
Aceite Multigrado	l	6
Peróxido de hidrógeno	l	1
Diesel B2	gal	178
Pintura esmalte color naranja Huando	l	2
Quitasarro.	l	5
Sellador de concreto.	l	5
Adhesivo Silicona de Alta Temperatura.	l	1
Thinner acrílico.	l	7
Anticorrosivo de Zinc en Aerosol.	l	7

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 68-69)).

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

Para la etapa de construcción, el volumen de efluentes domésticos será variable por frente de trabajo, el número pico de trabajadores será de 160 personas. Se estima generar 28 800 L de efluentes domésticos, los cuales serán manejados mediante baños químicos portátiles, que cumplirán con las normas de calidad e higiene, y su funcionamiento será totalmente autónomo. El número de baños químicos será de acuerdo al número de trabajadores y considerando lo señalado en la Norma G.050 de "Seguridad durante la etapa de construcción". Los baños portátiles serán manejados por una empresa prestadora de servicios (EPS) especializada y registrada ante la autoridad competente.

Para la etapa de operación y mantenimiento, y abandono se mantiene los volúmenes de efluentes domésticos indicados en el EIA-d aprobado.

**b) Generación de residuos sólidos**

El Titular indicó que durante la etapa de construcción se generarán residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, cuyo manejo se describió en el Capítulo 6 - Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-d aprobado, que cumple con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de Residuos de Construcción y Demolición - Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM.

Durante la etapa de construcción, se generarán los residuos sólidos que se indican a continuación:

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

**Cuadro N° 17 Estimación de residuos industriales no peligrosos**

Descripción	Cantidad	Peso por carrete (kg)	Peso total (kg)
ACAR 800	31	300	9300
ACAR 900	28	300	8400
ACSR Dotterel	15	300	4500
Carrete OPGW	6	300	1800
<b>Total</b>			<b>24 000</b>

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 71-72)).

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

**Cuadro N° 18 Estimación de residuos domésticos**

Descripción	Unidad	Cantidad
Generación de residuos	kg/hab.día	0,58*



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Descripción	Unidad	Cantidad
N° de personas	und	160
Generación de residuos por día	kg/día	92,80
Generación total de residuos, etapa de construcción (90 días).	kg	8352

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 71-72)).

(\*) Según Informe de evaluación del desempeño ambiental Perú-2018, elaborado por OCDE.

Para las etapas de operación y abandono, el Titular precisó que, al finalizar la construcción de las variantes de líneas de transmisión, todo formará parte del sistema eléctrico del Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, por lo que estimó que no habrá mayor incremento de residuos sólidos de acuerdo a lo ya estipulado en el EIA-d aprobado.

### c) Generación de emisiones atmosféricas

El Titular señaló que la estimación de las emisiones de material particulado y gases a generarse por las actividades propuestas en el ITS no difieren de los cálculos estimados en el EIA-d aprobado, puesto que se hará uso del mismo método constructivo, las actividades y maquinarias son las mismas del EIA-d aprobado.

### d) Generación de ruido

El Titular mencionó que durante las actividades de construcción se generarán niveles sonoros, por el uso de maquinarias y equipos pesados. Los niveles de ruido estimados se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 19 Estimación de los niveles de ruido**

Maquinarias y/o equipos	Cantidad	Decibeles (dBA)
		Decibeles a una distancia de 10 metros*
Camionetas Pickup	2	80
Combi	1	50
Camión ATEGO	1	77
Grúa sobre camión patio	1	77
Vibrocompactador	1	100
Grupo electrógeno	1	70
Martillo rompedor	1	100
Mezcladora de concreto	1	90
Vibrador para concreto	1	100
Motor de izaje	1	75
Frenadora 10 Ton	1	90
Malacate 10 Ton	1	90
Motor tensión U-6	1	90
Frenadora 4 Ton(riega)	1	85
Malacate 4 ton(riega)	1	85
Motor empalmadora	1	90

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 72-73)).

(\*) BSI British Standards, BS 5228-1:2009, Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise.



Asimismo, para las etapas de operación y abandono precisó que, al finalizar la construcción, todo formará parte del sistema eléctrico del Proyecto “*Enlace 500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas*”, se estima que no se generarán niveles de ruido mayores a lo declarado en el EIA-d aprobado.

#### e) Generación de vibraciones

El Titular indicó que durante las actividades de construcción se generarán vibraciones por el uso de maquinarias y equipos pesados. Los niveles de vibraciones estimados se señalan en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 20 Estimación de las vibraciones**

Maquinarias y/o equipos	Cantidad	Vibraciones (m/s <sup>2</sup> )
Camionetas Pickup	2	0,00
Combi	1	0,00
Camión ATEGO	1	0,63
Grúa sobre camión patio	1	0,50
Vibrocompactador	1	3,00
Grupo electrógeno	1	0,20
Martillo rompedor	1	20,00
Mezcladora de concreto	1	1,00
Vibrador para concreto	1	1,50
Motor de izaje	1	0,30
Frenadora 10 Ton	1	1,00
Malacate 10 Ton	1	1,00
Motor tensión U-6	1	1,50
Frenadora 4 Ton(riega)	1	1,00
Malacate 4 ton(riega)	1	1,00
Motor empalmadora	1	0,55

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021 (DC-11, Capítulo 3 Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica (folios 73-74)). / Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra, Consejería de Empleo, Turismo y Cultura, Comunidad de Madrid (2012).

#### f) Generación de radiaciones no ionizantes

El Titular indicó que durante la etapa de construcción y abandono no se generaran radiaciones no ionizantes. Para la etapa de operación, se generarán ciertos niveles de radiaciones no ionizantes, para lo cual se ha establecido un monitoreo de campos electromagnéticos a fin de que se verifique que el nivel se encuentre dentro de los rangos tolerables con lo establecido en el Estándar de Calidad Ambiental (ECA).

### 2.7.10 Inversión

El Titular mencionó que el monto estimado de inversión para la construcción de las variantes de las líneas de transmisión será de S/ 17 140 081,75 (sin incluir el IGV).

### 2.7.11 Cronograma de ejecución

El Titular señaló que el tiempo estimado para la ejecución de las obras será de 90 días (03 meses aproximadamente).



## 2.8 Evaluación del ITS Presentado

### 2.8.1 Respeto 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) “*Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas*”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha de 28 de agosto 2020.

De la revisión de la ubicación de los componentes propuestos en el presente ITS, en el Capítulo 3, ítem 3.14 “*Área de influencia del ITS*” y el “*Mapa de área de influencia directa e indirecta ambiental*” (CSL-201500-5-AM-06), el Titular precisó que todos los componentes del presente ITS (estructuras y accesos proyectados), se encuentran dentro del área de influencia del IGA aprobado.

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

- Las torres de las líneas de transmisión y accesos proyectados incluidos en el alcance del ITS tienen las mismas características técnicas indicadas en el EIA-d aprobado. El área ocupada por torre de la línea de transmisión es de 400 m<sup>2</sup> para las torres de 220 kV y 138 kV.
- No se identificaron cruces de accesos peatonales o carrozables con cuerpos de agua.
- En ninguna de las estructuras incluidas en el alcance del ITS utilizará explosivos durante la actividad de excavaciones.
- La identificación y evaluación de impactos sobre el medio físico, con relación al cambio de uso de suelo, pérdida de suelo, compactación del suelo, alteración de la calidad de aire e incremento de los niveles de ruido. Asimismo, consideró los resultados de modelamiento de aire<sup>19</sup> y cálculo de distancia de atenuación de ruido<sup>20</sup> presentado en el EIA-d aprobado; señalando que se realizó en el escenario crítico donde los resultados son aplicables al presente ITS; ya que se trata de los mismos componentes (área de torres) declarados en el EIA-aprobado.
- La identificación y evaluación de impactos sobre el medio biológico, como: “*Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal*” y “*Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre*”.
- La identificación y evaluación de impactos sobre el medio socioeconómico y cultural, como: cambio en el valor de las tierras, cambios en el uso de las tierras (agrícolas, pecuarias, forestales, etc.), impacto a las actividades productivas y extractivas, interrupción del tránsito, generación de temores, cambios en usos y costumbres.

Por lo tanto, el AID está comprendido por los 50 m a ambos lados del eje central de las variantes de las líneas de transmisión y el ancho de los accesos proyectados, tanto carrozable (4,5 m) y peatonales (1,5 m), tal como se indicó en el EIA-d aprobado, cuya extensión corresponde a 30,75 ha.

<sup>19</sup> Presentó la comparación de los elementos de entrada (fuentes de emisión, variables meteorológicas y topografía del área) que fueron utilizados para el modelamiento de aire en el EIA-d aprobado, con los elementos del presente ITS.

<sup>20</sup> Señaló que ha tomado en cuenta el escenario más desfavorable. Asimismo, señaló que los equipos considerados para el presente ITS son del mismo tipo, características y cantidad de los presentados en el EIA-d aprobado.



Respecto a la delimitación del AII para el presente ITS, se ha considerado los siguientes criterios:

- Los caminos existentes a utilizar en la ejecución del Proyecto, los cuales se conectan con los accesos peatonales proyectados.
- Influencia de la emisión del ruido (presión sonora) sobre la fauna
- Influencia de procesos de fragmentación de hábitats por pérdida de la cobertura vegetal
- Distritos cuyos territorios se traslapa con el AID, en donde se podría generar los impactos indirectos en la economía y dinámicas poblacionales (por la contratación de mano de obra local y la adquisición de bienes y servicios).
- Dinámica socioeconómica y cultural que pueda ser afectada o beneficiada indirectamente por el Proyecto

Por lo tanto, el AII para el presente ITS comprende una distancia de 200 m a cada lado del eje de las líneas de transmisión que se extiende hacia el límite del AI del EIA-d aprobado por un enfoque conservador e integrador (áreas colindantes), cuya extensión corresponde a 901,32 ha.

Asimismo, con la información presentada por el Titular, se verificó que las actividades propuestas en el ITS no se encuentran dentro de alguna Área Natural Protegida ni Zona de Amortiguamiento.

Por otro lado, con la información presentada por el Titular, se verifica que los componentes y actividades propuestas en el ITS se enmarcan en las comunidades campesinas y localidades consideradas en el EIA-d aprobado.

En tal sentido, se considera que las propuestas de modificaciones (estructuras y accesos) de los sectores 1, 2 y 3 permite identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales derivados de su ejecución, y por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental previstas en el EIA-d aprobado, así como en el presente ITS.

## 2.8.2 Respecto de la información actualizada de los componentes socio ambientales a ser impactados por los componentes planteados en el ITS

El Titular señaló que, para la elaboración de la línea base física utilizó información que fue extraída del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto “*Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas*”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha de 28 de agosto 2020.

### a. Características del medio físico

Con relación a la geología<sup>21</sup>, el Proyecto se ubica en las siguientes formaciones geológicas para los tres (03 sectores): A) Litoestratigrafía: Complejo Marañón-Esquistos (PE-cma-es), Pucará (TJi-pu), Formación Sarayaquillo (Js-sa), Grupo Oriente (Ki-o), Formación Chonta ((Ks-ch), Formación Vivian (Ks-v) y Grupo Huayabamba (KTi-h). B)

<sup>21</sup> El Titular declaró que en el sector 1 reconoció a la unidad Litoestratigráfica Depósitos Aluviales (Qr-aly); en el sector 2 identificó a las unidades Complejo Marañón y Esquistos (PE-cma-es); mientras que en el sector 3 a la unidad Formación Chonta (Ks-ch). Señaló que la fuente de información secundaria fue el EIA-d “*Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas*”, aprobado mediante R.D N° 00085-2020SENACE-PE/DEIN, con fecha de 28 de agosto 2020.



Depósitos cuaternarios: Depósitos Aluviales (Qr-al), Depósitos Aluvionales (Qr-alv) y Depósitos Fluviales (Qr-fl). Es preciso indicar que reconoció sobre el área de estudio estructuras geológicas como: fallas normales, fallas inversas, pliegues anticlinales, además de rumbo y buzamiento de estratos; sin embargo, dichas estructuras se localizan a una distancia mayor a 2 km de cada componente.

Respecto a la geomorfología<sup>22</sup>, se identifican las siguientes unidades geomorfológicas sobre el área de influencia: Geomorfología regional: Valles y quebradas, zonas altiplanicies, vestigios de superficie Puna, Laderas de la Cordillera oriental, Colinas y Lomas Subandinas, Laderas del Valle Subandino. Geomorfología Local: Altiplanicies o Planicies (Plnc), Conos de Deyección (CDy) y Laderas de Montaña (LdM). Asimismo, describió los siguientes procesos de geodinámica externa: meteorización de grado bajo a medio en los sectores 2 y 3; mientras que, para el sector 1, no identificó procesos de meteorización. Respecto a la fisiografía<sup>23</sup>, el Titular describió las siguientes unidades fisiográficas: Planicie, Montaña, Lecho de río y Centros Poblados.

Asimismo, se identificaron los tipos de suelos<sup>24</sup>: A) Según su origen: Suelos derivados de materiales Aluviales, de materiales Coluvio-aluvial, de materiales Morrénicos, y de materiales Residuales y B) Tipos de Suelos: Consociaciones, Áreas misceláneas y Asociaciones. Por otro lado, según su Capacidad de Uso Mayor de las Tierras<sup>25</sup> describió las siguientes unidades: Tierras en cultivos en limpio, Tierras en Cultivos Permanentes, Tierras de Protección, Tierras aptas para producción forestal, lecho de río, y centro poblado Respecto al uso actual de la tierra<sup>26</sup>, describió las siguientes grandes categorías: Cultivos Agrícolas, Matorral, Bosque de Eucaliptos, lecho de río; Bosque secundario-Cultivos agrícolas y Bosque secundario-Pastizal.

<sup>22</sup> El Titular declaró que en el sector 1 reconoció a las unidades geomorfológicas Conos de deyección (CDy) y Laderas con basamento de esquistos (LdM-esq); en el sector 2 identificó a la unidad Laderas con basamento de esquistos (LdM-esq); mientras que en el sector 3 reconoció a las unidades Planicies (Pnc), Laderas con basamento de Calizas (LdM-clz3) y Laderas con basamento de Areniscas (LdM-arn). Señaló que la fuente de información secundaria fue el EIA-d “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D N° 00085-2020SENACE-PE/DEIN, con fecha de 28 de agosto 2020.

<sup>23</sup> El Titular declaró que en el sector 1 reconoció a las unidades fisiográficas de paisaje Planicie aluvial, Planicie colvio-aluvial y vertiente erosional. En el sector 2 identificó a las unidades fisiográficas de paisaje Vertiente erosional y lecho de río. Mientras que en el sector 3 a la a las unidades fisiográficas de paisaje Planicie colvio-aluvial, Montaña de calizas, Montaña de rocas sedimentarias y Centros Poblados. Señaló que la fuente de información secundaria fue el EIA-d “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D N° 00085-2020SENACE-PE/DEIN, con fecha de 28 de agosto 2020.

<sup>24</sup> El Titular declaró que en el sector 1 reconoció a las unidades edáficas Consociaciones (Churubamba, Cruz Punta, Faique y Huallaycopata). En el sector 2 identificó a las unidades edáficas Consociaciones (Minagasha, Picaflor y Cahuac) y Áreas misceláneas (Lecho de río). Mientras que en el sector 3 identificó a las unidades edáficas Consociaciones (Chincamayo, Chinchavito, Estación, Pacchag, Puerto Guadalupe y Santa Rita), Asociaciones (Sol de Oriente – Tahuantinsuyo) y Áreas misceláneas (Centro poblado). Señaló que la fuente de información secundaria fue el EIA-d “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D N° 00085-2020SENACE-PE/DEIN, con fecha de 28 de agosto 2020.

<sup>25</sup> El Titular declaró que en el Sector 1, identificó que el uso mayor de tierras se caracteriza por: Tierras en cultivos en limpio, Tierras en Cultivos Permanentes y Tierras de Protección, reconociendo las subclases A3s, P3s, P3se y Xse. Mientras que en el Sector 2 identificó el uso mayor de tierras de: Tierras aptas para producción forestal, Tierras en Cultivos Permanentes y lecho de río, considerando las subclases F3se, P3s. Finalmente, para el sector 3 identificó: Tierras en cultivos permanentes, Tierras aptas para producción forestal, Tierras de Protección y centro poblado, reconociendo a las subclases (C3s, C3se, F2s, F3se, F2s-Xs). Señaló que la fuente de información secundaria fue el EIA-d “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D N° 00085-2020SENACE-PE/DEIN, con fecha de 28 de agosto 2020.

<sup>26</sup> En cuanto al uso actual de tierras, declaró que en el Sector 1, identificó usos actuales de Cultivos Agrícolas y Matorral; en el Sector 2 Cultivos agrícolas, Pastizal, Matorral, Bosque de Eucaliptos y lecho de río; mientras que en el Sector 3 Bosque secundario-Cultivos agrícolas y Bosque secundario-Pastizal. Señaló que la fuente de información secundaria fue el EIA-d “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D N° 00085-2020SENACE-PE/DEIN, con fecha de 28 de agosto 2020.



En cuanto a la calidad de los suelos<sup>27</sup>, utilizó información de los puntos de muestreo más cercanos al área de estudio (CC-11, CC-12, CC-16, CC-17, CC-18, CC-25, CC-26 y CC-27), en el cual evaluó parámetros inorgánicos (Arsénico, Bario, Cadmio, Plomo, Mercurio, Cianuro libre y Cromo VI); y, orgánicos (Fracción de hidrocarburos F1, Fracción de hidrocarburos F2, Fracción de hidrocarburos F3, Benzo (a) pyrene, Bifenilos Policlorados (PCBS) y Naftaleno). Los resultados obtenidos para los parámetros inorgánicos no superaron las concentraciones de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM) establecido para suelo agrícola; respecto a los resultados obtenidos para los parámetros orgánicos, no superó las concentraciones registradas en el ECA de suelos para suelo agrícola.

Hidrográficamente los componentes del Proyecto se ubican en las cuencas: Cuenca Alta del río Huallaga y Cuenca Alta del río Marañón; subcuencas: Huallaga y Marañón; y microcuencas: Quebrada Pusacagra e Intercuenca Huallaga. Respecto de la calidad de agua<sup>28</sup>, utilizó cuatro (04) estaciones de muestreo (AG-16, AG-18, AG-13 y AG-20); mediante las cuales verificó que los parámetros evaluados cumplen con todos los ECA para agua; a excepción de los parámetros Coliformes fecales, Escherichia Coli, pH, aluminio, cromo y manganeso, que sobrepasaron el ECA categoría 3 en el río Huallaga (AG-16); incumplimiento que asoció a los centros poblados y actividades agrícolas, localizados a la zona del Proyecto.

Además, se identifican las siguientes clasificaciones climáticas por sector de acuerdo al mapa Clasificación Climática de Warren Thornthwaite – SENAMHI (2020); sector 1: Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año, templado (C (r) B'), sector 2: Lluvioso con otoño e invierno secos, frío y Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año, templado (B (o, i) C') y sector 3: Muy Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año, cálido (A (r) A'). Asimismo, presentó los registros de cinco (05) estaciones meteorológicas<sup>29</sup>, administradas por SENAMHI de

<sup>27</sup> Justificó la representatividad de las estaciones de muestreo de calidad de suelo para los sectores 01, 02, 03; en función a criterios de características físicas similares de geología, tipo de clima, zonas de vida, y uso actual. Señaló que la fuente de información secundaria utilizada fue el EIA-d “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D N° 00085-2020SENACE-PE/DEIN, con fecha de 28 de agosto 2020.

<sup>28</sup> Las cuatro (04) estaciones de muestreo fueron AG-16 (376 180 m E y 8 912 297 m S – río Huallaga), AG-18 (366 643 m E y 8 909 723 m S – río Garbanza), AG-20 (323 127 m E y 8 909 372 m S – río Marañón) y AG-13 (395 749 m E y 8 959 320 m S – Quebrada Chaglla). Los parámetros evaluados para verificar los ECA-agua de la Categoría 3, fueron el cianuro wad, fenoles, S.A.A.M., color verdadero, Bifenilos policlorados, Pesticidas Carbamatos, DBO, Material Extractable en Hexano, Aceites y grasas, Cloruros, DQO, Alcalinidad por bicarbonato, fluoruro, Nitrito, Nitrato, Nitrito+nitrato, Sulfato, Conductividad eléctrica, OD, pH, Temperatura, Aldrin, Clordano, DDT, dieldrin, endosulfan, endrin, heptacloro+heptacloro epóxido, gamma-BHC, parathion, entamoeba sp., endolimax sp., chilomastix sp., Lodamoeba sp., Balantidium sp., Giardia sp., Isospora sp., Crystosporidium sp., Diphyllbothrium sp., Ascaris sp., Trichuris sp., Hymenolepis sp., Enterobius sp., Ancylostoma sp. / Necator sp., Taenia sp., Litio, Boro, Berilio, Cobalto, Niquel, Cobre, Zinc, Arsénico, Selenio, Cadmio, Bario, Mercurio, Plomo, Hierro y Magnesio. Y para la categoría 4 evaluó los parámetros Cianuro Libre, Cromo Hexavalente, Fenoles, Fósforo Total, Sulfuro, Color Verdadero, Bifenilos Policlorados, Pentaclorofenol, Pesticidas Carbamatos, Hidrocarburos Totales de Petróleo (C10-C28), Hidrocarburos Totales de Petróleo (C28-C40), Hidrocarburos Totales de Petróleo (C6-C10), Hidrocarburos Totales de Petróleo (C10-C40), Demanda Bioquímica de Oxígeno, Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas, Sólidos Totales Suspendedos, Amoniaco, Nitrato, Benceno, Conductividad Específica, Oxígeno Disuelto, pH, Temperatura, Anthraceno, Fluoranthene, Benzo (a) pyrene, DDT, Clordano, Gamma-BHC (Lindane), Aldrin, Dieldrin, Endosulfan, Endrin, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Parathion, Malathion, Hexaclorobutadieno, Cadmio, Niquel, Cobre, Zinc, Arsénico, Selenio, Estaño, Bario, Mercurio, Talio y Plomo. Señaló que la fuente de información secundaria utilizada fue el EIA-d “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante R.D N° 00085-2020SENACE-PE/DEIN, con fecha de 28 de agosto 2020.

<sup>29</sup> Justificó la representatividad de las Estaciones Meteorológicas (E.M) seleccionadas: Jacas Chico, Canchan, Huánuco, Tingo María y Tulumayo; para los sectores 01, 02 y 03 del presente ITS; donde precisó las similitudes de las características físicas, en cuanto a clima, altitud y cobertura vegetal.



acuerdo a los sectores propuestos para el presente ITS: i) Sector 1, temperatura media anual de 20,1 °C (E.M. Canchan) y 21,4 (E.M. Huánuco); precipitación media anual de 494, 5 mm (E.M. Canchan) y 461,8 mm (E.M Huánuco); humedad relativa con un promedio anual de 66,4 %(E.M. Canchan) y 64,6 % (E.M Huánuco), velocidad promedio del viento de 3,1 m/s y dirección del viento predominante del este noroeste (E.M Huánuco); ii) Sector 2, temperatura media anual de 7,2 °C (E.M. Jacas Chico); precipitación media anual de 1 149,2 mm (E.M. Jacas Chico), humedad relativa con un promedio anual de 84,5 %(E.M. Jacas Chico), velocidad promedio del viento de 1,8 m/s y dirección del viento predominante del este (E.M Jacas Chico); y (iii) Sector 3, temperatura media anual de 24,6 °C (E.M. Tingo María); precipitación media anual de 3 385,6 mm (E.M. Tingo María), humedad relativa con un promedio anual de 83,8 % (E.M. Tingo María), velocidad promedio del viento de 3,3 m/s y dirección del viento predominante del noroeste (E.M Tulumayo).

Respecto a la caracterización de calidad de aire, niveles de ruido y radiaciones no ionizantes utilizó información del EIA-d<sup>30</sup> del cual sostienen que los parámetros evaluados: partículas con un diámetro menores a 10 micras (PM<sub>10</sub>), partículas con un diámetro menor a 2,5 micras (PM<sub>2,5</sub>), Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Monóxido de Carbono (CO), Ozono (O<sub>3</sub>), Sulfuro de Hidrogeno (H<sub>2</sub>S), y Benceno no sobrepasan los ECA-Aire para ninguna de las estaciones AIR-02, AIR-03, AIR-04, y AIR-08; asimismo, respecto a los niveles de ruido señaló que los valores no sobrepasan los ECA-Ruido para las estaciones RUI-02, RUI-03, RUI-04 y RUI-08. Con relación a las radiaciones no ionizantes, señaló que los valores de intensidad de campo eléctrico (V/m), intensidad de campo magnético (A/m) y la densidad de flujo magnético (µT) se encuentran por debajo del estándar aplicable para redes de energía eléctrica, para las estaciones RNI-02, RNI-03, RNI-04, y RNI-08.

Por último, respecto a la caracterización del paisaje se identificaron las unidades de paisaje: pajonal, río, césped de puna, bosque primario y bosque secundario, los cuales están conformadas vegetación natural existentes y cuerpos de agua. Asimismo, consideró los siguientes puntos de observación por cada sector: (i) sector 1: PV-YAN-19 A, (ii) Sector 2: PV-YAN-25 A, y (iii) sector 3: PV-YAN-31 y PV-YAN-31 A; para la evaluación del paisaje por cuencas visuales, cuya calidad visual del paisaje de los tres (03) sectores evaluados fue valorada como “Calidad Visual Baja”.

## **b. Características del medio biológico**

El Proyecto se emplaza sobre cinco (05) zonas de vida (Holdridge, 1967)<sup>31</sup>: “Monte espinoso Premontano Tropical” (me-PT); “Bosque seco Montano Bajo Tropical” (bs-MBT), “Bosque muy húmedo Montano Tropical” (bmh-MT), “Bosque húmedo Montano Tropical (Bh-MT) y “Bosque muy húmedo Premontano Tropical transicional a Bosque Húmedo Tropical” (bmh-PT/bh-T). Asimismo, en el área de influencia se identificaron cuatro (04) tipo de formaciones vegetales: “Matorral arbustivo”, “Agricultura andina”, “Plantación forestal” y “Área de No Bosque amazónico (Ano-ba)”.

<sup>30</sup> Justificó la representatividad de las estaciones de muestreo de calidad de calidad de aire, ruido y radiaciones ionizantes para los sectores del presente ITS: sector 01 ( AIR-02, AIR-03, RUI-02, RUI-03, RNI-02 y RNI-03), sector 02 ( AIR-04, RUI-04 y RNI-04) y sector 03 ( AIR-08, RUI-08 y RNI-08) donde precisó las similitudes de las características físicas (unidades de clima, zonas de vida, cobertura vegetal y uso actual de tierra) y fuentes aportantes (emisiones gaseosas, material particulado, ruido y radiaciones no ionizantes) entre las zonas donde se emplazan las estaciones de muestreo y las zonas de intervención de los componentes del ITS.

<sup>31</sup> Holdridge, L. R. (1967). Life zone ecology. San José, Costa Rica: Tropical Science Center.



En relación a la flora silvestre, se reportaron 41 especies, agrupadas en 20 familias, siendo la familia predominante Poaceae con 06 especies. Se reportaron 02 especies de flora (*Amburana acreana* y *Manilkara bidentata*) categorizadas como "Vulnerable" (según Decreto Supremo N°043-2006-AG32); asimismo, se reportó una especie endémica nacional (*Bartsia elachophylla*). Por otro lado, se registró una especie (*Opuntia ficus-indica*) categorizada como de "datos insuficientes" (según IUCN33 2021), la cual a su vez está considerada en el apéndice II de la CITES34.

Respecto a la fauna silvestre, se registraron 16 especies de aves, siete (07) especies de mamíferos, una (01) especie de anfibio y cinco (05) especies de reptiles. Se reportó una (01) especie (*Atlapetes rufigenis*) categorizada como "Casi amenazada" y cuatro (04) especies (*Pristimantis bromeliaceus*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Alouatta seniculus* y *Primolius couloni*) como "Vulnerables" (según Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI35). No se registraron especies endémicas nacionales. Todas las especies de fauna registradas se encuentran en la categoría de preocupación menor (LC) según la lista roja de IUCN (2021).

### c. Características del medio socio económico

Los componentes y actividades propuestas en el ITS han sido organizados por el Titular en tres (03) sectores, los que se encuentran comprendidos en el departamento de Huánuco, provincias Huánuco, Yarowilca y Leoncio Prado, distritos Amarilis (Sector 1), Cahuac (Sector 2) y Rupa Rupa (Sector 3).

Se identifica a nueve (09) localidades en el entorno cercano de los ámbitos de intervención e influencia del ITS, de las cuales uno (01) está comprendida en terrenos de la comunidad campesina Cahuac. En el siguiente cuadro, se presenta las comunidades campesinas y localidades por jurisdicción político-administrativa.

**Cuadro N° 21 Comunidad Campesina y Localidades del ITS**

Departamento	Provincia	Distrito	Comunidad Campesina	Localidad	Sector
Huánuco	Huánuco	Amarilis	-	Caserío Allgahuanca	Sector 1
			-	Nueva Florida	
	Yarowilca	Cahuac	Cahuac	Cahuac	Sector 2
	Leoncio Prado	Rupa Rupa	-	Supte San Jorge	Sector 3
			-	Asociación de Viviendas Agua Viva	
			-	Asociación de Viviendas Los Portales	

<sup>32</sup> "Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre".

<sup>33</sup> IUCN=Unión internacional para la Conservación de la Naturaleza

<sup>34</sup> CITES= Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

<sup>35</sup> "Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas".



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Departamento	Provincia	Distrito	Comunidad Campesina	Localidad	Sector
			-	Asentamiento Humano Sol del Oriente	
			-	Caserío Nueva Unión	
			-	Caserío Supte Chico Alto	

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021, ITS Proyecto Yana.

El Titular desarrolló la caracterización del medio socioeconómico y cultural de las nueve (09) localidades, para lo cual utilizó fundamentalmente información secundaria extraída del Estudio de Impacto Ambiental detallado *“Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”*, aprobado mediante R.D. N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN, con fecha de 28 de agosto de 2020; complementada con información del Censo INEI 2017. A continuación, se detallan los tópicos desarrollados como parte de la caracterización del medio socioeconómico y cultural:

Las nueve (09) localidades, de acuerdo con información del EIA-d aprobado, cuentan con una población total de 7 652 habitantes, con predominancia de las mujeres (55,20%), sobre los hombres (44,80%). En cuanto a grupos etarios, predominan los grupos poblacionales de 0 a 14 años (55,89%), en tanto que el grupo de 15 a 65 años es del 39,64%. En cuanto a tendencia de crecimiento poblacional, se indica un crecimiento anual del 4,76% para el periodo comprendido entre los censos 2007 – 2017.

Sobre los patrones de asentamiento poblacional de las nueve (09) localidades se indica la predominancia de localidades con patrones de asentamiento poblacional urbana como son las localidades Supte San Jorge y la asociación de vivienda Agua Viva, Asociación de vivienda Los Portales, asentamiento humano Sol del Oriente, caserío Nueva Unión y caserío Supte Chico Alto, los cuales forman parte de la zonas peri urbanas de la ciudad de Tingo María; así como la localidad Cahuac; en tanto que las localidades Allgahuanca y Nueva Florida se caracterizan por tener un patrón de asentamiento poblacional de tipo rural.

De acuerdo con la información de caracterización del EIA-d aprobado, en las localidades caracterizadas en el ITS registran un total de 3 042 viviendas, de las cuales 325 viviendas se encontraban desocupadas. En cuanto al tipo de vivienda destaca la casa independiente (98,28%), advirtiéndose de forma específica que en la localidad Nueva Florida destaca además la vivienda improvisada (11,11%). Por la situación de tenencia las viviendas, estas se caracterizan por la predominancia de las viviendas propias sin título de propiedad (72,56%), seguido de las viviendas propias con título de propiedad (20,26%). En cuanto a su material constructivo, se caracterizan por sus paredes de madera (38,97%), tapia (25,49%), ladrillo o bloque de cemento (16,47%), adobe (15,82%); en los pisos, por ser de cemento (46,72%), tierra (45,76%), madera (7,11%); en los techos, por ser de calamina, fibra de cemento o similar (88,14%), seguido de teja (9,38%), concreto armado (1,75%).

En cuanto al acceso a los servicios básicos en las viviendas, se aprecia que del total de viviendas, el 54,63% cuenta con servicio de agua mediante red pública dentro de la vivienda; 32,62% se abastecen de agua para consumo humano de fuente directa como es río, acequia, manantial, lago o laguna; 6,51% mediante red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación; cabe precisar que del conjunto de localidades caracterizadas, las que cuentan con viviendas que se abastecen de agua mediante red



pública dentro de la vivienda en porcentajes mayores al 75% son Cahuac (75,81%), asociación de vivienda Agua Viva (87,50%), asociación de vivienda Los Portales y el asentamiento humano Sol del Oriente (75,00%).

En cuanto al acceso a energía eléctrica, solo el 38,96% de las viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica, siendo las localidades con menor accesibilidad a este servicio Nueva Florida (88,89%), Cahuac (85,00%) y el caserío Supte Chico Alto; en tanto que las localidades con mejor accesibilidad a la energía eléctrica son Supte San Jorge (84,04%), asociación de vivienda Agua Viva (100,00%), asociación de vivienda Los Portales (75,00%), asentamiento humano Sol del Oriente (87,50%) y caserío Nueva Unión (100,00%). Por otro lado, con relación a la eliminación de excretas se presenta que, del total de viviendas, el 30,59% tiene como servicios higiénicos el pozo ciego o negro; el 23,55% cuenta con red pública de desagüe dentro de la vivienda, el 23,52% pozo séptico.

Respecto al servicio educativo en las localidades del ITS se identificó para el año 2019, dieciséis (16) instituciones educativas, las cuales cuentan con un total de 79 docentes, que brindan educación básica regular (EBR) en los niveles de inicial, primaria y secundaria a un total de 1 457 alumnos. En cuanto al nivel educativo alcanzado, se estima que la población mayor de 15 años ha culminado el nivel primario (17,29%), ha culminado el nivel secundario (23,62%), tiene educación secundaria incompleta (18,34%), y primaria incompleta (25,03%).

En cuanto a la variable analfabetismo se tiene que la tasa es del 6,82%; de lo cual se advierte a nivel específico que esta media, son superiores en las localidades Agllahuanca (10,00%), Nueva Florida (9,09%), Cahuac (9,70%), Supte San Jorge (10,94%) y Nueva Unión (16,67%).

Respecto a salud, se identificó la existencia de dos (02) establecimientos de salud y que son el puesto de salud Cahuac (I-1) y el centro de salud Supte San Jorge (I-3), en tanto que las localidades que no cuentan con establecimiento de salud acuden a las ubicadas en localidades cercanas.

La población en edad de trabajar (PET) se estima en 3 385 personas, lo cual representa el 44,24% de la población total, en las cuales destaca a nivel específico el caserío Allgahuanca con un PET que alcanza al 80,39%. En cuanto a la población económicamente activa (PEA) de las localidades caracterizadas en el ITS, se tiene que la PEA ocupada alcanza el 59,32% de la PET; siendo la principal ocupación: agricultor (31,11%), seguido de cuidado de la casa (25,85%) y comercio (13,47%).

Sobre la actividad agrícola cabe señalar que los principales cultivos son el palto (20,93%), maíz (16,85%), cacao (16,76%), arroz (12,04%), papa (9,12%), entre otros cultivos.

Respecto a los usos de recursos naturales en la información presentada se indica el uso de recursos energéticos para cocinar, como la leña que llega al 40,23%; a nivel específico, se advierte que en tres (03) localidades esta proporción llega a 80,00% en Allgahuanca, 88,71% en Cahuac y 100,00% en Supte Chico Alto. Otro tipo de uso de recursos naturales se tiene al uso de plantas con fines medicinales que el 52,54% de la población de las localidades caracterizadas en el ITS afirma utilizarlas, siendo las localidades en la que se presente una mayor proporción Nueva Florida (100,00%), Cahuac (78,33%) y Supte Chico Alto (75,00%).



Finalmente, en la información presentada sobre los cambios en las afectaciones prediales producto de las modificaciones propuestas en el ITS, relacionadas a los cambios de ubicación y emplazamiento de las torres y línea de transmisión, se tiene que se incrementa el número de predios de 37 a 40 respecto al EIA-d; y la sumatoria del área total afectada se incrementa de 120 822.67m<sup>2</sup> a 121 486.43m<sup>2</sup>, lo cual constituye un incremento de 663.76m<sup>2</sup>, respecto al EIA-d. En el siguiente cuadro se presenta los cambios por cada sector.

**Cuadro N° 22 Cambios en la base de datos predial producto del ITS**

Sector del ITS	ITS		EIA Aprobado		Diferencia ITS / EIA Aprobado	
	Propietario / poseionario	Área (m <sup>2</sup> )	Propietario / poseionario	Área (m <sup>2</sup> )	Propietarios / poseionarios	Área (m <sup>2</sup> )
1	08	9 108.22	07	9 001.43	1	106.79
2	16	65 972.83	12	65 973.56	4	-0.73
3	16	46 405.38	18	45 847.68	-2	557.7
Total	40	121 486.43	37	120 822.67	3	663.76

Fuente: Expediente E-ITS-00144-2021, EIA-d Proyecto Yana.

En cuanto a patrimonio cultural (arqueología), con relación a los sectores 1 y 3 en las cuales las modificaciones propuestas implican cambios de ubicación y emplazamiento de componentes, sustentó con base en el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) que en el nuevo emplazamiento no se registran elementos o sitios arqueológicos; y en cuanto al sector 2, el componente propuesto no modifica el emplazamiento de línea de transmisión por lo cual la caracterización utilizadas es la del EIA-d aprobado, según la cual se registró el sitio arqueológico Yenawain, el mismo que cuenta con un Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) aprobada mediante Resolución Directoral N° 0001852020-DGPA/MC de fecha 16 de julio de 2020.

En atención al cumplimiento de las normas de protección del patrimonio cultural, en materia de arqueología, para el sector 1 del ITS cuenta con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 164-2018; y para el sector 3 viene gestionado su obtención. En tanto que el sector 2 se encuentra en implementación el PEA. A ello se suma que como parte del Plan de contingencias del ITS se consideró medidas para el caso de hallazgo de elementos arqueológicos en subsuelo.

### 2.8.3 Respeto de la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales

La metodología empleada por el Titular (Conesa, 2010<sup>36</sup>), consistió en calcular el Índice de Importancia del Impacto (I) representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR); cuya fórmula es la siguiente:

$$I=N (3*IN + 2*EX + MO + PE + RV + SI + AC+ EF+ PR + MC)$$

<sup>36</sup>

"Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", 4ta edición. 2010.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

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° 23 Niveles de importancia de los impactos

Table with 4 columns: Medida del impacto, Tipo de impacto, Rango, and Simbología. It maps impact levels (Irrelevante, Moderado, Severo, Crítico) to impact types (Positivo/Negativo) and numerical ranges.

Fuente: DC-9 del Expediente E-ITS-00144-2021

Cabe precisar que es la misma metodología y escala de niveles de importancia de los impactos que la utilizada tanto para el IGA aprobado como para el presente ITS.

En consecuencia, de la comparación del nivel de significancia de los potenciales impactos ambientales del ITS en sus diferentes etapas respecto los impactos ambientales declarados en el IGA aprobado se obtiene el siguiente cuadro resumen:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

**Cuadro N° 24 Comparativa de impactos ambientales negativos entre el IGA Aprobado y el ITS: sector 1**

Etapa	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Cambio**	
	Impactos ambientales	Nivel de significancia	Impactos ambientales	Nivel de significancia		
<b>Construcción</b> <u>Actividades preliminares</u> - Contratación de personal y servicios locales. - Transporte de personal, materiales y equipos. - Demarcación del área. <u>Obras civiles</u> - Construcción de accesos - Limpieza y desbroce - Excavaciones - Cimentación <u>Obras electromecánicas</u> - Montaje de estructuras, aisladores y accesorios - Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes) - Tendido de conductor, fibra óptica y cable de guarda - Instalación de puesta a tierra <u>Abandono constructivo</u> - Limpieza de los frentes de trabajo - Transporte y disposición de los materiales excedentes - Cierre de accesos nuevos	Cambio de uso de suelo	Irrelevante	Cambio de uso de suelo	Moderado	Es menor	
	Pérdida de suelos	Irrelevante	Pérdida de suelos	Moderado	Es menor	
	Compactación del suelo	Irrelevante	Compactación del suelo	Moderado	Es menor	
	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Alteración de la calidad de aire	Moderado	Es menor	
	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	Moderado	Es menor	
	Modificación de la calidad del paisaje local	Irrelevante	Modificación de la calidad del paisaje local	Moderado	Es menor	
	Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal	Irrelevante	Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal	Moderado	Es menor	
	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Moderado	Es menor	
	Interrupción temporal de tránsito	Irrelevante	Interrupción temporal de tránsito	Irrelevante	Se mantiene	
	Generación de temores en la población	Irrelevante	Generación de temores en la población	Moderado	Es menor	
	Expectativas de la población (beneficios, inversión social)	Irrelevante	Expectativas de la población (beneficios, inversión social)	Moderado	Es menor	
	Cambios en usos y costumbres	Irrelevante	Generación de temores en la población	Moderado	Es menor	
	Cambios en el valor de las tierras	Irrelevante	Cambios en el valor de las tierras	Alto	Es menor	
	Impacto a las actividad productivas y extractivas	Irrelevante	Impacto a las actividad productivas y extractivas	Moderado	Es menor	
	Cambios en el uso de las tierras (agropecuarias y forestales)	Irrelevante	Cambios en el uso de las tierras (agropecuarias y forestales)	Moderado	Es menor	
	<b>Operación y Mantenimiento</b> - Transporte de personal - Transmisión de energía eléctrica - Mantenimiento de las estructuras y faja de servidumbre - Recolección, transporte y disposición final de residuos.	Pérdida de suelos	Irrelevante	Pérdida de suelos	Irrelevante	Se mantiene
		Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Se mantiene
		Alteración de los niveles de ruido base***	Irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Se mantiene
		Incremento de los niveles de campos electromagnéticos	Irrelevante	Incremento de los niveles de campos electromagnéticos	Irrelevante	Se mantiene
Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal		Irrelevante	Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal	Irrelevante	Se mantiene	
Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre		Irrelevante	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Se mantiene	
<b>Abandono</b> - Contratación de personal y servicios locales - Transporte de personal, materiales y equipos - Desconexión y desenergización - Desmontaje de conductores, cables de guarda, aislador y accesorios - Desmontaje, demolición de cimentación de las estructuras - Limpieza y rehabilitación de áreas ocupadas	Colisión con el cableado eléctrico	Irrelevante	Colisión con el cableado eléctrico	Moderado	Es menor	
	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Alteración de la calidad de aire	Moderado	Es menor	
	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Se mantiene	
	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Moderado	Es menor	

**Nota:**

(\*) Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha de 28 de agosto 2020

(\*\*) Entiéndase como cambio del impacto ambiental relacionado a la comparación entre los impactos ambientales del IGA aprobado y los previstos en el ITS.

(\*\*\*) Para el presente ITS evaluó el impacto "alteración de los niveles de ruido base" para las actividades de (i) transporte de personal, (ii) recolección, transporte y disposición final de residuos; y (iii) transmisión de energía eléctrica. Respecto al impacto "alteración de niveles de ruido base" por el efecto corona para la actividad de transmisión de energía eléctrica, señaló que en el EIA-d aprobado no fue evaluado para dicha actividad, pero se manifestarán debido principalmente a las actividades de operación de las líneas de transmisión.

ITS: Informe Técnico Sustentatorio; IGA: Instrumento de Gestión Ambiental.

Fuente: DC- 13 del Expediente E-ITS-00144-2021



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

**Cuadro N° 25 Comparativa de impactos ambientales negativos entre el IGA Aprobado y el ITS: sector 2**

Etapa	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Cambio**	
	Impactos ambientales	Nivel de significancia	Impactos ambientales	Nivel de significancia		
<b>Construcción</b> <u>Actividades preliminares</u> - Contratación de personal y servicios locales. - Transporte de personal, materiales y equipos. - Demarcación del área. <u>Obras civiles</u> - Limpieza y desbroce - Excavaciones - Cimentación y obras de protección <u>Obras electromecánicas</u> - Montaje de estructuras, aisladores y accesorios - Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes) - Tendido de conductor, fibra óptica y cable de guarda - Instalación de puesta a tierra <u>Abandono constructivo</u> - Limpieza de los frentes de trabajo - Transporte y disposición de los materiales excedentes - Cierre de accesos nuevos	Cambio de uso de suelo	Irrelevante	Cambio de uso de suelo	Moderado	Es menor	
	Pérdida de suelos	Irrelevante	Pérdida de suelos	Moderado	Es menor	
	Compactación del suelo	Irrelevante	Compactación del suelo	Moderado	Es menor	
	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Alteración de la calidad de aire	Moderado	Es menor	
	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	Moderado	Es menor	
	Modificación de la calidad del paisaje local	Irrelevante	Modificación de la calidad del paisaje local	Moderado	Es menor	
	Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal	Irrelevante	Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal	Irrelevante	Se mantiene	
	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Se mantiene	
	Cambios en el valor de las tierras	Irrelevante	Cambios en el valor de las tierras	Alto	Es menor	
	Impacto a las actividad productivas y extractivas	Irrelevante	Impacto a las actividad productivas y extractivas	Alto	Es menor	
	<b>Operación y Mantenimiento</b> - Transporte de personal - Transmisión de energía eléctrica - Mantenimiento de las estructuras y faja de servidumbre - Recolección, transporte y disposición final de residuos.	Pérdida de suelos	Irrelevante	Pérdida de suelos	Irrelevante	Se mantiene
		Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Se mantiene
Alteración de los niveles de ruido base***		Irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Se mantiene	
Incremento de los niveles de campos electromagnéticos		Irrelevante	Incremento de los niveles de campos electromagnéticos	Irrelevante	Se mantiene	
Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre		Irrelevante	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Se mantiene	
Colisión con el cableado eléctrico		Irrelevante	Colisión con el cableado eléctrico	Moderado	Es menor	
<b>Abandono</b> - Contratación de personal y servicios locales - Transporte de personal, materiales y equipos - Desconexión y desenergización - Desmontaje de conductores, cables de guarda, aislador y accesorios - Desmontaje, demolición de cimentación de las estructuras - Limpieza y rehabilitación de áreas ocupadas	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Alteración de la calidad de aire	Moderado	Es menor	
	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Se mantiene	
	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	Irrelevante	Se mantiene	

**Nota:**

(\*) Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha de 28 de agosto 2020

(\*\*) Entiéndase como cambio del impacto ambiental relacionado a la comparación entre los impactos ambientales del IGA aprobado y los previstos en el ITS.

(\*\*\*)

ITS: Informe Técnico Sustentatorio; IGA: Instrumento de Gestión Ambiental.

(\*\*\*\*) Para el presente ITS evaluó el impacto “alteración de los niveles de ruido base” para las actividades de (i) transporte de personal, (ii) recolección, transporte y disposición final de residuos; y (iii) transmisión de energía eléctrica. Respecto al impacto “alteración de niveles de ruido base” por el efecto corona para la actividad de transmisión de energía eléctrica, señaló que en el EIA-d aprobado no fue evaluado para dicha actividad, pero se manifestarán debido principalmente a las actividades de operación de las líneas de transmisión.

Fuente: DC- 13 del Expediente E-ITS-00144-2021



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

**Cuadro N° 26 Comparativa de impactos ambientales negativos entre el IGA Aprobado y el ITS: sector 3**

Etapa	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Cambio**
	Impactos ambientales	Nivel de significancia	Impactos ambientales	Nivel de significancia	
<b>Construcción</b> <u>Actividades preliminares</u> - Contratación de personal y servicios locales. - Transporte de personal, materiales y equipos. - Demarcación del área. <u>Obras civiles</u> - Construcción de accesos - Limpieza y desbroce - Excavaciones - Cimentación y obras de protección <u>Obras electromecánicas</u> - Montaje de estructuras, aisladores y accesorios - Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes) - Tendido de conductor, fibra óptica y cable de guarda - Instalación de puesta a tierra <u>Abandono constructivo</u> - Limpieza de los frentes de trabajo - Transporte y disposición de los materiales excedentes - Cierre de accesos nuevos	Cambio de uso de suelo	Irrelevante	Cambio de uso de suelo	Moderado	Es menor
	Pérdida de suelos	Irrelevante	Pérdida de suelos	Moderado	Es menor
	Compactación del suelo	Irrelevante	Compactación del suelo	Moderado	Es menor
	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Alteración de la calidad de aire	Moderado	Es menor
	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	Moderado	Es menor
	Modificación de la calidad del paisaje local	Irrelevante	Modificación de la calidad del paisaje local	Moderado	Es menor
	Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal	Irrelevante	Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal	Irrelevante	Se mantiene
	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Se mantiene
	Interrupción temporal de tránsito	Irrelevante	Interrupción temporal de tránsito	Irrelevante	Se mantiene
	Generación de temores en la población	Irrelevante	Generación de temores en la población	Moderado	Es menor
	Expectativas de la población (beneficios, inversión social)	Irrelevante	Expectativas de la población (beneficios, inversión social)	Moderado	Es menor
	Cambios en usos y costumbres	Irrelevante	Generación de temores en la población	Moderado	Es menor
	Cambios en el valor de las tierras	Irrelevante	Cambios en el valor de las tierras	Alto	Es menor
	Impacto a las actividad productivas y extractivas	Irrelevante	Impacto a las actividad productivas y extractivas	Alto	Es menor
<b>Operación y Mantenimiento</b> - Transporte de personal - Transmisión de energía eléctrica - Mantenimiento de las estructuras y faja de servidumbre - Recolección, transporte y disposición final de residuos.	Cambios en el uso de las tierras (agropecuarias y forestales)	Irrelevante	Cambios en el uso de las tierras (agropecuarias y forestales)	Alto	Es menor
	Pérdida de suelos	Irrelevante	Pérdida de suelos	Irrelevante	Se mantiene
	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Se mantiene
	Alteración de los niveles de ruido base***	Irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Se mantiene
	Incremento de los niveles de campos electromagnéticos	Irrelevante	Incremento de los niveles de campos electromagnéticos	Irrelevante	Se mantiene
	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Se mantiene
<b>Abandono</b> - Contratación de personal y servicios locales - Transporte de personal, materiales y equipos - Desconexión y desenergización - Desmontaje de conductores, cables de guarda, aislador y accesorios - Desmontaje, demolición de cimentación de las estructuras - Limpieza y rehabilitación de áreas ocupadas	Colisión con el cableado eléctrico	Irrelevante	Colisión con el cableado eléctrico	Moderado	Es menor
	Alteración de la calidad de aire	Irrelevante	Alteración de la calidad de aire	Moderado	Es menor
	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	Irrelevante	Se mantiene
	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Irrelevante	Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre	Moderado	Es menor

**Nota:**

(\*) Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha de 28 de agosto 2020

(\*\*) Entiéndase como cambio del impacto ambiental relacionado a la comparación entre los impactos ambientales del IGA aprobado y los previstos en el ITS.

(\*\*\*) Para el presente ITS evaluó el impacto "alteración de los niveles de ruido base" para las actividades de (i) transporte de personal, (ii) recolección, transporte y disposición final de residuos; y (iii) transmisión de energía eléctrica. Respecto al impacto "alteración de niveles de ruido base" por el efecto corona para la actividad de transmisión de energía eléctrica, señaló que en el EIA-d aprobado no fue evaluado para dicha actividad, pero se manifestarán debido principalmente a las actividades de operación de las líneas de transmisión.

ITS: Informe Técnico Sustentatorio; IGA: Instrumento de Gestión Ambiental.

Fuente: DC- 13 del Expediente E-ITS-00144-2021



#### 2.8.4 Respeto al Plan de Manejo Ambiental

Se proponen los siguientes programas para el medio físico, para las etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento, y Abandono; los mismos que forman parte del Plan De manejo Ambiental del IGA aprobado<sup>37</sup>:

##### a. Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental

Se establecen medidas para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos al medio físico que generará el Proyecto en cada una de sus etapas, tales como: etapa de construcción: medidas para la alteración de calidad de aire, medidas para el incremento de los niveles de ruido, medidas para la modificación del paisaje local, medidas para el cambio de uso de suelo, medidas para la pérdida de suelo y medidas para la compactación); etapa de operación y mantenimiento: medidas para la alteración de calidad de aire, medidas para el incremento de los niveles de ruido, medidas para el incremento de los niveles de campos electromagnéticos y medidas para la pérdida de suelo; y, etapa de abandono: medidas para la alteración de calidad de aire, y medidas para el incremento de los niveles de ruido.

##### b. Programa de conservación y restauración de la estabilidad geotécnica

El programa incluye medidas destinadas a conservar la estabilidad geotécnica de las áreas intervenidas (accesos proyectados y estructuras de las líneas de transmisión) durante la etapa de construcción del Proyecto, para lo cual, implementará obras de protección para prevenir deslizamientos, así como limitarse a las áreas establecidas.

##### c. Programa de restauración en las zonas de uso temporal

Este programa incluye las medidas de manejo ambiental para la construcción y cierre de los accesos. Entre las medidas preventivas a implementar corresponde la demarcación de las áreas definidas para la habilitación de los accesos mediante el uso de hitos; destinar el material excedente como relleno de los mismos al finalizar la etapa de construcción; apilación del top-soil en áreas cercanas a las torres para su uso en la etapa de cierre de los accesos; humedecimiento de las áreas de trabajo; restringir el uso de las bocinas de los vehículos a emplear; ejecución de las actividades de construcción en horario diurno; prohibición en los vehículos de dispositivos diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de aire; evitar el desbroce innecesario de la vegetación fuera de las zonas de las vías de acceso; protección de las áreas de top-soil a fin de evitar la erosión hídrica en la época de lluvia; ejecución de actividades de revegetación durante el cierre de los accesos; u otros.

Cabe señalar que, el Titular señaló que no se requerirá la habilitación de un almacén temporal para las actividades enmarcadas en el presente ITS, se utilizarán los almacenes declarados en el EIA-d aprobado.

##### d. Programa de manejo de residuos sólidos

<sup>37</sup> Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha de 28 de agosto 2020.



El programa contiene las medidas de manejo de residuos sólidos no municipales para las operaciones de: minimización, segregación, almacenamiento, recolección y transporte, valorización y disposición final; en cumplimiento con lo señalado en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM que aprueba el “Reglamento de protección ambiental para actividades eléctricas”; y, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM que aprueba el “Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278”.

#### **e. Programa de manejo de residuos líquidos**

El programa presenta los lineamientos de manejo de los residuos líquidos a generarse en la etapa de construcción y abandono. El Titular precisó que durante la etapa de operación no se generará ningún tipo de residuos líquido; asimismo, señaló que los residuos líquidos que se generen serán sólo de tipo doméstico, ya que no se generarán residuos líquidos ni efluentes de tipo industrial. Por lo tanto, el programa describe las medidas para el manejo de los efluentes líquidos domésticos generados en los frentes de obra durante la etapa de construcción y abandono; los cuales, serán manejados a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) mediante la implementación de baños químicos portátiles; y, cuya frecuencia de limpieza, mantenimiento, y recojo será ejecutado una vez por semana.

#### **f. Programa de manejo de sustancias o materiales peligrosos**

El programa incluye lineamientos básicos de seguridad para el manejo de sustancias o materiales peligrosos que adoptará el Titular desde la adquisición, transporte, recepción, identificación y clasificación, almacenamiento y uso de las sustancias peligrosas que se requerirán en las diferentes etapas del Proyecto.

Las medidas de manejo del medio biológico corresponden a las aprobadas en el EIA-d y se presentan a continuación:

##### **a. Programa de conservación y restauración ecológica**

El programa está dirigido a la conservación y restauración de las áreas de uso temporal y recuperación de la calidad paisajística y la biodiversidad en la zona del Proyecto en las etapas de construcción (cierre constructivo), operación y abandono. Se aplicará en las etapas de construcción, operación y abandono.

##### **b. Programa de conservación de flora, poda, remoción de vegetación y manejo del material orgánico removido en las fundaciones de torres de transmisión eléctrica y otras áreas del contexto local**

El programa contempla medidas de manejo para el retiro de la cobertura vegetal (herbácea-arbustiva, arbórea y matorral) durante las etapas de construcción, operación y abandono. Se aplicará en las etapas de construcción, operación y abandono.

##### **c. Programa de manejo y conservación de la capa superior del suelo (topsoil) y raíces con fines de restauración de áreas afectadas. (Programa de revegetación y/o reforestación)**

El programa contempla medidas de manejo para el retiro y manejo del suelo orgánico, con la finalidad de preservarlo para fines de restauración (revegetación



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

y/o reforestación) en las etapas de construcción y operación y mantenimiento. Se aplicará en las etapas de construcción y operación.

**d. Programa de protección para minimizar los impactos sobre la vegetación, para el tendido del cable en los lugares de mayor sensibilidad ambiental**

El programa establece medidas de manejo para evitar retiros y podas de especies arbóreas ubicadas en bosques de montaña y de alta sensibilidad en las etapas de construcción y operación. Se aplicará en las etapas de construcción y operación.

**e. Medidas ambientales específicas para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre, con énfasis en las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales identificados en la Línea de Base Biológica**

El programa contempla medidas de manejo ambiental para la protección y conservación de las especies con carácter de protección legal, tales como: Desarrollo de un programa de capacitación y educación ambiental dirigido a todo el personal, entre otros, durante las etapas de construcción, operación y abandono. Se aplicará en las etapas de construcción, operación y abandono.

**f. Medidas ambientales específicas para la prohibición de colecta de especímenes (flora y fauna), caza, tenencia ilegal, compra y venta entre otros**

El programa contempla medidas de manejo, como: prohibir la colecta de especímenes (flora y fauna), caza, tenencia ilegal, compra y venta; prohibir actividades de construcción fuera de las áreas de trabajo, entre otros, durante las etapas de construcción, operación y abandono. Se aplicará en las etapas de construcción, operación y abandono.

**g. Programa de rescate y reubicación de flora silvestre**

El programa contempla medidas de manejo para el rescate, reubicación y trasplante de especies de orquídeas, bromelias y cactus categorizadas en estado de amenaza y endémicas durante la etapa de construcción. Se aplicará en la etapa de construcción.

**h. Programa de rescate y reubicación de fauna**

El programa contempla medidas enfocadas a la captura, transporte y liberación de fauna de baja movilidad; así también, su ahuyentamiento y la inhabilitación de los hábitats defaunados. Se aplicará en las etapas de construcción, operación y abandono.

**i. Programa de revegetación**

El programa contempla restablecer la vegetación en áreas intervenidas y brindarles como mínimo las condiciones naturales que se asemejen a las iniciales, mediante el proceso de revegetación con especies vegetales porte herbáceo y arbustivo tanto para el abandono constructivo como para el abandono. Se aplicará en las etapas de construcción y abandono.

**j. Plan de reforestación**



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

El programa contempla medidas de manejo para restaurar las áreas impactadas, a través de actividades de reforestación. Las especies de árboles a emplear serán de acuerdo a los tipos de cobertura arbórea que se contempla reforestar. Se aplicará en las etapas de construcción y abandono.

Las medidas de manejo del medio social corresponden a las aprobadas en el EIA-d y se presentan a continuación:

#### **a. Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana**

El programa consiste en incluir la participación de la población del área de influencia del Proyecto como monitores y veedores socio ambientales, sobre las acciones relacionadas con la implementación del Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Relaciones Comunitarias, con la finalidad de que las autoridades comunales y entidades representativas del área de influencia directa, participen en el seguimiento de las actividades del Proyecto.

#### **b. Programa de Comunicación e Información Ciudadana**

El programa tiene por objetivo mantener una comunicación proactiva y dinámica con la población ubicada en el área de influencia del Proyecto mediante la entrega de información oportuna y veraz sobre el Proyecto.

#### **c. Código de Conducta**

El propósito de este programa es mantener una relación de respeto y convivencia armónica, considerando los aspectos culturales, ambientales y sociales propios de cada contexto, entre personal de Consorcio Transmantaro, personal de las empresas contratistas y los grupos de interés dentro del área de influencia del Proyecto. Por lo tanto, el presente programa se enmarca en lo establecido en el Código de Ética de la empresa.

#### **d. Programa de Empleo Local**

Con este programa se pretende establecer los mecanismos para la contratación de mano de obra local con el fin de gestionar de manera adecuada y responsable la demanda laboral de las localidades del área de influencia del Proyecto.

#### **e. Procedimiento de Compensación e Indemnización**

El objetivo de este programa es establecer los procedimientos y mecanismos básicos para un proceso de negociación transparente de reconocimiento económico para el establecimiento de la servidumbre de los predios de propietarios privados individuales y comunales. Así como el procedimiento para indemnizar en caso de presentarse incidente y/o evento que podría afectar a las poblaciones locales durante el desarrollo de las actividades del Proyecto.

#### **f. Programa de Aporte al Desarrollo Local**

Este programa tiene como visión asegurar el consenso social impulsando medidas para que los pobladores de las diferentes comunidades del área de influencia directa del Proyecto se vean beneficiados. Para ello, se ejecutarán programas y acciones que contribuyan al desarrollo de las comunidades en los aspectos de salud, educación y desarrollo económico; teniendo en cuenta las prácticas



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

culturales, necesidades identificadas, potencialidades de la zona, y el tiempo del Proyecto.

## 2.8.5 Plan de Vigilancia Ambiental

### A. Monitoreo al Medio Físico:

Respecto a las estaciones del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental del presente ITS, el Titular señaló que se están considerando las estaciones del Plan de Vigilancia Ambiental del EIA-d aprobado para los sectores 1 y 3. Respecto al Monitoreo de la calidad ambiental para el sector 2, precisó que para el presente ITS ha considerado una estación adicional de monitoreo para calidad de aire, ruido y radiaciones no ionizantes: AIR-14, RUI-14 y RNI-14.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

**Cuadro N° 27 Monitoreo de calidad ambiental del medio físico**

Componente ambiental	Parámetro	Código	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Frecuencia	Normativa
				Este (m)	Norte (m)		
Aire <sup>38</sup>	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , CO, O <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, Benceno (C6H6), Plomo (Pb) en PM10	AIR-02	Sector 1	369 664	8 904 115	Construcción (Trimestral <sup>(d)</sup> ) Abandono Trimestral	Estándares de Calidad Ambiental para Aire (D.S. N° 003-2017-MINAM).
		AIR-14	Sector 2	322 094	8 908 687		
		AIR-08	Sector 3	391 173	8 972 877		
Ruido <sup>39</sup>	L <sub>AeqT</sub>	RUI-02 <sup>(a)</sup>	Sector 1	369 664	8 904 115	Construcción (Trimestral <sup>(d)</sup> ) Abandono (Trimestral)	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-2003-PCM)
		RUI-14 <sup>(b)</sup>	Sector 2	322 094	8 908 687		
		RUI-08 <sup>(c)</sup>	Sector 3	391 173	8 972 877		
Radiaciones no ionizantes	Intensidad de campo eléctrico, Intensidad de campo magnético, Densidad de flujo magnético	RNI-02	Sector 1	369 664	8 904 115	Operación y mantenimiento (Anual)	Estándar de Calidad Ambiental para Radiaciones No ionizantes (D.S. N° 010-2005-PCM)
		RNI-14	Sector 2	322 094	8 908 687		
		RNI-08	Sector 3	391 173	8 972 877		
Suelo y/o agua	En caso de derrames o fugas de materiales peligrosos en el componente suelo y/o agua, realizará un monitoreo de suelo y/o agua en la zona remediada y un punto de control; cuyos resultados analíticos comparará con el respectivo ECA vigente.						

- (a) Correspondiente a una zona de aplicación residencial e industrial, según lo establecido en el ECA para Ruido
- (b) Correspondiente a una zona de aplicación residencial, según lo establecido en el ECA para Ruido
- (c) Correspondiente a una zona de aplicación residencial e industrial, según lo establecido en el ECA para Ruido
- (d) Se realizará en el segundo mes de iniciados los trabajos, de acuerdo al cronograma de ejecución, durante las actividades impactantes de obras civiles de excavaciones, cimentaciones y obras de protección.

<sup>38</sup> El Titular señaló que cumplirá con las disposiciones establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Resolución Directoral N° 010-2019-MINAM, teniendo en cuenta las disposiciones de los literales C4. “Determinación de la frecuencia y periodos de monitoreo” (tabla 4. Requisitos de frecuencia y periodo para monitoreo áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios por estación de monitoreo en cada campaña) y I.1. “Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo”.

<sup>39</sup> El monitoreo de ruido se realizará solo en horario diurno para todas las etapas del Proyecto pues el Titular refiere que no contempla realizar actividades nocturnas.



## B. Medio Biológico:

Para la etapa de construcción, se contemplaron los monitoreos de flora y fauna, los cuales comprenden a su vez los monitoreos de medidas de manejo ambiental, biodiversidad, especies claves con categoría de conservación y endémicas; así también, se consideraron los monitoreos de recursos forestales, actividades de revegetación y reforestación; poda selectiva; rescate y reubicación de flora y fauna.

Para la etapa de operación y mantenimiento, se realizará el monitoreo de todas las variables e indicadores de la etapa de construcción, además del monitoreo de eventos de colisión de aves con el cableado eléctrico.

Finalmente, para la etapa de abandono se contempló el monitoreo de las actividades de revegetación y reforestación.

## C. Medio Socioeconómico y Cultural:

Respecto del monitoreo de las medidas de manejo a los impactos al medio socioeconómico y cultural producto de las modificaciones propuestas en el ITS, el Titular indicó que desarrollará actividades de monitoreo y supervisión del plan de relaciones comunitarias, trabajando de manera alineada con las empresas contratistas, para lo cual se ha considerado metas, indicadores de seguimiento y medios de verificación de los procedimientos para cada programa considerado en el plan de relaciones comunitarias con la finalidad de orientar las medidas de manejo consideradas en el medio social para identificar, prevenir, y resolver posibles conflictos producto de los impactos generados por las diferentes actividades del Proyecto.

### 2.8.6 Plan de contingencias

Luego de un análisis de riesgos para las diferentes etapas del Proyecto, se identificaron los siguientes riesgos: sismos, desprendimiento, deslizamiento de tierra, caída de rocas, erosión y socavamiento, huaicos, incendios, explosiones, derrame de sustancias químicas peligrosas, mordedura de animales, afectación de restos arqueológicos, generación de conflictos sociales, incidentes y/o accidentes de los trabajadores, como parte del ITS, los mismos que fueron previamente identificados en el IGA aprobado. Para la atención ante la ocurrencia de alguna contingencia vinculada a los riesgos previamente mencionados, se establecieron las acciones de atención (antes, durante y después), la organización, recursos, procedimientos de comunicación, entre otros.

### 2.8.7 Plan de abandono

El Titular señaló que conforme el IGA Aprobado, el abandono del Proyecto materia del presente ITS se desarrollará en dos etapas:

- (i) Al terminó de la fase de construcción, que incluye el cierre de las vías de acceso, retiro de maquinarias, reconfiguración de superficies y retiro de materiales, insumos y residuos;
- (ii) Al término de la fase de operación, cuyo proceso de abandono se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental vigente y del subsector electricidad



## 2.9 Cronograma y presupuesto de la implementación de la EMA

El presupuesto estimado para la implementación de los programas de la estrategia de manejo ambiental corresponde a: (i) \$ 1 967 673,00 para la etapa de construcción; (ii) \$ 818 285 (años 01, 02 y 03) y \$ 736 285 (año 04 en adelante) para la etapa de operación y mantenimiento; y (iii) \$ 776 128 para la etapa de abandono.

Asimismo, presentó un cronograma de implementación de las medidas ambientales que corresponde a un periodo de tres (03) meses para la etapa de construcción, treinta (30) años para la etapa de operación y mantenimiento; y doce (12) meses para la etapa de abandono.

## III. OPINIONES TÉCNICAS

### 3.1 Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 02)

Mediante Oficio N° 00600-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace solicitó a la ANA emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.

Mediante Documentación Complementaria DC-02 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 09 de julio de 2021, la ANA remitió a la DEIN el Oficio N° 1164-2021-ANA-DCERH trasladando el Informe Técnico N° 0005-2021-ANA-DCERH/RVS, que comunica la opinión técnica favorable al ITS.

### 3.2 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR (Anexo N° 03)

Mediante Oficio N° 00609-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace remitió al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, SERFOR), el ITS a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.

Mediante Documentación Complementaria DC-04 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 16 de julio de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN el Oficio N° D001157-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS trasladando el Informe Técnico N° D000705-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene veintisiete (27) observaciones al ITS.

Mediante Documentación Complementaria DC-10 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 19 de agosto de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN el Oficio N° D001333-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS trasladando el Informe Técnico N° D000805-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene nuevo (09) observaciones persistentes al ITS.

Mediante Documentación Complementaria DC-16 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 13 de setiembre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN el Oficio N° D001472-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, trasladando el Informe Técnico N° D000893-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, señalando que todas las observaciones han sido absueltas.

### 3.3. Ministerio de Cultura – MINCUL (Anexo N° 04 y Anexo N° 05)

- ***Dirección de Derechos de los Pueblos Indígenas - DGDPI***

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



Mediante Oficio N° 00602-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace remitió al MINCUL-DGDPI, el ITS a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.

Mediante Documentación Complementaria DC-03 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 16 de julio de 2021, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN el Oficio N° 000361-2021-DGPI/MC trasladando el Informe N° 000013-2021-DCP-LYL/MC el cual contiene cuatro (04) observaciones al ITS.

Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 01 de setiembre de 2021, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN el Oficio N° 000494-2021-DGPI/MC trasladando el Informe N° 000046-2021-DCP-RBM/MC, mediante el cual concluye que quedan dos (02) recomendaciones por atender, de las cuatro (04) inicialmente formuladas mediante el Informe N° 000013-2021-DCP-LYL/MC.

Mediante Documentación Complementaria DC-17 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 15 de setiembre de 2021, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN el Oficio N° 000542-2021-DGPI/MC que traslada el Informe N° 000052-2021-DCP-RBM/MC, mediante el cual comunica que el Titular absolvió todas las observaciones al ITS.

- ***Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble - DGPAL***

Mediante Oficio N° 00603-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace remitió el ITS al MINCUL-DGPAL, a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.

Mediante Documentación Complementaria DC-08 del trámite E-ITS-00144-2021, de fecha 18 de agosto de 2021, el MINCUL-DGPAL remitió a la DEIN el Oficio N° 000218-2021-DCIA/MC, el cual contiene la opinión técnica favorable al ITS.

### **3.3. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI**

Mediante Oficio N° 00601-2021-SENACE-PE/DEIN<sup>40</sup>, de fecha 21 de junio de 2021, la DEIN Senace remitió el ITS al MIDAGRI, a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 00746-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de julio de 2021, la DEIN reitera al MIDAGRI la solicitud de opinión técnica al ITS. Cabe precisar que, a la fecha de la emisión del presente Informe, el MIDAGRI no ha remitido su opinión técnica en los aspectos que le conciernen, conforme a sus competencias.

## **IV. CONCLUSIONES**

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

### **4.1** Mediante documentación complementaria DC-07, DC-09, DC-11 y DC-13, de fecha 09, 18 y 27 de agosto de 2021, respectivamente, Consorcio Transmantaro S. A. cumplió con subsanar las treinta y seis (36) observaciones comunicadas mediante

<sup>40</sup> Notificado el 22 de junio de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 03880-2021-SENACE.



Auto Directoral N° 00258-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de julio del 2021, las cuales fueron formuladas a través del Anexo N° 1 del Informe N° 00693-2021-SENACE-PE/DEIN.

- 4.2** La ANA como opinante técnico vinculante emitió su opinión técnica favorable conforme al detalle descrito en el Anexo N° 02 del presente Informe. Por su parte, SERFOR concluyó que el Titular absolvió todas las observaciones formuladas al ITS, conforme a lo descrito en el Anexo N° 03 del presente Informe. Asimismo, el MINCUL-DGDPI considera que las recomendaciones han sido atendidas en su totalidad, de acuerdo con lo señalado en el Anexo N° 04 del presente Informe y el MINCUL-DGPAI emitió su opinión técnica favorable conforme al detalle descrito en el Anexo N° 05 del presente Informe. Cabe precisar que, el MIDAGRI, a la fecha de emisión del presente informe, no emitió su opinión técnica no vinculante al ITS.
- 4.3** 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 “*Proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango - Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas*”, presentado por Consorcio Transmantaro S. A.
- 4.4** 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.

## V. RECOMENDACIONES

- 5.1** Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura, para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2** Remitir, en formato digital el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas (MINCUL-DGDPI) y a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (MINCUL-DGPAI), para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3** Remitir copia del expediente, en formato digital, a la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del SENACE, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4** Notificar el presente informe y la Resolución Directoral a emitirse a Consorcio Transmantaro S.A., para su conocimiento y fines correspondientes.
- 5.5** Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles ([www.senace.gob.pe](http://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.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"*

Atentamente,

**Yolanda Bardales Coronel**  
Líder de Proyecto  
Senace

**Mario Illarik Tenorio Maldonado**  
Especialista I en Biología  
Senace

**Andy Lyndon Carrión Ortiz**  
Especialista I en Gestión Social  
Senace

#### Nómina de Especialistas<sup>41</sup>

**Juan Jose Valencia Solano**  
Profesional Titulado en Ingeniería  
Geográfica Nivel II  
Senace

**Vicky Vanessa Calderón Casas**  
Profesional Titulado en Ingeniería Ambiental  
y de Recursos Naturales - Nivel II  
Senace

**Aldo Juan Quiñones Baltodano**  
Profesional Titulado en Ingeniería  
Eléctrica Nivel II  
Senace

<sup>41</sup>

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.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"*

---

**Walter Jonathan Gutierrez  
Champac**  
Profesional titulado en Ingeniería  
Ambiental y Recursos Naturales –  
Nivel II  
**Senace**

---

**Ivahna Lucía Martínez Valentin**  
Profesional Titulada en Derecho – Nivel II  
**Senace**

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

---

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



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

**Anexo N° 01**

**Matriz de observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas"**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACION O UNA MEJORA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ITS						
1.	DEIN Senace	Ítem 3.3. "Ubicación del Proyecto" (folios 4-5)	En el ítem 3.3. "Ubicación del Proyecto" (folios 4-5), presentó el cuadro 3.3-2 <sup>42</sup> en el cual señaló la ubicación de las líneas de transmisión: Nueva Huánuco (Yaros) – Amarilis, Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas y Tingo María – Chaglla; asimismo, incluyó la ubicación de las otras líneas de transmisión <sup>43</sup> que formaron parte del EIA-d aprobado; sin embargo, se advierte que la información presentada respecto a la ubicación de las otras líneas de transmisión, estas no formarían parte del presente ITS.	Se requiere al Titular corregir el cuadro 3.3-2 considerando la ubicación de las líneas de transmisión: Nueva Huánuco (Yaros) – Amarilis, Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas y Tingo María – Chaglla, que forman parte del presente Proyecto presentado mediante ITS.	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite E-ITS-00144-2021, el Titular en el ítem 3.3. "Ubicación del Proyecto" (folio 4), actualizó información presentando el cuadro 3.3-1 <sup>44</sup> en el cual consideró la ubicación de las líneas de transmisión: Nueva Huánuco (Yaros) – Amarilis, Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas y Tingo María – Chaglla, que forman parte del presente Proyecto presentado mediante ITS.  Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
2.	DEIN Senace	Ítem 3.5. "Justificación técnica-legal" (folios 6-9)	En el ítem 3.5. "Justificación técnica-legal" (folios 6-9), el Titular presentó el cuadro 3.5-1 <sup>45</sup> en el cual describió la justificación técnica-legal del supuesto de ITS en base al artículo	Se requiere al Titular:  a. Sustentar la justificación técnica del ITS con relación a la optimización a los sitios de torre resultando en modificaciones de su ubicación por condiciones técnicas	Mediante documentación complementaria DC-7 y DC-9 del Trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:  a. Mediante DC-9, adjuntó el anexo 3.5. "Sustento técnico para supuestos"	Absuelta

<sup>42</sup> "Ubicación del Proyecto" (folio 5).

<sup>43</sup> Línea de Transmisión 220 kV Vizcarra – Tingo María, Línea de Transmisión 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) – Paragsha, Línea de Transmisión 220 kV Vizcarra - Antamina, Línea de Transmisión 220 kV Chaglla – Nueva Huánuco (Yaros).

<sup>44</sup> "Ubicación del Proyecto"

<sup>45</sup> "Supuestos en el que se enmarca el ITS" (folio 7).



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>59° del D.S. N° 014-2019-EM; en ese sentido, se tiene:</p> <p>a. Para los sectores 1, 2 y 3, consideró el <u>supuesto de ampliación de Proyectos eléctricos</u>, señalando lo siguiente: <i>“Debido a la ejecución de la revisión técnica, lo cual incluye optimización en sitios de torres resultando en modificaciones de su ubicación por condiciones técnicas (geológicas, geotécnicas, estabilidad de la torre y el cumplimiento de distancias de seguridad)”</i>. Sin embargo, se advierte que no ha sustentado la justificación técnica del ITS, con relación a la optimización a los sitios de torre resultando en modificaciones de su ubicación por condiciones técnicas (geológicas, geotécnicas, estabilidad de la torre y el cumplimiento de distancias de seguridad).</p> <p>b. Para los sectores 1 y 3 indicó que la incorporación de accesos peatonales nuevos, se enmarca en el supuesto de modificación de componentes auxiliares; sin embargo, se advierte que el</p>	<p>(geológicas, geotécnicas, estabilidad de la torre y el cumplimiento.</p> <p>b. Considerar el supuesto <u>ampliación de Proyectos eléctricos</u>, relacionados a componentes auxiliares nuevos o proyectados, como la incorporación de accesos nuevos.</p>	<p>(folios 1-11), en el cual sustentó la justificación técnica del ITS con relación a la optimización a los sitios de torre, resultando en modificaciones de su ubicación por condiciones técnicas (geológicas, geotécnicas, estabilidad de la torre y el cumplimiento de distancias de seguridad).</p> <p>b. Mediante DC-7, en el ítem 3.5. <i>“Justificación técnica-legal”</i> (folios 5-6), corrigió el cuadro 3.5-1 en el cual para los sectores 1 y 3, consideró respecto a la incorporación de nuevos accesos, el supuesto de ampliación de Proyectos eléctricos.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<u>supuesto de modificación</u> está relacionado a componentes auxiliares existentes, que pueden ser modificados y no a la incorporación de componentes auxiliares nuevos; por tanto, el supuesto a considerar para la incorporación de accesos será de <u>ampliación de Proyectos eléctricos</u> relacionados a componentes auxiliares nuevos o proyectados.			
3.	DEIN Senace	Ítem 3.6.1. “ <i>Líneas de transmisión</i> ” (folio12)  Ítem 3.6.1.1. “ <i>Estructuras</i> ” (folios 13-15)  Ítem 3.6.1.2. “ <i>Cimentaciones y parámetros</i> ”	De la información presentada, Titular:  a. En el ítem 3.6.1. “ <i>Líneas de transmisión</i> ” (folio12), presentó el cuadro 3.6-3 <sup>46</sup> en el cual indicó que el Proyecto del presente ITS producirá aumento de longitud en las línea de trasmisión siguientes: Nueva Huánuco (Yaros) – Amarilis, Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas y Tingo María - Chaglla, con respecto a las longitudes del IGA aprobado; sin embargo, en	Se requiere al Titular:  a. Incluir en el cuadro 3.6-9 las longitudes de los conductores de fase y cable de guarda a requerir para la línea de transmisión Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas.  b. Corregir de manera congruente en el cuadro 3.6-2 y mapa de componentes del ITS (CSL-201500-5AM-02 (3-3), las coordenadas UTM WGS 84 y altitud (msnm) de las estructuras T1NN, T12NN y T13NN respectivamente.	Mediante documentación complementaria DC-7, DC-9 y DC-11 del Trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:  a. Mediante DC-11, en el ítem 3.6.1. “ <i>Líneas de transmisión</i> ” (folios 11-24), corrigió el cuadro 3.6-3, en el cual indicó que el Proyecto del presente ITS no producirá aumento <sup>59</sup> de longitud en línea de transmisión Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas con respecto a la longitud del IGA aprobado; asimismo, presentó el cuadro 3.6-10 <sup>60</sup> en el cual señaló que	Absuelta

<sup>46</sup> “Comparativo de longitudes de líneas de transmisión”

<sup>59</sup> En ese sector solo de implementará una nueva estructura (torre), por lo que no habrá variación en la dirección, longitud de la LT y longitud de conductores y cables de guarda.

<sup>60</sup> “Longitud de líneas por tipo de conductor de fase y cable guarda para los cambios propuestos en el ITS” (folio 24).



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>de suelo” (folio 17)</p> <p>Ítem 3.6.1.3. “Conductores de fase y cable de guarda” (folios 19-23)</p> <p>Ítem 3.6.1.4. “Selección y coordinación de aislamiento” (folio 25)</p>	<p>el cuadro 3.6-9<sup>47</sup> omitió incluir las longitudes de los conductores de fase y cable de guarda a requerir para la línea de transmisión Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas.</p> <p>b. Presentó el cuadro 3.6-2 en el cual indicó las estructuras incluidas en el alcance del ITS (líneas de transmisión/sectores) señalando las coordenadas UTM WGS 84 y altitud (msnm) correspondientes a las mismas; sin embargo, en el mapa de componentes del ITS (CSL-201500-5AM-02 (3-3), las coordenadas y altitud de las estructuras T1NN, T12NN y T13NN no son congruentes con las indicadas en el cuadro 3.6-2.</p> <p>c. En el ítem 3.6.1.1. “Estructuras” (folios 13-15), presentó el cuadro 3.6-6<sup>48</sup> en el cual indicó las estructuras de 220 kV y 138 kV, que componen las líneas de transmisión, considerando los sectores de: 2000-3000, 3000-4000, 4000-4500 (altitud en msnm); asimismo, adjuntó la figura 3.6-1. “Silueta para líneas</p>	<p>c. Corregir la figura 3.6-1 de referencia para las estructuras de las líneas de transmisión 220 kV y 138 kV, de manera coherente con los sectores considerados en el cuadro 3.6-6. Asimismo, las estructuras y sectores a considerar para el presente ITS deberán ser coherentes con los mencionados en el cuadro 3.6-2.</p> <p>d. Sustentar en base a las características del suelo (geológicas, geotécnicas y estabilidad) la construcción de las cimentaciones propuestas: parrilla metálica liviana suelo/zapata concreto suelo, pilastra tipo I y parrilla metálica pesada con suelo cemento, en el alcance del ITS. Asimismo, señalar el tipo de cimentación a construir para el Pórtico S/E Yaros y su sustento correspondiente. De otro lado, mencionar si por la construcción de nuevos tipos de cimentaciones se generará mayor cantidad de material excedente que conlleve a ampliar los acopios de disposición por el aumento de dicho material o se mantendrán los acopios con respecto al EIA-d aprobado.</p> <p>e. Presentar un cuadro comparativo de las cimentaciones consideradas en el EIA-d aprobado versus las modificaciones propuestas del presente ITS.</p>	<p>no habrá aumento en las longitudes de los conductores de fase y cable de guarda a requerir para la línea de transmisión Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas.</p> <p>b. Mediante DC-7, corrigió de manera congruente en el cuadro 3.6-2 y mapa de componentes del ITS (CSL-201500-5AM-02 (3-3), las coordenadas UTM WGS 84 y altitud (msnm) de las estructuras T1NN, T12NN y T13NN, respectivamente.</p> <p>c. Mediante DC-9, en el ítem 3.6.1.1. “Estructuras” (folios 13-15), actualizó información, indicó que la silueta de la torre de la línea de 138 kV es similar a la línea de 220 kV; asimismo, precisó que la silueta de la línea 220 kV CS Tipo A Sector 2000-3000 (figura 3.6-1) es aplicable para cotas de 0-3000 msnm, y que dicha silueta se usará para las torres ubicadas en los sectores 1 y 3; tal como se detalló en los cuadros 3.6-6 y 3.6-2.</p> <p>d. Mediante DC-9, en el ítem 3.6.1.2. “Cimentaciones y parámetros de</p>	

<sup>47</sup> “Características del conductor de fase y cable de guarda” (folio 19).

<sup>48</sup> Estructuras 220 kV y 138 kV (folio 14).



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>de 220 kV CS Tipo A Sector 0-3000<sup>49</sup>; sin embargo, la figura 3.6-1 de referencia para las estructuras de las líneas de transmisión, no es coherente en relación a los sectores considerados en los cuadros 3.6-6 y 3.6-2<sup>49</sup>.</p> <p>d. En el ítem 3.6.1.2. “Cimentaciones y parámetros de suelo” (folio 17), presentó el cuadro 3.6-8<sup>50</sup> en el cual incluyó los tipos de cimentaciones a construir en el alcance del ITS como: parrilla metálica liviana suelo, parrilla metálica liviana suelo/zapata concreto suelo, pilastra tipo I, parrilla metálica pesada con suelo cemento; sin embargo, omitió sustentar la implementación (construcción) de dichas cimentaciones en base a las características del suelo (geológicas, geotécnicas, estabilidad), ya que en el Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” EIA-d aprobado, solo se describió como</p>	<p>f. Corregir en el cuadro 3.6-9 los tipos de conductores y cable que serán utilizados para las líneas de transmisión Yaros-Amarillis y Tingo María-Chaglla respectivamente; asimismo, los conductores y cable deberán ser coherentes con lo señalado en los cuadros 3.6-10, 3.6-11, 3.6-12 y 2.3.6-45 del capítulo 2 “Descripción del Proyecto” del EIA-d aprobado.</p> <p>g. Corregir en los cuadros 3.6-10, 3.6-11 y 3.6-12 los tipos de conductores y las cantidades estimadas de los mismos, que utilizarán para las líneas de transmisión Yaros – Amarillis, Yaros – Yungas y Tingo María - Chaglla, de manera coherente con la información descrita en el cuadro 2.3.6-45 del Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” del EIA-d aprobado. Asimismo, considerar solo información para las líneas de transmisión que forman parte del Proyecto presentado mediante ITS.</p> <p>h. Corregir los cuadros 3.6-15 y 3.6-16, considerando solo información técnica de las líneas de transmisión de 220 kV y 138</p>	<p>suelo” (folios 21-22), corrigió el cuadro 3.6-8<sup>61</sup>, en el cual incluyó el sustento para la elección de la construcción de las cimentaciones propuestas: parrilla metálica liviana suelo, parrilla metálica liviana suelo/zapata concreto suelo, pilastra tipo I y parrilla metálica pesada con suelo cemento dentro del alcance del ITS; asimismo, precisó el tipo de cimentación a construir para el Pórtico S/E Yaros. Adicionalmente, señaló que los tipos de cimentación detallados para el ITS forman parte de los dos (02) grupos de cimentaciones (parrillas y zapatas) declarados en el EIA-d aprobado. De otro lado, mediante DC-11, en el literal C. “Abandono constructivo” (folios 54-55), presentó el cuadro 3.6-25<sup>62</sup> en el cual indicó que, la cantidad estimada de material excedente para los cambios propuestos en el ITS será de 6,14 m<sup>3</sup> y se utilizará como material de relleno y/o reutilizado en otras actividades (reconformación del terreno en los sitios de torre y</p>	

<sup>49</sup> “Estructuras incluidas en el alcance del ITS” (folio 12).

<sup>50</sup> “Tipos de cimentaciones y parámetros de suelo”.

<sup>61</sup> “Tipos de cimentaciones y parámetros de suelo”.

<sup>62</sup> “Cantidad estimada de material excedente por tipo de torre para los cambios propuestos en el ITS” (folio 54).



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>cimentaciones tipo parrilla y zapata convencional en concreto. Asimismo, no señaló el tipo de cimentación a construir para el Pórtico S/E Yaros y su sustento correspondiente. De otro lado, no mencionó si por la construcción de nuevos tipos de cimentaciones se generará mayor cantidad de material excedente que conlleve a ampliar los acopios para disposición por el aumento de dicho material o se mantendrán los acopios con respecto al EIA-d aprobado.</p> <p>e. En relación al literal precedente, referido a los tipos de cimentaciones a construir, no presentó un cuadro comparativo de las cimentaciones consideradas en el EIA-d aprobado versus las modificaciones propuestas del presente ITS.</p> <p>f. En el ítem 3.6.1.3. “Conductores de fase y cable de guarda” (folios 19-23), presentó el cuadro 3.6-9 en el cual indicó que el tipo de conductor ACAR</p>	<p>kV que forman parte de presente Proyecto de ITS.</p>	<p>espaciamiento en las partes bajas de los accesos para nivelar su superficie). Además, mencionó que no desarrolló la comparación de cantidades de material excedente con relación al EIA-d aprobado, debido a que en dicho Estudio no se desarrolló tal información y solo se hizo referencia al volumen de excavación (cuadro 2.3.6-109 del EIA-d), dicha información ha sido verificada.</p> <p>e. Mediante DC-9, en el ítem 3.6.1.2. “Cimentaciones y parámetros de suelo” (folios 22-23), actualizó información, incluyó el cuadro 3.6-9<sup>63</sup>, en el cual detalló el comparativo de las cimentaciones consideradas en el EIA-d aprobado versus las modificaciones propuestas del presente ITS.</p> <p>f. Mediante DC-11, en el ítem 3.6.1.3. “Conductores de fase y cable de guarda” (folios 24-25), actualizó información, presentó el cuadro 3.6-10<sup>64</sup> en el cual corrigió los tipos de conductores y cables que serán utilizados Yaros –Amarilis y Tingo</p>	

<sup>63</sup> “Cuadro comparativo de cimentaciones EIA-d y cambios propuestos en ITS”.

<sup>64</sup> “Longitud de líneas por tipo de conductor de fase y cable guarda para los cambios propuestos en el ITS” (folio 24).



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>850 y cable OPGW 36FO 145.3 mm<sup>2</sup>, serán utilizados para las líneas de transmisión Yaros - Amarillis y Tingo María - Chaglla respectivamente; sin embargo, se advierte que dicho conductor y cable, no han sido considerados para las referidas líneas de transmisión en los cuadros 3.6-10<sup>51</sup>, 3.6-11<sup>52</sup> y 3.6-12<sup>53</sup>, ni en el cuadro 2.3.6-45<sup>54</sup> del Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” del EIA-d aprobado.</p> <p>g. Presentó los cuadros 3.6-10, 3.6-11 y 3.6-12 (folios 20-23), en los cuales señaló los tipos de conductores y cables, y las cantidades estimadas que utilizarán para las líneas de transmisión Yaros - Amarillis, Yaros - Yungas y Tingo María - Chaglla; asimismo, incluyó la misma información para las</p>		<p>María – Chaglla, en relación a conductores y cables de los cuadros 3.6-11<sup>65</sup>, 3.6-12<sup>66</sup> y del cuadro 2.3.6-45 del capítulo 2 “Descripción del Proyecto” del EIA-d aprobado.</p> <p>g. Mediante DC-11, en el ítem 3.6.1.3. “Conductores de fase y cable de guarda” (folios 24-25), actualizó información en los cuadros 3.6-10, 3.6-11 y 3.6-12, en los cuales señaló los tipos de conductores y las cantidades estimadas de los mismos, que utilizarán en el ITS para las líneas de transmisión Yaros – Amarillis, Yaros – Yungas y Tingo María - Chaglla, de manera coherente con la información descrita en el cuadro 2.3.6-45<sup>67</sup> del Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” del EIA-d aprobado.</p>	

<sup>51</sup> “Características del conductor de fase y cable guarda Proyecto con IGA aprobado” (folio 20).

<sup>52</sup> “Características del conductor de fase y cable guarda Proyecto con IGA aprobado y modificaciones del ITS” (folio 21).

<sup>53</sup> “Comparativo características del conductor de fase y cable guarda Proyecto con IGA aprobado/Proyecto con las modificaciones del ITS” (folio 22-23).

<sup>54</sup> “Características del conductor de fase y cable guarda” (folio 99).

<sup>65</sup> “Comparativo del ITS con IGA aprobado” (folio 24).

<sup>66</sup> “Longitud del conductor de fase y cable guarda para los cambios propuestos en el ITS” (folio 25).

<sup>67</sup> Cabe señalar que en el cuadro 2.3.6-45, no se desarrolló la información a nivel de longitud de conductores (folio 25).



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>otras líneas de transmisión<sup>55</sup> que formaron parte del EIA-d aprobado; sin embargo, los tipos de conductores<sup>56</sup> y las cantidades estimadas presentadas en el cuadro 3.6-10 del presente ITS y en el cuadro 2.3.6-45 del Capítulo 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” del EIA-d aprobado, no son coherentes. Además, se advierte que la información de las otras líneas de transmisión del EIA-d aprobado, presentado en los cuadros 3.6-10, 3.6-11 y 3.6-12, no forman parte del presente Proyecto presentado mediante ITS.</p> <p>h. En el ítem 3.6.1.4. “<i>Selección y coordinación de aislamiento</i>” (folio 25), presentó los cuadros 3.6-15<sup>57</sup> y 3.6-16<sup>58</sup> en los cuales señaló información técnica para líneas de transmisión de 500 kV, 220 kV y 138 kV; sin embargo,</p>		<p>h. Mediante DC-7, en el ítem 3.6.1.4. “<i>Selección y coordinación de aislamiento</i>” (folio 31), actualizó la información, presentando los cuadros 3.6-17<sup>68</sup> y 3.6-18<sup>69</sup> en los cuales consideró información técnica de las líneas de transmisión de 220 kV y 138 kV que forman parte de presente Proyecto de ITS.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	

<sup>55</sup> Nueva Yanango - Yaros, Vizcarra – Yungas - Antamina, Tingo María – Yaros - Vizcarra, Chaglla – Yaros -Paragsha 1, Chaglla – Yaros - Paragsha 2 (folios 20-23).

<sup>56</sup> 4xACAR 1200 (\*), 2xAAAC 700(\*\*).

<sup>57</sup> “*Distancias de aislamiento*”.

<sup>58</sup> “*Distancias de fuga cadena de aisladores*”.

<sup>68</sup> “*Distancias de aislamiento*”.

<sup>69</sup> “*Distancias de fuga cadena de aisladores*”.



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			las líneas de transmisión de 500 kV no forman parte de presente Proyecto de ITS.			
4.	DEIN Senace	Ítem 3.6.3.2. “ <i>Etapa de construcción</i> ”, literal “ <i>Obras de arte y drenaje</i> ” (folio 35)  Literal b. “ <i>Limpieza, desbroce y desbosque</i> ” (folio 38)  Literal C. “ <i>Abandono constructivo</i> ” (folio 49)	De la información presentada, el Titular:  a. En el ítem 3.6.3.2. “ <i>Etapa de construcción</i> ”, literal “ <i>Obras de arte y drenaje</i> ” (folio 35), indicó que los accesos carrozables incluirán obras como cunetas, cortes, terraplenes y se desarrollará las curvas y pendientes para su adecuación temporal durante la construcción de las líneas de transmisión; sin embargo, omitió señalar las longitudes estimadas a ejecutar de cunetas y los sectores donde serán requeridos; asimismo, no estimó el balance de materiales debido a los cortes y terraplenes a realizar.  b. En el literal b. “ <i>Limpieza, desbroce y desbosque</i> ” (folio 38), señaló que esta actividad consistirá básicamente en extraer y retirar de las zonas designadas de manera selectiva el top soil o suelo orgánico, árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, residuos o cualquier otro material indeseable según el	Se requiere al Titular:  a. Señalar las longitudes estimadas de las cunetas a ejecutar, señalando los sectores donde serán requeridos; asimismo, presentar el balance de materiales debido a los cortes y relleno (terraplenes) a realizar.  b. Indicar las áreas (m <sup>2</sup> ) estimadas de donde se retirará árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, residuos o desechos, en relación con la superficie de emplazamiento de los componentes del Proyecto; asimismo, mencionar su manejo y disposición final, en cumplimiento de la normativa aplicable.  c. Señalar en qué estructuras propuestas en el presente ITS se emplearán los drones, así como el tipo de ecosistema frágil y/o hábitat crítico identificado en donde serán utilizados.  d. Respecto al material excedente:  i) Corregir en el cuadro 3.6-26 la cantidad estimada de material excedente (m <sup>3</sup> ) por tipo de torre y por familia de torre de manera coherente de acuerdo a la información presentada en los cuadros 3.6-2 y 3.6-8.	Mediante documentación complementaria DC-7, DC-9 y DC-11 del Trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:  a. Mediante DC-11, en el ítem 3.6.3.2. “ <i>Etapa de construcción</i> ”, literal “ <i>Obras de arte y drenaje</i> ” (folio 37), actualizó la información, precisando que los accesos carrozables de la variante de LT 220 kV Tingo María-Chaglla, torres T10-T15N (sector 3), se han proyectado sobre accesos peatonales existentes, en los cuales se evidencia que no tiene curvas cerradas que requieran la inclusión de cunetas para el drenaje de las aguas de lluvia o escorrentía superficial. Por tanto, no se construirán obras de arte y drenaje para los accesos carrozables incluidos en el alcance del presente ITS, y por ende no aplicaría presentar las longitudes de las cunetas a ejecutar ni el balance de materiales debido a cortes y rellenos.  b. Mediante DC-7, en el literal b. “ <i>Limpieza, desbroce y desbosque</i> ” (folios 44-49), se actualizó la información indicando que las actividades de limpieza (retiro de	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>Proyecto (...); sin embargo, omitió indicar las áreas (m<sup>2</sup>) estimadas de donde se retirará dichos residuos o desechos, en relación a la superficie de emplazamiento de los componentes del Proyecto; asimismo, no mencionó su manejo y disposición final, en cumplimiento de la normativa aplicable.</p> <p>c. En el literal “<i>Empleo de drones para las actividades de tendido de conductores eléctricos</i>” (folio 48), indicó que con la finalidad de evitar podas o retiro de la cubierta de porte arbóreo (...). Y en zonas que se caracterizan por tener una orografía muy complicada con presencia de arbolado, se hace imprescindible y viable el uso de drones como nueva herramienta en el tendido del cableado eléctrico; sin embargo, omitió señalar en qué estructuras propuestas en el presente ITS se emplearán los</p>	<p>ii) Estimar el volumen (m<sup>3</sup>) y señalar el manejo del material excedente previo a su disposición final de manera definitiva.</p> <p>iii) Precisar la relación (aumenta, disminuye o se mantiene) respecto al EIA-d aprobado referido al volumen de material excedente para la etapa de construcción.</p>	<p>escombros, residuos o desechos) y desbroce de la vegetación se realizará en las áreas de sitios de torre y vías de acceso proyectadas. Asimismo, presentó los cuadros 3.18.5-1<sup>75</sup> y 3.18.5-7<sup>76</sup> en los cuales señaló las áreas estimadas de afectación de cubierta vegetal por limpieza y desbroce por sectores/componentes/formación vegetal del Proyecto; además, mencionó que el área total de afectación por limpieza y desbroce será de 0,48 ha. Finalmente, en el ítem 3.19.3.2. “<i>Programa de conservación de flora, poda, remoción de vegetación y manejo de material orgánico removido en las fundaciones de torres de transmisión eléctrica y otras áreas de contexto local. Medidas de protección de cobertura arbórea</i>” (folios 020-031), presentó el manejo y disposición final de los productos de la limpieza y desbroce, considerando la guía de manejo de matorrales en sitios de conservación de la naturaleza<sup>77</sup>.</p>	

<sup>75</sup> “Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por limpieza y desbroce por sectores/componentes/formación vegetal del Proyecto” (folio 44).

<sup>76</sup> “Sector 3. Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por limpieza y desbroce por formación vegetal/ecosistemas/componentes del Proyecto” (folio 45).

<sup>77</sup> The Scrub Management Handbook. 2003.



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>drones, así como el tipo de ecosistema frágil y/o hábitat crítico identificado en donde serán utilizados.</p> <p>d. En el literal C. “<i>Abandono constructivo</i>” (folio 49), presentó el cuadro 3.6-26<sup>70</sup> en el cual indicó la cantidad estimada de material excedente por tipo de torre y por familia de torre. Asimismo, mencionó que el material excedente que no podrá ser reutilizado en otras actividades<sup>71</sup> serán dispuestas de manera definitiva través de una EO-RS registrada en el MINAM; sin embargo, se advierte que:</p> <p>i) Las cantidades estimadas de material excedente (m<sup>3</sup>) no es coherente respecto a la cantidad de torres por tipo de familia<sup>72</sup> y tipo de cimentación<sup>73</sup>, de acuerdo</p>		<p>c. Mediante DC-11 en el literal B. “Obras electromecánicas”, sub literal c. “Tendido de conductor, fibra de óptica y cable de guarda”, acápite “<i>Empleo de drones para las actividades de tendido de conductores eléctricos</i>” (folio 53), precisó que no se prevé el uso de drones para el tendido de cableado eléctrico; ya que no se presentan hábitats críticos ni ecosistemas frágiles en los sectores del presente ITS. Asimismo, mediante DC-7, en el informe de levantamiento de observaciones Anexo N° 01 (folio 027), se retiró el anexo 3.6.3.2-C. “<i>Procedimiento de tendido con drones</i>”.</p> <p>d. Respecto al material excedente:</p> <p>i. Mediante DC-11, en el literal C. “<i>Abandono constructivo</i>” (folios 54-55), actualizó la información, presentó el cuadro 3.6-25<sup>78</sup>, en el</p>	

<sup>70</sup> “Cantidad estimada de material excedente por tipo de torre”.

<sup>71</sup> Reconformación del terreno en los sitios de torre y esparcimiento en las partes bajas de los accesos para nivelar su superficie).

<sup>72</sup> Familia 2000-3000 msnm: 4 torres. Familia 3000-4000 msnm: 1 torre. Familia 0-2000 msnm: 2 torres.

<sup>73</sup> Una (01) torre con cimentación sin dato, tres (03) torres con cimentación tipo parrilla metálica liviana suelo, una (01) torre con cimentación tipo parrilla metálica liviana suelo/zapata concreto suelo, una (01) torre con cimentación tipo pilastra tipo I y una (01) torre con cimentación tipo parrilla metálica pesada con suelo cemento.

<sup>78</sup> “Cantidad estimada de material excedente por tipo de torre para los cambios propuestos en el ITS”.



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>con la información presentada en los cuadros 3.6-2 y 3.6-8<sup>74</sup>.</p> <p>ii) No estimó el volumen (m<sup>3</sup>), ni señaló el manejo del material excedente previo a su disposición final.</p> <p>iii) Omitió precisar la relación (aumenta, disminuye o se mantiene) respecto al EIA-d aprobado referido al volumen de material excedente para la etapa de construcción.</p>		<p>cual indicó la cantidad estimada de material excedente por tipo de torre y por familia, con un total de 6,14 m<sup>3</sup>, guardando relación de esta manera con la información presentada en los cuadros 3.6-2 y 3.6-8 y lo aclarado en el ítem 3.6.1.1. “Estructuras” (folios 13-14).</p> <p>ii. Mediante DC-11, indicó que el volumen total de material excedente estimado será de 6,14 m<sup>3</sup> el cual será utilizado como material de relleno y/o reutilizado en otras actividades (reconformación del terreno en los sitios de torre y esparcimiento en las partes bajas de los accesos para nivelar su superficie); asimismo, precisó que el material excedente será limpio por lo que no requiere un manejo previo a su reutilización.</p> <p>iii. Presentó el volumen de material excedente 6,14 m<sup>3</sup> para los cambios propuestos en el ITS. Asimismo, señaló que en el EIA-d aprobado (cuadro 2.3.6-109. “Volumen de excavación por tipo de torre, cimentación y familia”), calculó el volumen de excavación por tipo de torre y familia, mas no</p>	

74

“Tipos de cimentaciones y parámetros de suelo” (folio 17).



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
					<p>el volumen de material excedente para la etapa de construcción; por tanto, no se puede precisar la relación (aumenta, disminuye o se mantiene) respecto al EIA-d aprobado). Se ha verificado dicha información.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	
5.	DEIN Senace	<p>Ítem 3.8.2.1. “Abastecimiento de agua” (folio 58)</p> <p>Ítem 3.8.2.6. “Materiales de construcción” (folios 66-67)</p> <p>Ítem 3.8.2.3. “Electricidad” (folio 63)</p> <p>Ítem 3.8.2.4. “Equipos y maquinarias” (folios 63-64)</p> <p>Ítem 3.8.4. “Emisiones” (folio 69)</p>	<p>De la información presentada, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.8.2.1. “Abastecimiento de agua” (folio 58), indicó que el agua para consumo del personal para las etapas del Proyecto (construcción, operación y abandono) será abastecida a través de botellas y bidones de proveedores locales; sin embargo, omitió señalar que serán de proveedores autorizados que cumplan con la normativa vigente.</p> <p>b. En el ítem 3.8.2.3. “Electricidad” (folio 63), señaló que “para la etapa de construcción se utilizarán grupos electrógenos, que contarán con todas las medidas y equipos para el control ambiental (...)”; sin embargo, no precisó si los grupos electrógenos mencionados</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Señalar que el agua para consumo humano será adquirida de proveedores debidamente autorizados que cumplan con la normativa vigente.</p> <p>b. Precisar si los grupos electrógenos propuestos vendrían a ser adicionales a los considerados en el EIA-d aprobado; asimismo, mencionar la cantidad de grupos electrógenos y la potencia (kW) de los mismos, que requerirán en la etapa de construcción del presente Proyecto.</p> <p>c. Se requiere del Titular presentar la justificación técnica que evidencie la no variación de los cálculos de las estimaciones de generación de emisiones considerando que en el ITS se señala que habrá un incremento de equipos y maquinarias. Caso contrario presentar los valores de la estimación de emisiones actualizadas, lo cual deberá ser congruente con la información sobre</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-7, DC-9 y DC-11 del Trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:</p> <p>a. Mediante DC-7, en el ítem 3.8.2.1. “Abastecimiento de agua” (folio 70), señaló que el agua para consumo del personal será adquirida de proveedores debidamente autorizados que cumplan con la normativa vigente.</p> <p>b. Mediante DC-7, en el ítem 3.8.2.3. “Electricidad” (folio 74), precisó que no habrá incremento de consumo de electricidad durante la etapa de construcción con relación a lo declarado en el EIA-d aprobado; asimismo, indicó que los cambios propuestos en el ITS no incrementarán la cantidad de los grupos electrógenos declarados en el EIA-d aprobado; el requerimiento</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>vendrían a ser adicionales a los considerados en el EIA-d aprobado; asimismo, no mencionó la cantidad de grupos electrógenos, ni la potencia (en kW) de los mismos, que requerirán en dicha etapa.</p> <p>c. En el ítem 3.8.2.4. “Equipos y maquinarias” (folios 63-64), presentó el cuadro 3.8-3 en el cual indicó la lista de equipos y maquinarias a utilizar durante la etapa de construcción. Luego, en el ítem 3.8.4. “Emisiones” (folio 69), señaló que las estimaciones proyectadas en el EIA-d aprobado no se modificarían por las actividades propuestas en el presente ITS. Sin embargo, no presentó la justificación técnica que evidencie la no variación de las estimaciones de generación de emisiones, considerando que en el ITS se señala que habrá un incremento de equipos y maquinarias con respecto al EIA-d.</p> <p>d. En el ítem 3.8.2.6. “Materiales de construcción” (folios 66-67),</p>	<p>emisiones que formen parte de los diferentes capítulos del ITS.</p> <p>d. Corregir en los cuadros 3.8-5 y 3.8-6 la estimación de los materiales pétreos por tipo de torre, fundación y ubicación, de manera coherente con la información de las estructuras del alcance del ITS y los tipos de cimentación presentados en los cuadros 3.6-2 y 3.6-8. Además, no mencionó si aumentará o disminuirá la cantidad de materiales pétreos, con respecto a lo considerado en el EIA-d aprobado.</p>	<p>mensual se mantiene para la etapa de construcción, siendo un valor de energía de 230 643.92 kW/h.</p> <p>c. Mediante DC-7, en el ítem 3.8.2.4. “Equipos y maquinarias” (folios 74-75), precisó que la cantidad de equipos y maquinarias indicados en el cuadro 3.8-3<sup>81</sup> forman parte de lo declarado en el EIA-d aprobado. Asimismo, en el ítem 3.8.4. “Emisiones” (folio 80), justificó que los cálculos de las emisiones de material particulado y gases a generarse en el Proyecto con EIA-d aprobado no difieren con las modificaciones propuestas en el ITS, puesto que los equipos, maquinarias, actividades y métodos constructivos forman parte de dicho Estudio.</p> <p>d. Mediante DC-11, en el ítem 3.8.2.6. “Materiales de construcción” (folios 69-70), actualizó información, presentó el cuadro 3.8-5<sup>82</sup> en el cual indicó la estimación de materiales pétreos por tipo de torre, fundación y ubicación guardando relación con la información presentada en los cuadros 3.6-2 y 3.6-8, y lo aclarado</p>	

<sup>81</sup> “Lista de equipos y maquinarias a utilizar durante la etapa de construcción”.

<sup>82</sup> “Estimación de materiales pétreos por tipo de torre para el ITS” (folio 70).



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>presentó los cuadros 3.8-5<sup>79</sup> y 3.8-6<sup>80</sup>, en los cuales estimó los materiales pétreos por tipo de torre y fundación, considerando tres (03) torres con fundación tipo parrilla y cinco (05) torres con fundación tipo zapata, todas ubicadas a 3000-4000 msnm; sin embargo, en los cuadros 3.6-2 y 3.6-8 indicó que el alcance del ITS comprende siete (07) torres; de las cuales: una (01) torre con cimentación sin dato, tres (03) torres con cimentación tipo parrilla metálica liviana suelo, una (01) torre con cimentación tipo parrilla metálica liviana suelo/zapata concreto suelo, una (01) torre con cimentación tipo pilastra tipo I, una (01) torre con cimentación tipo parrilla metálica pesada con suelo cemento; asimismo, cuatro (04) torres se ubicarán a 2000-3000 msnm, una (01) torre se ubicará a 3000-4000 msnm y dos (02) torres se ubicarán de 0-2000 msnm; observándose que la información presentada respecto a la cantidad de torres, tipo de fundación, ubicación y la estimación de materiales pétreos no es coherente. Además, no</p>		<p>en el ítem 3.6.1.1. “Estructuras”. Además, precisó que no presentó la comparación de cantidades de materiales pétreos por tipo de torre para los cambios propuestos en al ITS con relación al EIA-d aprobado, dado que en dicho Estudio no desarrolló ese detalle para los sectores dentro del alcance del presente ITS (Cuadro 2.3.6-91 “Estimación de materiales por tipo de torre y cimentación” (folio 182), del EIA-d aprobado). Se verificó dicha información.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	

<sup>79</sup> “Estimación de materiales pétreos por tipo de torre y cimentación para el ITS” (folio 66).

<sup>80</sup> “Comparativo de estimación de materiales por tipo de torre-Proyecto con IGA aprobado/Proyecto con los cambios del ITS” (folio 67).



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			mencionó si aumentará la cantidad de materiales pétreos, con respecto a lo considerado en el EIA-d aprobado.			
6.	DEIN Senace	Ítem 3.8.3.2. “Residuos sólidos durante la etapa de construcción” (folio 68)  Literal “Residuos no peligrosos” (folio 68)  Literal “Residuos peligrosos” (folio 68)	De la información presentada, el Titular:  a. En el ítem 3.8.1.3. “Baños portátiles” (folios 56-57), indicó que durante la etapa de construcción el número pico de trabajadores será de 160 personas; asimismo, estimó 28 800 L de efluentes domésticos a generar para dicha etapa; sin embargo, omitió señalar la relación (aumenta, disminuye o se mantiene) de efluentes domésticos a generar respecto al EIA-d aprobado.  b. En el ítem 3.8.3.2. “Residuos sólidos durante la etapa de construcción”, literales “Residuos no peligrosos” y “Residuos peligrosos” (folio 68), presentó los cuadros 3.8-7 <sup>83</sup> 3.8-8 <sup>84</sup> y 3.8-9 <sup>85</sup> en los cuales estimó los residuos industriales no peligrosos,	Se requiere al Titular:  a. Señalar la relación (aumenta, disminuye o se mantiene) de efluentes domésticos a generar en la etapa de construcción respecto al EIA-d aprobado.  b. Corregir en los cuadros 3.8-7 y 3.8-9 la estimación de los residuos industriales no peligrosos y peligrosos a generar, de manera coherente con la información de los materiales que serán utilizados, los cuales se indican en el Cuadro 3.6-9. Asimismo, corregir el título del cuadro 3.8-9, de acuerdo a lo señalado en el presente sustento. Adicionalmente, mencionar la relación (aumenta, disminuye o se mantiene) referido a la cantidad de residuos sólidos no peligrosos, domésticos, peligrosos a generar en la etapa de construcción respecto al EIA-d aprobado.	Mediante documentación complementaria DC-7 y DC-11 del Trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:  a. Mediante DC-7, en el ítem 3.8.1.3. “Baños portátiles” (folio 69), precisó que la cantidad de 160 personas que participarán en la construcción el Proyecto del ITS forman parte de la cantidad total de mano de obra declarada en el EIA-d aprobado. Por lo tanto, la relación de efluentes domésticos a generar durante la etapa de construcción considerando los cambios del ITS se mantiene respecto a lo declarado en el EIA-d aprobado.  b. Mediante DC-11, en el ítem 3.8.3.2. “Residuos sólidos durante la etapa de construcción”, literal “Residuos no peligrosos” (folio 71), actualizó la información, presentando el cuadro 3.8-6 <sup>87</sup> en el cual corrigió los residuos	Absuelta

<sup>83</sup> “Residuos industriales no peligrosos a generar”.

<sup>84</sup> “Estimación de residuos domésticos a generar”.

<sup>85</sup> “Residuos industriales no peligrosos a generar”.

<sup>87</sup> “Residuos industriales no peligrosos a generar” (folio 71).



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			residuos domésticos y residuos peligrosos a generar, señalando entre los residuos a generar al conductor y cable ACAR 800, carrete EHS y carrete ACSR Dotterel/AW; sin embargo, en el Cuadro 3.6-9 <sup>86</sup> no indicó que utilizarán el conductor y cable ACAR 800, EHS y ACSR Dotterel/AW, observándose que la información presentada respecto al conductor y cable ACAR 800, EHS, ACSR Dotterel/AW no es coherente. Asimismo, el título del cuadro 3.8-9, señala como “Residuos industriales no peligrosos a generar”, cuando debería ser “Residuos industriales peligrosos a generar”. Adicionalmente, omitió mencionar la relación (aumenta, disminuye o se mantiene) referido a la cantidad de residuos sólidos no peligrosos, domésticos, peligrosos a generar en la etapa de construcción respecto al EIA-d aprobado.		no peligrosos a generar, en relación a los materiales que serán utilizados, los cuales se indican en el cuadro 3.6-10. Asimismo, corrigió la descripción del literal “Residuos Peligrosos” (folio 72), señalando que en las líneas de transmisión no generarán residuos peligrosos tal como se describió en el ítem 2.4.5.1.2 “Residuos peligrosos <sup>88</sup> ” del EIA-d aprobado. Adicionalmente, mencionó que la cantidad de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos a generar durante la etapa de construcción considerando los cambios del ITS, se mantiene respecto a lo declarado en el EIA-d aprobado.  Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
7.	DEIN Senace	Ítem 3.9 “Volumen de corte” (folio 72)	De la información presentada, el Titular:  a. En el ítem 3.9 “Volumen de corte” (folio 72), presentó el	Se requiere al Titular:  a. Corregir en el cuadro 3.9-1 los volúmenes de excavación por tipo de torre, fundación y familia (m <sup>3</sup> ), de manera coherente con la información de las estructuras del alcance del ITS y los tipos de cimentación	Mediante documentación complementaria DC-9 y DC-11 del Trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:  a. Mediante DC-11, en el ítem 3.9 “Volumen de corte” (folio 75),	Absuelta

<sup>86</sup> “Características del conductor de fase y cable guarda” (folio 19).

<sup>88</sup> Cabe señalar que los residuos peligrosos serán generados por las actividades a realizar en las subestaciones contempladas en el EIA-d aprobado.



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Literal “Balance de materiales” (folios 72-73)	<p>cuadro 3.9-1<sup>89</sup> en el cual señaló los volúmenes de excavación por tipo de fundación (torre) y familia, haciendo referencia a ocho (08) torres; sin embargo, en los cuadros 3.6-2 y 3.6-8 señaló que el alcance del ITS comprende siete (07) torres; observándose que la información presentada en relación con tipos de fundación, cantidad de torres, familia y volúmenes de excavación no es coherente. Además, no presentó cuadro comparativo de los volúmenes totales de corte del presente ITS por tipo de torre (en m<sup>3</sup>) a generar, mencionando si se mantendrán, disminuirán o aumentarán con respecto a los volúmenes a generar en el EIA-d aprobado.</p> <p>b. Presentó el cuadro 3.9-2<sup>90</sup> en el cual indicó las longitudes de los accesos a construir y sus volúmenes estimados de material de corte; sin embargo, los volúmenes totales (m<sup>3</sup>) presentados, no son coherentes según los valores señalados en</p>	<p>presentados en los cuadros 3.6-2 y 3.6-8. Además, presentar cuadro comparativo de los volúmenes totales de corte del presente ITS por tipo de torre (en m<sup>3</sup>) a generar, mencionando si se mantendrán, disminuirán o aumentarán con respecto a los volúmenes a generar en el EIA-d aprobado.</p> <p>b. Corregir en el cuadro 3.9-2 los volúmenes totales (m<sup>3</sup>) del material de corte para los accesos a construir, de manera coherente con los valores parciales presentados en el referido cuadro. Además, presentar cuadro comparativo longitudes de accesos que se mantendrán y aumentarán; asimismo, estimar los volúmenes de corte a generarse por la construcción de accesos con respecto a los considerados en el EIA-d aprobado.</p> <p>c. Presentar los volúmenes de corte para los accesos de manera coherente con la información descrita en el capítulo 2 del EIA-d aprobado, especificando aquellas líneas de transmisión que forman parte del presente ITS.</p>	<p>corrigió el cuadro 3.9-1, en el cual indicó los volúmenes de excavación por tipo de torre, fundación y familia (574,90 m<sup>3</sup>) que se construirán para los cambios propuestos en el ITS, lo cual guarda relación con los cuadros 3.6-2 y 3.6-8 y lo aclarado en el ítem 3.6.1.1. “Estructuras” (silueta de torres). Asimismo, precisó que no presentó la comparación de los volúmenes totales de corte del presente ITS por tipo de torre (en m<sup>3</sup>) con los volúmenes a generar en el EIA-d aprobado dado que en dicho Estudio no desarrolló ese detalle para los sectores que se propone cambiar en el ITS (cuadro 2.3.6-109 “Volumen de excavación por tipo de torre, cimentación y familia”). Se verificó dicha información.</p> <p>b. Mediante DC-11, en el literal “Balance de movimiento de tierras para accesos” (folios 75-76), actualizó la información, presentando los cuadros 3.9-2<sup>95</sup> y</p>	

<sup>89</sup> “Volumen de excavación por tipo de torre y familia”.

<sup>90</sup> “Volumen de material de corte para los accesos proyectados del ITS” (folio 72).

<sup>95</sup> “Longitud de los accesos para los cambios del ITS” (folio 75).



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>el referido cuadro. Además, no presentó cuadro comparativo de las longitudes de accesos que se mantendrán y aumentarán; asimismo, no estimó los volúmenes de corte a generarse por la construcción de accesos con respecto a los considerados en el EIA-d aprobado.</p> <p>c. En el literal “<i>Balance de movimiento de tierras</i>” (folios 72-73), presentó los cuadros 3.9-3<sup>91</sup>, 3.9-4<sup>92</sup> y 3.9-5<sup>93</sup> en los cuales incluyó los volúmenes de corte de los accesos que formaron parte de las líneas de transmisión<sup>94</sup> del EIA-d aprobado; sin embargo, de la revisión efectuada a dicho estudio, se pudo constatar que los valores indicados en los mencionados cuadros del presente ITS difieren a aquellos presentados en el EIA-d aprobado, generando</p>		<p>3.9-4<sup>96</sup> en los cuales calculó el volumen total (120,10 m<sup>3</sup>) de material de corte para los accesos a construir en el ITS. Además, precisó que no desarrolló la comparación de las longitudes de los accesos que se mantendrán y aumentarán con relación al EIA-d aprobado, debido a que en dicho Estudio no desarrolló tal información (cuadro 2.3.6-107 “<i>Volumen de corte en accesos de las LT</i>”, el cual hace referencia a volumen). Se verificó dicha información.</p> <p>⊖ Mediante DC-11, en el literal “<i>Balance de movimiento de tierras para accesos</i>” (folios 75-76), actualizó la información para las líneas de transmisión Nueva Huánuco-Amarilis y Tingo María-Chaglla que forman parte del presente ITS, incluyendo los cuadros 3.9-2 y 3.9-4 en los cuales</p>	

<sup>91</sup> “*Volumen de corte en accesos a las LT-IGA aprobado*” (folio 73).

<sup>92</sup> “*Volumen de corte de accesos del IGA aprobado*” (folio 73).

<sup>93</sup> “*Volumen de corte de accesos final incluyendo los cambios del ITS*” (folio 73).

<sup>94</sup> CHNH = Chaglla - Nueva Huánuco. NHAM = Nueva Huánuco – Amarilis. NHPA = Nueva Huánuco - Paragsha. NHYU = Nueva Huánuco - Yungas. NYNH = Nueva Yanango – Nueva Huánuco. TICH = Tingo María – Chaglla. TNHV = TNHV = Tingo María - Nueva Huánuco – Vizcarra.

<sup>96</sup> “*Volumen de corte de los accesos para los cambios del ITS*” (folio 76).



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			inconsistencia en la información presentada.		calculó los volúmenes de corte de los accesos para los cambios del ITS, en función a sus longitudes (km) y el factor (m <sup>3</sup> /m).  Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
8.	DEIN Senace	Ítem 3.12.2. “ <i>Tiempo de ejecución</i> ” (folios 78-79)	En el ítem 3.12.2. “ <i>Tiempo de ejecución</i> ” (folios 78-79), presentó el cuadro 3.12-2 <sup>97</sup> en el cual señaló las actividades y periodos de las etapas preliminar y construcción Proyecto; sin embargo, omitió indicar las actividades y los tiempos de duración para las etapas de operación y abandono del presente ITS, en concordancia a lo señalado en el EIA-d aprobado.	Se requiere al Titular en el cuadro 3.12-2 indicar las actividades y tiempos de duración para las etapas de operación y abandono del presente ITS, en concordancia a lo señalado en el EIA-d aprobado.	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite E-ITS-00144-2021, el Titular en el ítem 3.12.2. “ <i>Tiempo de ejecución</i> ” (folios 92-94), respecto a las etapas de operación y abandono de las variantes de las líneas de transmisión, precisó que, al finalizar la etapa de construcción, todo formará parte del sistema eléctrico del Proyecto “ <i>Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas</i> ”, por lo que es válido el cronograma de ejecución presentado en el EIA-d aprobado.  Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
<b>ASPECTOS DEL MEDIO FISICO, BIOTICO Y SOCIOCULTURAL</b>						
9.	DEIN Senace	Ítem 3.14. Área de Influencia del ITS	Se advierte que el Titular:  a. En los ítems 3.14.1. “Área de Influencia Directa (AID)” y 3.14.2. “Área de Influencia Indirecta (AII)”, presentó los criterios para	Se requiere al Titular:  a. Incorporar la delimitación del área de influencia directa del IGA aprobado en el mapa CLS-2015000-5-AM-06. Asimismo, precisar cuáles son los	Mediante documentación complementaria DC-9 y DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, se verificó que el Titular:	Absuelta

97

“Cronograma de ejecución” (folio 79).



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Folios 3 – 28	<p>la delimitación del área de influencia directa e indirecta en función a los impactos del medio físico, biológico y social para los componentes propuestos para el presente ITS. Asimismo, adjunto el mapa de área de influencia directa e indirecta ambiental del ITS CLS-2015000-5-AM-06 se visualiza la delimitación del área de influencia directa e indirecta del ITS; así como área de influencia indirecta del IGA aprobado. Sin embargo, en dicho mapa no presentó la delimitación del área de influencia directa del IGA aprobado. Asimismo, no precisó cuáles son los componentes (torres, accesos, entre otros) propuestos para el presente ITS por sector que generan la modificación del área de influencia directa del EIA-d aprobado de acuerdo a la información señalada en el cuadro 3.14.2-2 “superficies del área de influencia” (folio 28) donde precisan que el “área de influencia directa del IGA aprobado + área del ITS” corresponden a 3 808.49 ha.</p> <p>b. En el ítem 3.14.1.1. “Componente físico” (folios 4 y 5) precisó que, para determinar la extensión de la pluma de dispersión de las emisiones</p>	<p>componentes del presente ITS que generan la modificación del área de influencia directa del EIA aprobado, en congruencia con los criterios de delimitación descritos y la superficie señalada en el cuadro 3.14.2-2.</p> <p>b. Realizar una comparación de los elementos de entrada (fuentes de emisión, variables meteorológicas, topografía del área, entre otros) utilizados para determinar la extensión de la pluma de dispersión y la concentración del material particulado y gases en el IGA aprobado, con los elementos del presente ITS, que justifiquen la representatividad del modelo realizado en el IGA aprobado y permita su aplicación en la determinación de la extensión del AID. Así también, deberá realizar el mismo análisis para determinar la distancia de atenuación de los niveles de presión sonora y con dicho resultado definir el AID del presente ITS.</p> <p>De no sustentar la representatividad de los modelos, deberá presentar estudios que permitan determinar las proyecciones del comportamiento de las emisiones atmosféricas tanto en concentración como en dispersión y también presentar estudios de atenuación de los niveles de presión sonora que permitan valorar los atributos de intensidad y extensión de los impactos alteración de la calidad del</p>	<p>a. En el mapa CLS-2015000-5-AM-06, incorporó la delimitación del área de influencia directa del IGA aprobado. Asimismo, en el cuadro 3.14-1. “Componentes que modifican el AID del IGA aprobado” (folio 03, DC-9) precisó los componentes (estructuras, tramo de conductor y accesos) del sector 01 y sector 03, que modifican el AID del IGA aprobado.</p> <p>b. En el ítem 3.14.1.1. “Componente físico” (folio 8, DC-11), presentó la comparación de los elementos de entrada fuentes de emisión, variables meteorológicas y topografía del área) que fueron utilizados para el modelamiento de aire en el EIA-d aprobado, con los elementos del presente ITS; señalando que, tomó como fuentes de emisión la actividad de movimiento de tierra por uso de maquinaria pesada y voladuras para el modelamiento de aire del EIA-d aprobado y para el presente ITS también aplica el movimiento de tierra por uso de maquinaria pesada; mas no por voladuras, ya que no utilizarán explosivos en ninguna de las estructuras incluidas en el alcance del presente ITS. Además, precisó que los factores meteorológicos y</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			atmosféricas ha tomado como referencia los resultados del modelamiento de aire realizado en el EIA-d aprobado. Sin embargo, no realizó una comparación de los elementos de entrada (fuentes de emisión, variables meteorológicas, topografía del área, entre otros) utilizados para determinar la extensión de la pluma de dispersión y la concentración del material particulado y gases en el IGA aprobado con los elementos del presente ITS, que justifique la representatividad del modelamiento realizado en el IGA aprobado y permita su aplicación en la determinación de la extensión del AID.	aire e incremento del ruido ambiental base y demás impactos a los factores físicos, biológicos y sociales.	<p>topográficos no son relevantes por el tamaño de las áreas modeladas; considerándose 0,00625 ha y 0,0400 ha (áreas de torres) para las líneas de transmisión de 500 kV y 200kV, respectivamente.</p> <p>En ese sentido, precisó que el modelamiento en el EIA-d aprobado se realizó en el escenario crítico donde los resultados son aplicables al presente ITS, ya que se trata de los mismos componentes (área de torres).</p> <p>Por otro lado, respecto al cálculo de la distancia de atenuación de ruido estimada en el EIA-d aprobado, señaló que tomó en cuenta el escenario más desfavorable; cuyo cálculo se realizó en función al listado de equipos. Asimismo, precisó que los equipos considerados para el presente ITS son del mismo tipo, característica y cantidad a los presentados en el EIA-d aprobado.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
10.	DEIN Senace	<p>ítem 3.15.6. “Atmosfera”</p> <p>Ítem 3.15.6.1. “Clima y meteorología”</p> <p>Folios. 68 al 74</p>	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el literal B. “<i>Clasificación climática</i>”(folio 68), precisó que, de acuerdo a la Clasificación Climática elaborada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) y basada en la metodología de Thornthwaite, identificó las siguientes unidades por sectores: (i) zona de clima frío, semiseco, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seca (Sector 1), (ii) zona de clima frío, lluvioso, con deficiencia de lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda (Sector 2), y (iii) zona de clima cálido muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda (Sector 3). Al respecto, se advierte que, el mapa de clasificación climática ha sido actualizado luego de 33 años, según el método de Clasificación Climática de Warren Thornthwaite – SENAMHI (2020), y se cuenta</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Revisar la información del ítem B. “<i>Clasificación climática</i>” utilizando el mapa de clasificación climática de Warren Thornthwaite – SENAMHI (2020); de ser el caso actualizar las unidades de clasificación climática, así como el mapa temático respectivo.</p> <p>b. Justificar la representatividad de las estaciones meteorológicas seleccionadas y su relación con la zona de intervención de los componentes propuestos para el presente ITS; para lo cual deberá corregir y precisar las distancias de las EM hacia los componentes materia del ITS; así como describir las características físicas y biológicas (clima, cobertura vegetal, entre otros) de las zonas donde se emplazan las estaciones meteorológicas debiendo ser similares a las zonas de intervención de los componentes del ITS; las mismas que deberán representarse en mapas temáticos. (coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona UTM), donde se pueda visualizar claramente lo siguiente: (i) Estaciones meteorológicas seleccionadas, (ii) Ubicación de los sectores propuestos para el presente ITS, y (iii) Unidad temática que demuestra la representatividad.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-7 y DC-9 del trámite E-ITS-00144-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el literal B. “<i>Clasificación climática</i>” (folio 085, DC-7), actualizó las unidades de clasificación climática, siendo: sector 1: Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año, templado (C (r) B’), sector 2: Lluvioso con otoño e invierno secos, frío y Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año, templado (B (o, i) C’) y sector 3: Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año, cálido (A (r) A’), de acuerdo al mapa Clasificación Climática de Warren Thornthwaite – SENAMHI (2020). Asimismo, actualizó el mapa de clasificación climática CLS-2015000-5-AM-08.</p> <p>b. En el literal a. “<i>Estaciones meteorológicas disponibles</i>” (folios 86 al 89, DC-7), justificó la representatividad de las estaciones meteorológicas seleccionadas y su relación con la zona de intervención de los tres (03) sectores propuestos para el presente ITS, describiendo las características similares de</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>con información actualizada sobre la clasificación climática y que no ha sido considerada por el Titular.</p> <p>b. En el literal C. “<i>Meteorología</i>”, señaló: “<i>El criterio de selección de las estaciones de SENAMHI se basó en la cercanía de las mismas a los sectores tanto en distancia (con radio de 50 km a la redonda aprox.) como en elevación</i>”. Sin embargo, es incongruente con la información del cuadro 3.15.6.1-2, donde se verifica que las distancias consideradas para las estaciones meteorológicas utilizadas se encuentran entre 2 365,95 km a 13 114,4 km; asimismo, no precisó a qué Sectores con relación a la ubicación de las estaciones meteorológicas corresponden dichas distancias.</p> <p>De igual manera, no ha justificado la representatividad de la información con relación a la zona donde se emplazará los componentes propuestos para el presente ITS, a través de</p>	<p>c. Presentar el análisis de los parámetros meteorológicos relevantes (temperatura, precipitación, humedad relativa, dirección y velocidad del viento) por cada Sector propuesto del presente ITS de acuerdo con la información de las estaciones meteorológicas seleccionadas hasta el periodo más reciente (de acuerdo a disponibilidad), dicha información podrá ser tomada del portal web<sup>100</sup> del SENAMHI.</p>	<p>ambas zonas en cuanto a clima, altitud y cobertura vegetal.</p> <p>Asimismo, en el cuadro 3.15.6.1-2. “<i>Características de las estaciones meteorológica utilizadas</i>”, precisó las distancias de las EM hacia los componentes materia del ITS. Por último, adjuntó el mapa temático CSL-201500-5-AM-07A (coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona UTM), donde se visualiza lo siguiente (i) Estaciones meteorológicas seleccionadas, (ii) Ubicación de los sectores propuestos para el presente ITS, y (iii) Unidad temática que demuestra la representatividad.</p> <p>c. En los literales b. “<i>Precipitación</i>”, c. “<i>Temperatura</i>”, d. “<i>Humedad relativa</i>” y e.” Dirección predominante y velocidad del viento” (folios 089 a 106, DC-9), precisó el análisis e interpretación de dichos parámetros meteorológicos por cada sector propuesto para el presente ITS de acuerdo a la información de las siguientes estaciones meteorológicas: (i) para el sector 1 utilizó información de las E.M</p>	

<sup>100</sup> Portal web de SENAMHI de acceso a estaciones meteorológicas y sus registros de factores climáticos, disponible mediante enlace <https://www.senamhi.gob.pe/?&p=estaciones>.



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>similitudes en aspectos tales como altitud y características físico-biológicas (clima, cobertura vegetal, entre otros).</p> <p>c. En el cuadro 3.15.6.1-2. “Características de las estaciones meteorológicas utilizadas” (folio 68 y 69) presentó información de los parámetros meteorológicos de cuatro Estaciones Meteorológicas (EM) y el periodo correspondiente, las cuales son: (i) Jacas Chico (periodo 2004 al 2018), (ii) Canchan (periodo 2004 al 2018), (iii) Huánuco (periodo 2004-2018) y iv) Tingo María (periodo 2004-2018). Sin embargo, no presenta el análisis de los datos de los parámetros meteorológicos relevantes<sup>98</sup> (temperatura, precipitación, humedad relativa, dirección y velocidad del viento) por cada Sector propuesto para el presente ITS, de acuerdo a la información de las estaciones meteorológicas seleccionadas.</p>		<p>Canchan y Huánuco; (ii) Para el sector 2, utilizó información de la E.M Jacas chico, y (iii) Para el sector 3, utilizó información de las E.M. Tingo María y Tulumayo.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	

98

Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” (R.M. N° 455-2018-MINAM)

“Seleccionadas las estaciones, se deben adquirir los datos de los parámetros meteorológicos relevantes: temperatura (máxima, media y mínima), precipitación, humedad relativa (máxima, media y mínima), dirección de vientos y velocidad de vientos.



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Asimismo, se identificó que para el análisis de los parámetros meteorológicos no considera el periodo más reciente disponible <sup>99</sup> .			
11.	DEIN Senace	<p>Ítem 3.15.6. “Atmosfera”</p> <p>Ítem 3.15.6.2. “Calidad de aire”</p> <p>Folios. 75 al 84</p> <p>Ítem 3.15.6.3. “Ruido Ambiental”</p> <p>Folios. 85 al 92</p> <p>Ítem 3.15.6.4. “Radiaciones No Ionizantes”</p> <p>Folios. 93 al 99</p>	<p>Se advierte que el Titular, respecto a la caracterización de calidad de aire, niveles de ruido y radiaciones no ionizantes, presentó los resultados obtenidos en las estaciones de muestreo utilizadas en la elaboración del EIA “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas” como fuente de información secundaria.</p> <p>Además, señaló que las estaciones de muestreo utilizadas presentan características similares en clima, zonas de vida y cobertura vegetal respecto a las áreas de intervención materia del presente ITS. Sin embargo, no justifica la representatividad de la información considerando las fuentes aportantes (emisiones gaseosas, material particulado, ruido y radiaciones no ionizantes) que existen entre la ubicación del área a intervenir y las estaciones de muestreo utilizadas.</p>	Se requiere al Titular complementar la justificación de la representatividad de la información secundaria utilizada para la caracterización de calidad de aire, niveles de ruido y radiaciones no ionizantes, considerando las fuentes aportantes (emisiones gaseosas, material particulado, ruido y radiaciones no ionizantes) que existen entre la ubicación del área a intervenir y las estaciones de muestreo utilizadas.	<p>Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite E-ITS-00144-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>En los cuadros 3.15.6.2-1. “Ubicación de los puntos de muestreo de calidad de aire” (folios 108 a 111) y 3.15.6.3-1. “Ubicación de los puntos de muestreo de ruido ambiental” (folios 119 a 122), complementó la justificación de representatividad por fuentes aportantes para calidad de aire y ruido respectivamente; describiendo lo siguiente:</p> <p>- En el sector 01 así como en la ubicación de la estaciones de calidad de aire (AIR-02 y AIR-03) y ruido (RUI-02 y RUI-03), presentan fuentes aportantes similares de material particulado, gases y ruido por su cercanía a los accesos carrozables y peatonales; asimismo, existen viviendas aisladas dispersas y áreas de cultivo en los alrededores; cuyas actividades antropogénicas como</p>	Absuelta

99

“Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” (R.M. N° 455-2018-MINAM)  
 “En todos los casos, los datos deben corresponder a series anuales lo más extensas posibles. Además, deben incluir el periodo más reciente disponible”.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
					<p>quehaceres domésticos, quema de pastos y trabajos agrícolas con maquinaria podrían generar gases, material particulado y ruido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el sector 02 así como en la ubicación de las estaciones de calidad de aire (AIR-04) y ruido (RUI-04), presentan fuentes aportantes similares de material particulado, gases y ruido por su cercanía a los accesos carrozables y peatonales; asimismo, existen viviendas dispersas y centros poblados en los alrededores; cuyas actividades antropogénicas como quehaceres domésticos y quema de pastos podrían generar gases, material particulado y ruido.</li> <li>- En el sector 03 así como en la ubicación de las estaciones de calidad de aire (AIR-08) y ruido (RUI-08), presentan fuentes aportantes similares de material particulado, gases y ruido por su cercanía a los accesos carrozables y peatonales; asimismo, existen centros poblados en los alrededores; cuyas actividades antropogénicas como quehaceres domésticos y quema de pastos podrían generar gases, material particulado y ruido.</li> </ul> <p>Asimismo, en el cuadro 3.15.6.4-1. “Ubicación de los puntos de muestreo</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
					<p>de radiaciones electromagnéticas no ionizantes” (folios 128 a 130), señaló que no han encontrado evidencias de posibles fuentes aportantes de radiaciones no ionizantes como líneas de transmisión y subestaciones de alta tensión en funcionamiento en los sectores 01 y 02.</p> <p>Además, respecto al sector 03 y la estación RNI-08, precisó que existen fuentes aportantes similares de radiaciones no ionizantes por su cercanía a la subestación Tingo María.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
12.	DEIN Senace	<p>Ítem 3.15.7.</p> <p>“Paisaje”</p> <p>Folios. 100 al 112</p>	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Señaló que para la evaluación del paisaje ha considerado información secundaria del IGA aprobado y en el Literal B. “Análisis por cuencas visuales”, cuadro 3.15.7.4-13 “Puntos de observación seleccionados en el área de estudio”, presentó el punto de observación para el Sector 01; sin embargo, no presentó los puntos de observación para los Sectores 02 y 03, señalando que no fueron visibles. Al respecto, deberá considerar que, la visibilidad del paisaje depende fundamentalmente de sus</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar la evaluación de la calidad visual de las unidades de paisaje para todos los sectores del presente ITS, para lo cual, considerar los puntos de observación, atributos paisajísticos como fragilidad visual, capacidad de absorción visual y calidad visual y su interacción con el desarrollo de las actividades del presente ITS para la evaluación de los potenciales impactos a generarse; en caso contrario presentar la justificación del no desarrollo de la evaluación de la calidad visual a partir de la metodología seleccionada.</p> <p>b. Citar y describir las metodologías utilizadas para la evaluación de los</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-7 y DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.15.7. “Paisaje” (folios 140 a 176, DC-11), presentó la evaluación de la calidad visual de las unidades de paisaje para todos los tres (03) sectores del presente ITS, para lo cual, en los cuadros 3.15.7.4-13. “Puntos de observación seleccionados del área de estudio” y 3.15.7.4-14. “Cuencas visuales determinadas en el área de estudio”, presentó los siguientes puntos de observación y cuencas visuales por cada sector: (i) sector 1: PV-YAN-19 A y cuenca</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			condiciones topográficas y atmosféricas y la distancia respecto del punto de observación. Asimismo, la cuenca visual corresponde a la porción de terreno visible desde un determinado punto de observación, pero también, se puede determinar las unidades de paisaje de la cuenca visual desde uno o más puntos de observación. Por lo que, lo señalado por el Titular no permite realizar la evaluación de la calidad visual del paisaje de las áreas donde potencialmente será afectada por la implementación de los componentes y actividades del presente ITS. Por lo tanto, con la finalidad de realizar una correcta evaluación de los atributos (calidad visual, fragilidad y capacidad de absorción) para determinar el nivel de importancia de los impactos ambientales, deberá presentar la evaluación de la calidad visual de las cuencas visuales donde se implementarán componentes o se ejecutarán actividades para el presente ITS, que afectarán la calidad visual del paisaje; o, en caso contrario presentar la justificación del no desarrollo de la evaluación de	atributos paisajísticos (calidad visual, fragilidad y capacidad de absorción del paisaje).	<p>visual cca-19, (ii) Sector 2: PV-YAN-25 A y cuenca visual cca-25 A, y (iii) sector 3: PV-YAN-31 y PV-YAN-31 A; cuencas visuales cca-31 y cca-31A; señalando que las cuencas visuales se han determinado considerando los puntos de observaciones de mayor concentración poblacional a lo largo del trazo de la línea de transmisión.</p> <p>Además, en los cuadros 3.15.7.4-17, 3.15.7.4-19 y 3.15.7.4-22, presentó las fotografías de los elementos visuales (forma, línea, color, textura, escala y configuración espacial) de las cuencas visuales cca-19 (sector 1), cca-25 A (sector 2) y cca-31 A (sector 3), señalando como fuente de información para el sector 1 el EIA aprobado “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco” y para los sectores 2 y 3 se tomaron las fotografías en agosto del año 2021.</p> <p>Por último, en el literal C. “Análisis de resultados de fragilidad en las cuencas visuales” (folios 176 a 177), presentó los atributos paisajísticos: fragilidad visual, capacidad de absorción visual y calidad visual y su interacción con el desarrollo de las actividades del presente ITS.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>la calidad visual a partir de la metodología seleccionada.</p> <p>b. En los cuadros 3.15.7-4-1 al 3.15.7.4-21 muestra los valores asignados y el análisis de los resultados de la calidad visual del paisaje, fragilidad de cuencas visuales y capacidad de absorción. Sin embargo, no citó las metodologías utilizadas para la evaluación y tampoco presentó los valores establecidos por la metodología para valorar cada característica de la calidad visual del paisaje, fragilidad de cuencas visuales y capacidad de absorción. Por lo que, para realizar una correcta evaluación del paisaje deberá describir las metodologías utilizadas para su evaluación.</p>		<p>b. En el ítem 3.15.7.3. “Metodología” (folios 134 al 149), citó y describió las metodologías utilizadas para la evaluación de los atributos paisajísticos: (i) valoración de la calidad visual por Zambrano (Zambrano et al, 2002); para la evaluación de la calidad visual (i) Evaluación de la Capacidad de Absorción Visual (CAV, Yeomans, 1986) para la evaluación de fragilidad y capacidad de absorción del paisaje.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
13.	DEIN Senace	Ítem 3.15.1. “Geología”  Folios 6 al 16	<p>En el ítem 3.15.1. “<i>Geología</i>”, el Titular señaló que <i>“El presente estudio contiene información relacionada a la evaluación geológica realizada en el área de estudio del primer tramo de ITS de Yana, el cuál abarca tres sectores.”</i> Asimismo, presentó en los cuadros 3.15.1.2-1, 3.15.1.2-2 y 3.15.1.2-3 las unidades litoestratigráficas sobre la cual se emplazan las componentes del Proyecto para los Sectores 2 (T143ANN), 3 (TICH05VA, T12NN y T13NN) y 1 (SE Nueva Huánuco (Yaros), SE</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar la descripción de las unidades geológicas de todas las áreas que ocuparán los componentes propuestos en el presente ITS (principales y auxiliares); asimismo, señalar si los componentes del Proyecto se mantienen en las mismas unidades identificadas en el IGA aprobado.</p> <p>b. Señalar las distancias de los componentes del Proyecto hacia las zonas donde se identificaron rasgos estructurales, que permitan verificar que</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7, DC-9 y DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:</p> <p>a. Mediante DC-07, presentó en el ítem 3.15.1.2 “<i>Caracterización geológica</i>”; la descripción de las unidades geológicas de todas las áreas que ocuparán los componentes propuestos en el presente ITS. En ese sentido, declaró que en el sector 1 identificó a la unidad Litoestratigráfica Depósitos Aluviales (Qr-<i>alv</i>); en el sector 2 identificó a las unidades</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>Amarilis, Pórtico-NHAM-Yaros o Pórtico S/E Yaros, DME 1 SE Yaros, T1N, T2, T3, y T4. Sin embargo, se evidencia lo siguiente:</p> <p>a. No señaló las unidades sobre la cual se emplazarán todas las áreas de emplazamiento de los componentes propuestos en el presente ITS (principales y auxiliares), las cuales deben guardar congruencia con las unidades desarrolladas e identificadas en el “Mapa Geológico” (CSL-201500-5-AM-10 (1 al 3); asimismo, no precisó si los componentes del Proyecto se mantienen en las mismas unidades identificadas en el IGA aprobado.</p> <p>b. Respecto a la geología estructural, señaló que todas estas estructuras como fallas normales, fallas inversas, pliegues anticlinales, además de rumbo y buzamiento de estratos, se encuentran alejadas de los componentes del ITS. Sin embargo, no señaló las distancias respecto a los componentes del Proyecto que permitan verificar que estructuralmente las zonas donde se reubicarán las torres son estables.</p>	<p>estructuralmente las zonas donde se reubicarán las torres son estables. De identificarse zonas inestables estos deberán ser evaluados en el capítulo del Plan de Contingencias.</p> <p>c. Indicar la ubicación de las áreas donde existen procesos de meteorización identificados en el área de influencia del Proyecto de ITS.</p>	<p>Complejo Marañón y Esquistos (PE-cma-es); mientras que en el sector 3 a la unidad Formación Chonta (Ksch). Identificando, que las unidades geológicas de todos los sectores descritos en el ITS son las mismas que fueron declarados en el IGA aprobado.</p> <p>b. Mediante DC-07, incluyó el “Cuadro 3.15.1.2-5 Distancias de los componentes a las estructuras”, mediante el cual declaró la distancia de cada componente del Proyecto a las zonas donde se identificaron rasgos estructurales; indicando para todos los sectores que, a una distancia de 2 km no se ubica algún rasgo estructural; por lo que no existen zonas inestables asociadas a los rasgos estructurales.</p> <p>c. Mediante DC-9 y DC-11, incluyó la Figura 3.15.1-3 “Matriz de riesgos de la línea de transmisión”, mediante la cual identificó que en los sectores 2 y 3, existen procesos erosivos, calificados con un nivel medio. Adicionalmente, mediante el Mapa CSL-201500-5-AM-11, ilustró gráficamente, la ubicación de las zonas expuestas a procesos erosivos en los sectores 2 y 3. En cuanto a procesos geodinámicos indicó que, el sector 1 se localiza en una zona de deyección en la cual no ocurren procesos de meteorización;</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			c. No precisó la ubicación de las zonas donde se dan los procesos de geodinámica externa (proceso de meteorización de grado bajo a medio), identificado en el área de influencia del Proyecto del ITS, y que puedan afectar el trazo de la línea de transmisión.		no obstante, en la referida zona, reconoció algunos deslizamientos de tierra y desprendimientos, que representan un riesgo de nivel moderado sobre la estabilidad de los componentes T1N, T2 y T3.  Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
14.	DEIN Senace	Ítem 3.15.2. “Geomorfología”  Folios 17 al 19	En el ítem 3.15.2. “Geomorfología”, el Titular señaló que <i>“El presente estudio contiene información relacionada a la evaluación geomorfológica realizada en el área de estudio del primer tramo de ITS de Yana, el cuál abarca tres sectores.”</i> Asimismo, presentó en los cuadros 3.15.1.3-1, 3.15.1.3-2 y 3.15.1.3-3 las unidades geomorfológicas sobre la cual se emplazan las componentes del Proyecto para los Sectores: <b>2</b> (T143ANN), <b>3</b> (TICH05VA, T12NN y T13NN) y <b>1</b> (SE Nueva Huánuco (Yaros), SE Amarilis, Pórtico-NHAM-Yaros o Pórtico S/E Yaros, DME 1 SE Yaros, vértice NHAM01V2N, T1N, vértice NHAM02V2, T2, vértice NHAM03V2N y T3. Sin embargo, no señaló las unidades sobre las cuales se emplazarán los componentes del presente ITS (principales y auxiliares), las cuales deben guardar congruencia con las unidades	Se solicita al Titular, conforme lo señalado en el sustento, precisar y describir las unidades geomorfológicas sobre la cual se emplazan todos los componentes (principales y auxiliares) propuestos en el presente ITS; asimismo, señalar si los componentes del Proyecto propuestos para el ITS se mantienen en las mismas unidades aprobadas en el EIA-d.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular presentó en el ítem 3.15.2.3 <i>“Unidades Geomorfológicas Locales”</i> ; la descripción de las unidades geomorfológicas de todas las áreas que ocuparán los componentes propuestos en el presente ITS. En ese sentido, declaró que en el sector 1, identificó a las unidades geomorfológicas Conos de deyección (CDy) y Laderas con basamento de esquistos (LdM-esq); en el sector 2, identificó a la unidad Laderas con basamento de esquistos (LdM-esq); y en el sector 3 identificó las unidades Planicies (Pnc), Laderas con basamento de Calizas (LdM-clz3) y Laderas con basamento de Areniscas (LdM-arn), concluyendo que las unidades geomorfológicas de todos los sectores descritos en el ITS, son las mismas que fueron declarados en el EIA-d aprobado.  Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			desarrolladas y las identificadas en el “Mapa Geomorfológico” (CSL-201500-5-AM-11 (1 al 3). Asimismo, no precisó si los componentes del Proyecto del presente ITS se mantienen en las mismas unidades aprobadas en el IGA.			
15.	DEIN Senace	Ítem 3.15.3. “Suelos”  Folios 22 al 24	En el ítem 3.15.3. “Suelos” el Titular señaló que, <i>“Para la caracterización del recurso suelo se utilizada información secundaria del Estudio de Impacto Ambiental Detallado para el Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas” aprobado mediante Resolución Directoral N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN de fecha 28 de agosto de 2020. De esta manera se ha obtenido información, tanto de aspectos ecogeográficos, físicos como químicos correspondientes a las áreas del estudio; lo que permitirá evaluar y cuantificar los probables impactos atribuibles al Proyecto”</i> . Por lo tanto, presentó en el ítem 3.15.3.2. <i>“Características y clasificación de los suelos”</i> la clasificación de los suelos según su origen y la descripción de los tipos de suelos identificados para cada uno de los Sectores propuestos en el presente ITS; sin embargo, no presentó los puntos de muestreo que fueron seleccionados para la caracterización de suelos y cuyos resultados obtenidos permitieron la	Se requiere al Titular presentar los puntos de muestreo que fueron seleccionados para la caracterización de los suelos y cuyos resultados obtenidos permitieron la clasificación de suelos, debiendo precisar la metodología utilizada; las mismas que deberán representarse en el Mapa de estaciones de monitoreo de calidad de agua, aire, ruido ambiental y radiaciones no ionizantes CSL-201500-5-AM-21.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular presentó en el ítem 3.15.3.2 <i>“Caracterización y Clasificación de Suelos”</i> ; el Cuadro 3.15.3.2-5 <i>“Ubicación de calicatas”</i> con las coordenadas de ubicación UTM (WGS-84, zona 18) de los puntos de muestreo de suelos (calicatas); señalando que las metodologías empleadas fueron las establecidos en Soil Survey Manual y Keys to Soil Taxonomy del Departamento de Agricultura de Estados Unidos; así como lo dispuesto en el Reglamento para la ejecución de Levantamiento de Suelos del Perú, aprobado mediante D.S. N° 013-2010-AG, y el Reglamento de Clasificación de Tierras, aprobado por D.S. N° 017-2009-AG.  Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			clasificación, asimismo, no presentó la metodología utilizada.			
16.	DEIN Senace	Ítem 3.15.3.3 “Capacidad de Uso Mayor de las Tierras” Folios. 24 al 25 y ítem 3.15.3.4. “Uso Actual de la Tierra” Folios. 25 al 26	En los ítems 3.15.3.3 “Capacidad de Uso Mayor de las Tierras” y 3.15.3.4. “Uso Actual de la Tierra” el Titular presentó las unidades sobre la cual se superpone el Área de Influencia del Proyecto de ITS para los Sectores 1, 2 y 3; sin embargo, no realizó la descripción de las clases identificadas según su capacidad de uso mayor de las tierras y la descripción de las categorías de uso actual de las tierras identificadas.	Se requiere al Titular, realizar la descripción de las unidades identificadas en el Área de Influencia del Proyecto para los sectores evaluados (1, 2 y 3) según su capacidad de uso mayor de las tierras y la descripción de las categorías de uso actual de las tierras identificadas para el presente Proyecto de ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular presentó los cuadros 3.15.3.3-2, 3.15.3.3-3 y 3.15.3.3-4 denominados “Superficie de las tierras según su capacidad de uso mayor”, en los cuales declaró que en el Sector 1, identificó que el uso mayor de tierras se caracteriza por Tierras en cultivos en limpio, Tierras en Cultivos Permanentes y Tierras de Protección, reconociendo las subclases A3s, P3s, P3se y Xse. y en el Sector 2 identificó el uso mayor de tierras: Tierras aptas para producción forestal, Tierras en Cultivos Permanentes y lecho de río, considerando las subclases F3se, P3s. Finalmente, para el sector 3 identificó: Tierras en cultivos permanentes, Tierras aptas para producción forestal, Tierras de Protección y centro poblado, reconociendo a las subclases (C3s, C3se, F2s, F3se, F2s-Xs).  En cuanto al uso actual de tierras, presentó los cuadros 3.15.3.4-1, 3.15.3.4-2 y 3.15.3.4-3 denominado “Categorías de uso actual de la tierra”, en los cuales declaró que en el Sector 1, identificó usos actuales de Cultivos Agrícolas y Matorral; en el Sector 2 Cultivos agrícolas, Pastizal, Matorral, Bosque de Eucaliptos y lecho de río; y	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
					<p>en el Sector 3 Bosque secundario-Cultivos agrícolas y Bosque secundario-Pastizal.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
17.	DEIN Senace	<p>ítem 3.15.3.5</p> <p><i>“Calidad de Suelos”</i></p> <p>Folios 27 al 38</p>	<p>En el ítem 3.15.3.5 <i>“Calidad de Suelos”</i>, el Titular señaló que, <i>“Para la evaluación de la calidad del suelo se ha utilizado información del Estudio de Impacto Ambiental Detallado para el Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas, de los puntos más cercanos al área de estudio del its que sean representativos.”</i> Por lo tanto, presentó en los cuadros 3.15.3-15, 3.15.3-16 y 3.15.3-17 la ubicación de los puntos de muestreo seleccionados para LT 138 kV Nueva Huánuco (Yaros)-Amarilis, LT en 220 kV Nueva Huánuco-Yungas (NHU), y LT 220 kV Tingo María-Chaglla, así como la justificación correspondiente (por ej. para el Sector 1, los puntos de muestreo seleccionados CC-11 y CC-12 que forman parte del EIA, comparten similitud en uso actual de la tierra, zonas de vida y unidades geológicas; para el Sector 2, el punto de muestreo seleccionado CC-16 comparte características similares para el uso actual de la tierra; y, para el Sector 3, los puntos de muestreo</p>	<p>Se requiere al Titular complementar la justificación de la representatividad de los puntos de muestreo de calidad de suelos seleccionados, considerando todos los criterios ambientales que fueron aprobados en el IGA aprobado.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular sostuvo que no ha sido posible complementar la representatividad de la calidad de suelos, utilizando todos los criterios ambientales (Litología, Zona climática, Zonas de vida, Uso actual de la tierra, Topografía y Dirección del viento) que fueron aprobados en el IGA aprobado, puesto que dichos criterios fueron utilizados considerando un área de estudio de mayor extensión al del ITS. En ese sentido, conforme la escala gráfica utilizada en los mapas del ITS, complementó la representatividad de los puntos de muestreo de calidad de suelos, justificándolos de manera alternativa, en función a criterios de litología (geología), zona climática, zonas de vida y el uso actual para los sectores 1, 2 y 3..</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			seleccionados CC-17, CC-18, CC-25, CC-26 y CC-27 comparten similitud en uso actual de la tierra y geológicas, zona de vida y geológicas, uso actual de la tierra y de zona de vida) respecto al área del Proyecto. Sin embargo, la justificación de la representatividad de los puntos de muestreos seleccionados, no cumple con todos los criterios ambientales que fueron considerados en el IGA aprobado, las cuales fueron: i) Litología del área del Proyecto ii) que se encuentren en la misma zona climática, iii) zonas de vida, iii) uso actual de la tierra, iv) topografía del terreno y v) dirección del viento; por lo tanto, no cumpliría con dicha similitud respecto al área de intervención materia del presente ITS.			
18.	DEIN Senace	ítem 3.15.5.  “Calidad del Agua”  Folios 52 al 67	En el ítem 3.15.5 “Calidad del Agua”, el Titular señaló que, para el presente ITS se tuvieron en cuenta tres puntos de muestreo de agua, pertenecientes a los Sectores 1, 2 y 3, los cuales han sido seleccionados considerando la ubicación de los componentes del Proyecto del presente ITS, las actividades a desarrollar y la cercanía a cuerpos de agua. Asimismo, presentó en el cuadro 3.15.5.4-1 la ubicación de los puntos de muestreo seleccionados (AG-18 (Rio Garbanza), AG-20 (Río Marañón), AG-13 (Quebrada	Se solicita al Titular justificar la representatividad de los puntos de muestreo seleccionados de calidad de agua: AG-18 (Rio Garbanza) y AG-13 (Quebrada Chaglla), considerando las fuentes aportantes de cauces principales que cruzan el área del Proyecto de ITS; asimismo, presentar en el “Mapa de estaciones de monitoreo de calidad de agua, aire, ruido ambiental y radiaciones no ionizantes” todos los puntos de muestreo calidad de agua que fueron seleccionados para el presente Proyecto de ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del trámite E-ITS-00144--2021, el Titular presentó el Cuadro 3.15.5.4-1 “Ubicación de los puntos de muestreo para calidad de agua”, en el cual justificó la representatividad de los puntos de muestreo seleccionados de calidad de agua: AG-18 (Rio Garbanza) y AG-13 (Quebrada Chaglla), incluyendo una columna o criterio denominada “Fuentes aportantes”. En ese sentido, refirió que la calidad del agua del punto de muestreo AG-18, presenta como	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Chaglla) para calidad de agua, donde señalan que la representatividad recae en la similitud en zonas de vida, uso actual de la tierra y geología; sin embargo, cabe señalar que los puntos seleccionados para los Sectores 1 (AG-18 ubicado a 5,78 km al norte del punto medio del sector 01) y 3 (AG-13 el cual se encuentra ubicado a 12,95 km del punto medio del sector 03), si bien comparten similitud en zonas de vida, uso actual de la tierra y geología, no se justifica su representatividad con relación a las fuentes aportantes de cauces principales que cruzan el área del Proyecto de ITS. Finalmente, cabe señalar que los puntos (AG-18 y AG-13) no fueron representados en el “Mapa de estaciones de monitoreo de calidad de agua, aire, ruido ambiental y radiaciones no ionizantes” (CSL-201500-5-AM-21), conforme fue señalado en el folio 55.		<p>aportantes a las vías de acceso carrozables que se encuentran aledañas al río Huallaga y quebradas Pumarinri y Garbanza, lo cual generaría material particulado que se depositaría en dichas aguas; asimismo, identificó centros densamente poblados y cultivos agrícolas que generan efluentes contaminantes hacia el recurso hídrico. Es preciso indicar, que el Titular consideró un punto de muestreo adicional (AG-16) aguas abajo del punto AG-18, para verificar si las cargas aportantes afectan la calidad del agua; contexto bajo el cual, verificó que el punto AG-18 cumple con los ECA para agua, Categoría 3; mientras que el punto AG-16 supera los valores permitidos para Coliformes Fecales y Escherichia coli. En cuanto al punto de muestreo AG-13, identificó como aportantes a los centros densamente poblados; los mismos que por actividades domésticas generarían efluentes contaminantes hacia el recurso hídrico a pesar de ello, el punto AG-13 cumple con los ECA para agua, Categoría 4. Asimismo, se verifica que los puntos de muestreo de calidad de agua fueron representados en el Mapa CSL-201500-5-AM-21.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
19.	DEIN Senace	ítem 3.14. “Componente biológico” (folio 1)	<p>En el ítem 3.14. “Componente biológico” (folio 1), se presenta lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 3.16.2.2. “Ecosistemas” (folio 9), se indica que existen, en el área de influencia del presente ITS, cuatro tipos de ecosistemas: “Vegetación secundaria”, “Matorral andino”, “Zona agrícola” y “Plantación forestal”; sin embargo, de la revisión del “shape file” del mapa de ecosistemas del MINAM 2018 (geoservidor<sup>101</sup>), se ha encontrado que la torre 12NN<sup>102</sup> y su nuevo acceso se emplazan sobre el ecosistema de “Bosque de colina alta”; así también, probablemente con la zona de transición (ecotono) del “Bosque basimontano de Yunga”, el cual se ubica colindante al bosque de colina, en tal sentido dichos ecosistemas deberán ser incluidos y descritos en el ítem 3.16.2.2, por encontrarse en el área de influencia del ITS.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar si en el área de influencia del ITS existen los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”; según corresponda, dichos ecosistemas deberán ser descritos en el ítem 3.16.2; asimismo, indicar si existen componentes del Proyecto que se superponen sobre dichos ecosistemas o con sus ecotonos (zona de transición). Igualmente, presentar las distancias entre los componentes y los ecosistemas en mención; finalmente, actualizar el mapa de ecosistemas (CSL-201500-5-AM-30).</p> <p>b. Precisar si en el área de influencia del ITS existen formaciones vegetales de bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” o “Bosque basimontano de Yunga”. Según corresponda, dichas formaciones vegetales de bosques deberán ser descritos en el ítem 3.16.2.3, asimismo, indicar si existen componentes del Proyecto que se superponen sobre coberturas de bosques y presentar las distancias entre los componentes y los bosques en mención. Finalmente, actualizar el mapa de cobertura vegetal (CSL-201500-5-AM-18).</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-7, DC-9, DC-11 y DC-13 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. En el literal A “Vegetación secundaria” (folio 10), precisó que actualmente en el sector 3 ya no existen los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, debido a que ambos tipos de ecosistemas se encuentran altamente intervenidos por la deforestación y las actividades agropecuarias. En la actualidad, ambos ecosistemas corresponden al ecosistema denominado “vegetación secundaria”. Cabe aclarar, que el sector 1 comprende los ecosistemas de “Matorral arbustivo” y “Zona agrícola” mientras que el sector 2 abarca “Zona agrícola” y “Plantación forestal”.</p> <p>Asimismo, presentó imágenes satelitales de los años 2013 (fig. 3.16.2.2-4.), 2017 (fig. 3.16.2.2-6), 2019 (fig. 3.16.2.2-6) y 2020 (fig. 3.16.2.2-7), donde se aprecia que ambos ecosistemas han sido</p>	Absuelta

<sup>101</sup> <https://geoservidor.minam.gob.pe/recursos/intercambio-de-datos/>

<sup>102</sup> Ubicado a 789 m de altitud en la ladera de una colina (folio 11 del capítulo 3 del ITS)



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>b. En el ítem 3.16.2.3 “<i>Formación vegetal</i>” (folio 11), se indica que existen en el área de influencia del presente ITS, cuatro tipos de formaciones vegetales: “<i>Matorral andino</i>”, “<i>Zona agrícola</i>”, “<i>Plantaciones Forestales</i>” y “<i>Área de No Bosque amazónico (Ano-ba)</i>”; sin embargo, teniendo en cuenta que en el Sector 3, algunos de los componentes del Proyecto, se estarían emplazando sobre el ecosistema de “<i>Bosque de colina alta</i>”, el cual presenta un sotobosque denso y un bosque de hasta 4 estratos<sup>103</sup>; así también, probablemente con la zona de transición (ecotono) del “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>”, ubicado colindante al bosque de colina, en tal sentido falta que se determine si existen formaciones vegetales de bosques asociados a los ecosistemas en mención.</p> <p>c. En los ítems 3.16.2.2 y 3.16.2.3 se indica que la “<i>Plantaciones Forestales</i>” (existentes en el sector 2), corresponden a un tipo de ecosistema y formación vegetal presentando una</p>	<p>c. Precisar si en el área de influencia del ITS existen concesiones forestales; asimismo, respecto a las “<i>Plantaciones Forestales</i>” identificadas en el sector 2, indicar cuáles son las especies forestales que conforman dichas plantaciones, la extensión que presentan y su estado de desarrollo (árboles jóvenes o maduros).</p> <p>Asimismo, indicar los componentes del Proyecto se superponen con las “<i>Plantaciones Forestales</i>” existentes o con zonas destinadas a futuras plantaciones. Igualmente, presentar las distancias entre los componentes y los parches de “<i>Plantaciones Forestales</i>” más cercanos.</p> <p>d. Describir las características de los bosques secundarios existente en la formación vegetal de “<i>Áreas de no Bosque amazónica</i>”, así también, en el mapa de formaciones vegetales (CSL-201500-5-AM-18), se deberá representar las unidades de vegetación (subtipos de formaciones vegetales) que conforman el Ano-ba, como: cultivos agrícolas, pastos cultivados y bosques secundarios.</p> <p>e. En los cuadros con las ubicaciones de las estaciones de muestreo de flora, fauna y de evaluación forestal (3.16.3.2-1.,</p>	<p>transformados a terrenos de uso agropecuario y vegetación secundaria.</p> <p>Por último, presentó el “<i>mapa de distancias a ecosistemas</i>” (CSL-201500-5-AM-49), donde se indican las distancias entre el ecosistema de “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>” y los componentes más cercanos, las cuales varían entre los 558.58 m. y los 1 027,33 m. La distancia a los “<i>Bosque de colina alta</i>” es mucho mayor, debido a que este ecosistema se encuentra más alejado que el “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>”.</p> <p>b. En el literal A “<i>Vegetación secundaria</i>” (folio 10), señaló que en el área del Sector 3 no existen bosques asociados a los ecosistemas de “<i>Bosque de colina alta</i>” o “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>” y en su reemplazo existe la formación vegetal denominada “<i>Áreas de no bosque amazónico</i>” (Ano-ba), la cual está conformada por áreas que han sido desboscadas y convertidas actualmente en áreas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados); asimismo,</p>	

103

“Mapa nacional de ecosistemas, memoria descriptiva”, Minam 2019.

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

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



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>descripción general y mencionan a las especies forestales; sin embargo, no precisa para el sector 2, cuáles son las especies empleadas en las plantaciones forestales identificadas, extensión y estado de desarrollo. Además, no precisa la existencia o no de concesiones forestales en el área de influencia del ITS.</p> <p>d. Acerca de la formación vegetal “Áreas de no Bosque amazónica (Ano-ba)” (folio 13), se indica que dicha formación vegetal está conformada por cultivos agrícolas, pastos cultivados y vegetación secundaria; sin embargo, no se detallan las características de los bosques secundarios en el sector 3, teniendo en cuenta su importancia al proveer de hábitats y refugio para la fauna silvestre en ambientes alterados. Así también, en el mapa de formaciones vegetales (CSL-201500-5-AM-18), no se representan los sectores correspondientes a cada unidad de vegetación (subtipo de formación vegetal) que conforman el Ano-ba (p. ej. bosques secundarios).</p>	<p>3.16.3.2-2., 3.16.4.3-1. 3.16.5.2-1. 3.16.5.2-2.), se deberá incluir una columna adicional en la cual se precise los componentes del ITS, cuya zona de intervención (medio biológico) serán caracterizadas a través de las estaciones de muestreo seleccionadas del EIA-d aprobado (2020).</p> <p>Asimismo, sustentar la representatividad de la cantidad y ubicación de las estaciones de muestreo seleccionadas en relación con las zonas de emplazamiento de los componentes; igualmente, indicar y sustentar si la información secundaria puede ser extrapolada a las zonas de intervención del ITS (teniendo en cuenta la ecología de especies, rango de distribución y uso de hábitats).</p> <p>Finalmente, para sustentar la representatividad y extrapolación de la información las zonas de intervención, deberá considerarse también la presencia de las formaciones vegetales de bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y/o “Bosque basimontano de Yunga”, así como la posible existencia de ecosistemas frágiles, de corresponder.</p> <p>f. Presentar un ítem sobre “ecosistemas frágiles” y precisar si en el área de influencia del Proyecto existen o no,</p>	<p>comprenden todas las áreas cubiertas actualmente con vegetación secundaria. La vegetación secundaria que presenta el sector 3 contiene los siguientes tipos de estratos: Herbácea con especies ornamentales (Ejm: <i>Asplundia</i> sp.; <i>Calathea lutea</i>; <i>Heliconia rostrata</i>), especies de uso ganadero (Ejm: <i>Trichophorum rigidum</i>); arbustivo y escasamente arbórea afectada por la formación de áreas agropecuarias. Cabe aclarar, que el sector 1 comprende las formaciones vegetales de “Matorral arbustivo” y “Agricultura andina”, mientras que el sector 2 abarca “Agricultura andina” y “Plantación forestal”.</p> <p>Finalmente, en el cuadro 3.16.2.2-1 (folio 18), presentó las distancias de los componentes del sector 3 al “Ecosistema Bosque basimontano de Yunga” (los cuales comprenden a los bosques asociados a este ecosistema), cuyas distancias varían entre los 558.58 m y 1027.33 m. Igualmente, la distancia a los “Bosque de colina alta” (incluido sus bosques asociados) es mucho mayor, debido a que este ecosistema se encuentra más alejado que el “Bosque basimontano de Yunga”. En tal</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>e. En los ítems 3.16.3 y 3.16.5 “<i>Caracterización de la flora y fauna</i>” (folio 16 al 29) se presentan los cuadros (3.16.3.2-1., 3.16.3.2-2., 3.16.4.3-1. 3.16.5.2-1. 3.16.5.2-2.) con las ubicaciones de las estaciones de muestreo de flora, fauna y de evaluación forestal, empleadas para la caracterización (información secundaria) de la línea base biológica del presente ITS (sector 1, 2 y 3), las cuales fueron seleccionadas del EIA-d aprobado (2020)<sup>104</sup>; sin embargo, en los cuadros presentados no precisa cuáles son los componentes del ITS, cuya zona de intervención (medio biológico) serán caracterizadas a través de las estaciones de muestreo seleccionadas.</p> <p>Asimismo, no sustenta la representatividad de la cantidad y ubicación de las estaciones de muestreo seleccionadas, en relación a las zonas de</p>	<p>ecosistemas frágiles, como: “<i>bosques relictos</i>” o “<i>bosques de neblina</i>”, y en específico para el sector 3 donde existen los ecosistemas de “<i>Bosque de colina alta</i>” y “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>”. Así también, otras áreas de importancia ecológica, como el EBA (área endémica de aves): “<i>Peruvian high Andes</i>”.</p> <p>Según corresponda, se deberá identificar y describir los “<i>ecosistemas frágiles</i>” existentes en el área de influencia del Proyecto; asimismo, indicar si algunos de los componentes del Proyecto se superponen sobre “<i>ecosistemas frágiles</i>” y presentar las distancias entre los componentes y los “<i>ecosistemas frágiles</i>” más cercanos. Finalmente, actualizar el mapa de “<i>ecosistemas frágiles</i>”.</p>	<p>sentido, las distancias a los bosques asociados de estos ecosistemas son las mismas presentadas en el cuadro 3.16.2.2-1.</p> <p>c. En el literal B “<i>Medio biológico</i>” (folio 55) se precisa que en el sector 2 no existen concesiones forestales, sino algunas áreas forestadas con “<i>Eucalipto</i>” <i>Eucalyptus globulus</i>, con fines de protección de laderas y para uso maderero, cuyos propietarios son los pobladores locales (el único sector donde existe plantaciones forestales es en el sector 2).</p> <p>En lo referente al estado de desarrollo de estas plantaciones (eucaliptos), señaló que se trata de árboles de 15 años aprox. y con alturas promedio de 20 m, siendo considerados como árboles “jóvenes”.</p> <p>Por otro lado, señaló que, existe un parche de plantación forestal (código “PF-03”<sup>107</sup>) que es cruzado (parte aérea) por el tendido eléctrico (en 146 m) entre las torres</p>	

<sup>104</sup> EIA-d “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, 2020.

<sup>107</sup> Cuadro 3.18.5-4. “Áreas de las plantaciones forestales de Eucalipto ubicadas en el área de influencia del Sector 2” (DC 11, Folio 56)



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>emplazamiento de los componentes; igualmente, no indica ni sustenta si la información secundaria puede ser extrapolada a las zonas de intervención del ITS-</p> <p>f. No desarrolla un ítem sobre “<i>ecosistemas frágiles</i>”<sup>105</sup>, para el presente ITS, teniendo en cuenta que, en el área de influencia del sector 3 podrían existir “<i>bosques relictos</i>” o “<i>bosques de neblina</i>”, los cuales podrían formar parte de los ecosistemas de “<i>Bosque de colina alta</i>” y “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>” (zona de transición o ecotono)<sup>106</sup>. Así también, otras áreas de importancia ecológica, como el EBA (área endémica de aves): “<i>Peruvian high Andes</i>”.</p> <p>Igualmente, si bien se presenta el mapa de “<i>ecosistemas</i>”</p>		<p>T143ANN y T144, lo cual es representado en la Imagen N° 3.18.5-3 (folio 55). Así también, no se han identificado zonas destinadas para futuras plantaciones.</p> <p>Finalmente, aclaró que, durante la actividad de tendido de los conductores eléctricos no será necesario realizar actividades de tala o poda en la franja de servidumbre, debido a que, previamente al tendido eléctrico, los árboles de “Eucalipto” serán retirados por sus propietarios, como parte de lo establecido en el cronograma de aprovechamiento forestal.</p> <p>d. En el literal A “<i>Vegetación secundaria</i>” (folio 10), precisó que la formación vegetal “<i>Áreas de no bosque amazónico</i>” (Ano-ba), está conformada por áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en</p>	

<sup>105</sup> **Ley N°29895 que modifica el artículo 99 de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611**  
**Artículo 99.- De los ecosistemas frágiles**

(...)

99.2 Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, páramos, jalcas, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.

(...)

<sup>106</sup> En el área de influencia del EIA-d aprobado (2020) se identificaron ecosistemas frágiles, como: “bosques relictos mesoandinos”, “bosques altimontano de Yungas” (bosques de neblina), “bofedales”, “jalcas” y “lagunas”.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			frágiles” (CSL-201500-5-AM-31), en dicho mapa no se representa ni se precisa si existe o no un ecosistema frágil en el área de influencia del Proyecto.		<p>zonas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados), con escasa vegetación arbórea. En la vegetación secundaria se identificaron los siguientes estratos vegetales: vegetación herbácea con especies ornamentales (Ejm: <i>Asplundia</i> sp.; <i>Calathea lutea</i>; <i>Heliconia rostrata</i>) y de uso ganadero (Ejm: <i>Trichophorum rigidum</i>), vegetación arbustiva y vegetación arbórea, en menor proporción.</p> <p>Asimismo, presentó el “<i>mapa de vegetación secundaria</i>” (CSL-201500-5-AM-48), donde se representan las unidades o subtipos de cobertura vegetal que conforman el Ano-ba, como: “Herbazal con formación de áreas agropecuarias”, “<i>Arbustivo con algunos árboles frutales introducidos</i>” y “<i>área urbana</i>”.</p> <p>e. En los cuadros 3.16.3.2-1., 3.16.3.2-2., 3.16.4.3-1. 3.16.5.2-1. 3.16.5.2-2 (folio 19 al 36) presentó las estaciones de muestreo de flora, fauna y de evaluación forestal que fueron empleadas para la caracterización de la línea base de biología de los sectores 1, 2 y 3. En los cuadros se adicionó una columna denominada “<i>Componente</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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
					<p><i>del Proyecto</i>”, donde se indicaron los componentes del ITS, cuya zona de intervención (medio biológico) fueron caracterizadas a través de las estaciones de muestreo seleccionadas del EIA-d aprobado (2020).</p> <p>Asimismo, presentó los cuadros 3.16.3.2-3 y 3.16.5.2-3. (folios 21 y 40) “<i>Representatividad de las estaciones de muestreo de flora y fauna</i>”, a través de los cuales sustentó los criterios de representatividad que se tuvieron en cuenta para la selección de las estaciones de muestreo de flora y fauna del EIA-d, con la finalidad de caracterizar las zonas de emplazamiento de los componentes del ITS. Los criterios de representatividad que se tuvieron en cuenta fueron estar dentro del área de influencia del ITS, similitud de la altitud geográfica, así como de ecorregión y tipo de cobertura vegetal en relación a los 3 sectores del ITS. En los cuadros mencionados también se presentó la justificación técnica (basada en la distribución de las especies) para poder extrapolar la información secundaria hacia las zonas de intervención del ITS.</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
					<p>f. Agregó el ítem 3.16.2.4. “Ecosistema frágil” (folio 15), donde precisó que, de acuerdo a la revisión de información recabada en campo, imágenes satelitales e información cartográfica de los componentes del Proyecto, se determinó que en el área de influencia del ITS no existen ecosistemas frágiles, como bofedales, bosques relictos o bosques de neblina.</p> <p>Igualmente, en el literal A “Vegetación secundaria” (folio 10), precisó que en el sector 3, la formación vegetal “Áreas de no bosque amazónico” (Ano-ba), está conformada por áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados); asimismo, comprenden todas las áreas cubiertas actualmente con vegetación secundaria.</p> <p>Finalmente, actualizó el mapa de ecosistemas frágiles (CSL-201500-5-AM-31), indicando las distancias entre los sectores del ITS y los ecosistemas frágiles, cuyas distancias varían entre 7,47 a 30,59 km.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
					Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
20.	DEIN Senace	Ítem 3. Proyecto de Modificación, Ampliación o Mejora Tecnológica mediante el ITS  3.14 “Área de Influencia del ITS”  Folios 3.2 al 3.28	En el numeral 3.14.3.1.3 “Componente socioeconómico” (folios 3.17 al 3-22), describió por cada uno de los tres sectores en las cuales se realizarán las modificaciones propuestas en el ITS, resultado de lo cual en el cuadro 3.14.1-9 “Listado de localidades del Área de Influencia Directa” (folio 3-20) señaló lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Que las modificaciones propuestas en el ITS para el Sector 1<sup>108</sup>, comprende a las localidades Caserío Allgahuanca y centro poblado Nueva Florida las cuales se ubicarían a 0.95 km y 0.83 km respectivamente de la L.T.</li> <li>▪ Que las modificaciones propuestas en el ITS para el Sector 2<sup>109</sup>, comprende a terrenos de la comunidad campesina Cahuac y que el núcleo poblacional más cercano está constituido por la localidad Cahuac ubicado a 2.40 km.</li> </ul>	Se requiere al Titular: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Especificar si los puntos de referencia que grafican a una localidad se han realizado sobre la base de un centroide georreferenciado por el mismo Titular o si constituye información secundaria. Sobre la base de lo anterior, revisar y precisar la información de distancias de las localidades al componente más cercano del Proyecto.</li> <li>b. Especificar la información de comparación de distancias de las localidades pertinentes al ITS y compararla con las distancias según la ubicación de componentes señalados en el EIA-d aprobado, a fin de evidenciar los cambios en las distancias producto de las modificaciones propuestas en el ITS. Las referencias de comparación de distancias deberán realizarse sobre la base de las viviendas de una localidad más cercanas a los componentes del ITS.</li> <li>c. Graficar en los mapas, el área de influencia directa del ITS a fin de evidenciar que las localidades se</li> </ol>	Mediante documentación complementaria DC-7 y DC-14, del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Especificó, en la matriz de levantamientos de observaciones de la DC-7 (folio 065) que los puntos de referencia que grafican a las localidades fueron obtenidos de fuente directa por el Titular en el marco del EIA-d aprobado. En ese sentido, ratificó la información de distancias, en cual fue presentado en el numeral 3.17.2.1 “Área de Influencia directa (AID)” (folios 11 y 12.</li> <li>b. Especificó, en el numeral 3.17.2.1 “Área de Influencia directa (AID)” de la DC-14 (folios 11 y 12), la información de distancias de las localidades hacia los componentes según la ubicación del EIA-d y del ITS, permitiendo contar con información comparativa de distancias, resultado de lo cual se verificó que los componentes propuestos en el ITS se alejan de las localidades en los tres (03)</li> </ol>	Absuelta

<sup>108</sup> El ITS en el Sector 1 propone la variación de la Línea de Transmisión 138 KV Nueva Huánuco – Amarillis, en el tramo que va desde el Pórtico de la Sub estación Yaros hasta la Torre 4; e incluye además tres (03) accesos proyectados.

<sup>109</sup> El ITS en el Sector 2 propone la incorporación de una estructura nueva (Torre 143ANN) en la Línea de Transmisión 220 KV Nueva Huánuco – Yungas.



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Que las modificaciones propuestas en el ITS para el Sector 3<sup>110</sup>, comprende a las localidades centro poblado Supte San Jorge, las asociaciones de vivienda Agua Viva y Los Portales, el asentamiento humano Sol del Oriente y los caseríos Nueva Unión y Supte Chico Alto; las cuales se ubicarían a 0.60 km, 0.10 km, 0.70 km, 0.11 km, 0.22 km y 0.21 km respectivamente.</li> </ul> <p>Asimismo, de la información presentada en el cuadro de localidades del área de influencia directa, se advierte que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. En los datos consignados sobre las distancias de las localidades del AID, no se especifica si el punto de referencia constituye un centroide georreferenciado por el Titular o se ha utilizado información secundaria (por ejemplo: INEI, Escala MINEDU, otros). Por lo cual la información de distancias resulta incongruente, así por ejemplo el Titular para el Sector 1 indicó que el caserío Allgahuanca se ubica a 0.95 km siendo que de acuerdo con información del</li> </ul>	<p>circunscriben en esta; en el caso que alguna localidad se ubique a distancias mayores al polígono del AID deberá representar los criterios que determinaron su inclusión en el AID.</p>	<p>sectores, siendo la localidad más cercana Nueva Unión a una distancia de 291m. Asimismo, presentó información de distancias de las viviendas más cercanas de cada localidad hacia los componentes propuestos en el ITS, de lo cual las distancias de las viviendas más cercanas son, en el sector 1 (159m), en el sector 2 (277m) y en el sector 3 (274m).</p> <p>c. Graficó, en el mapa CSL-201500-5-AM-20 “Mapa de AIS”, el área de influencia directa en la cual se representa a las nueve (09) localidades que la conforman.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	

<sup>110</sup> El ITS en el Sector 3 propone la variación de la Línea de Transmisión 220 KV Tingo María – Chaglla, en el tramo que va desde la Torre 10 hasta la Torre 15N; e incluye además un (01) accesos proyectados.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>INEI este caserío se ubica a 75 m del componente L.T. 138 KV Nueva Huánuco – Amarilis.</p> <p>b. No ha especificado la información de comparación de distancias entre el EIA-d aprobado y el ITS, respecto de la ubicación de las localidades (enfaticando la ubicación de las viviendas más cercanas de cada localidad) con relación a los componentes más cercanos. Por ejemplo, para el sector 2 solo indicó como referencia el núcleo poblado principal (Cahuac, ubicado a más de 2 km), siendo que, de acuerdo con información del INEI, una de las viviendas de la C.C. Cahuac más cercana al componente se ubica a 30 m aproximadamente (unidad censal Guenay Huain).</p> <p>c. Por otro lado, en los mapas del área de influencia (CSL-201500-5-AM-20), las localidades del AID son presentadas como puntos en torno al área de influencia indirecta del ITS; sin embargo, no graficó en los mapas, el polígono del área de influencia directa; y no representó en los mapas los resultados de los criterios que motivan la</p>			



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			inclusión de las localidades en el AID, en las cuales sus núcleos poblacionales se ubican a distancias mayores al área de influencia directa (inclusive indirecta).			
21.	DEIN Senace	Ítem 3.17.1 Caracterización socioeconómica del Área de Influencia Directa (AID)  numeral 3.17.1.1 “Listado de unidades territoriales afectadas por el Proyecto” Folio 3-012 al 3-015	En el numeral 3.17.1.1 “Listado de unidades territoriales afectadas por el Proyecto” (folio 3-012 al 3-015), el Titular presentó por cada sector dos cuadros, en los cuales presentó información de los afectados, condición de propiedad o posesionario, área de servidumbre (m <sup>2</sup> ), uso de suelo y ubicación distrital. En torno a lo cual, al describir los cuadros con la finalidad de dar cuenta de los cambios ocurridos en la base de datos predial del EIA-d aprobado frente a las modificaciones del trazo de las líneas de transmisión del Proyecto (sectores 1 y 3) y la incorporación de una estructura (sector 2) que se proponen en el ITS; se limitó a indicar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Para el Sector 1: “se observa 09 propietarios/poseedores en la base predial del EIA Aprobado y para la base de datos predial del ITS el sector presenta 08 propietarios/poseedores, Comparando ambas listas se observa una disminución de 01</li> </ul>	Se requiere al Titular: <ol style="list-style-type: none"> <li>Complementar la descripción de los cambios previstos en la base de datos predial en términos de extensión de las áreas afectadas por los componentes, condición de tenencia de las áreas y uso de las áreas afectadas a fin de dar a conocer el tipo de afectaciones y la importancia de las áreas afectadas para sus propietarios y/o poseedores; así como evidenciar si producto de los cambios en cada uno de los tres sectores del ITS las áreas afectadas son mayores o menores en relación con el EIA-d aprobado.</li> <li>Asimismo, especificar, en la base de datos predial, las localidades (comunidad campesina, centro poblado, sector, caserío u otro) en las cuales se circunscriben las áreas afectadas. Dicha información permitirá verificar que los cambios propuestos en el ITS involucran a las mismas localidades consideradas en el EIA-d y que fueron partícipes de proceso de participación ciudadana implementado en dicha certificación ambiental.</li> </ol>	Mediante documentación complementaria DC-14, del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular: <ol style="list-style-type: none"> <li>Complementó, en el numeral 3.17.3.2 “Listado de unidades territoriales afectadas por el Proyecto” (folios 13 al 27), la descripción de los cambios previstos en la base de datos predial; en ese sentido señaló que todas las afectaciones son de tipo parcial en las cuales se realizan actividades de cultivo y presentó información relativa a la extensión de área a ser afectadas producto de las modificaciones propuestas en el ITS, en base a lo cual comparó con la extensión de afectaciones del EIA-d aprobado, resultado de los cuales se tiene que esta se incrementó en 663.76 m<sup>2</sup>.</li> <li>Especificó, en el numeral 3.17.3.2 “Listado de unidades territoriales afectadas por el Proyecto” (folios 13 al 27) que los nuevos propietarios y/o poseedores identificados producto de las modificaciones propuestas en el ITS, se</li> </ol>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p><i>propietario/poseionario”</i> (folio 012)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para el sector 2: <i>“se observa 02 propietarios/poseionarios en la base predial del EIA Aprobado y para la base de datos predial del ITS el sector presenta 02 propietarios/poseionarios. Comparando ambas listas no se observa un incremento de propietarios/poseionarios”</i> (folio 013).</li> <li>▪ Para el sector 3: <i>“se observa 02 propietarios/poseionarios en la base predial del EIA Aprobado y para la base datos predial del ITS el sector presentan 01 propietarios/poseionarios, Comparando ambas listas se observa una disminución de 01 propietario/poseionario”</i> (folios 014)</li> </ul> <p>De los párrafos citado, se advierte que:</p> <p>a. La descripción de las diferencias se realiza en términos de número de propietarios y/o poseionarios; sin embargo, no explica los cambios en términos de extensión de las áreas afectadas por los componentes, condición de tenencia de las áreas y uso de las áreas afectadas; por lo cual no es</p>	<p>Cabe precisar que si como consecuencia de las modificaciones propuestas en el ITS se prevé afectaciones que devienen en procesos de reasentamiento poblacional y/o involucran a poblaciones de localidades no consideradas en el EIA-d aprobado, deberá considerarse respecto de los impactos al medio socioeconómico y cultural asociados, considerados como impactos ambientales de naturaleza negativa significativa.</p>	<p>circunscriben en nueve (09) localidades, de las cuales una se circunscribe en la comunidad campesina Cahuac, las cuales, de acuerdo con la verificación de la información del EIA-d aprobado, han sido consideradas en dicho estudio y además fueron parte del proceso de participación ciudadana</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>posible conocer el tipo de afectaciones, la importancia de las áreas afectadas para sus propietarios y/o poseedores.</p> <p>b. Asimismo, no especificó las localidades (comunidad campesina, caserío, centro poblado, etc.) en las cuales se ubican o se encuentran circunscritas las áreas afectadas. Por lo cual no es posible verificar que los cambios en los emplazamientos de los componentes propuestos en el ITS se circunscriben en las localidades ya consideradas en el EIA-d aprobado.</p>			
22.	DEIN Senace	<p>Ítem 3.17.1 Caracterización socioeconómica del Área de Influencia Directa (AID)</p> <p>literal F “Patrones de Asentamiento” Folios 3-021 y 3-022</p>	<p>En el literal F “<i>Patrones de Asentamiento</i>” (folios 3-021 y 3-022) el Titular con relación al tópico patrones de asentamiento presentó información en términos de distribución espacial de la población por cada localidad, para lo cual consideró dos tipos de localidades: localidades cuyo patrón de asentamiento es urbano y localidades cuyo patrón de asentamiento es rural, siendo el criterio de diferenciación entre ambos el número de “100 viviendas o 500 habitantes”.</p> <p>Al respecto en el cuadro 3.17.1.2-8 “<i>Área de Influencia Directa: Población urbana y rural, según</i></p>	<p>Con relación al tópico “Patrones de asentamiento” y la definición propuesta para definir o rural de lo urbano, se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar el patrón de asentamiento de la localidad Asociación de Vivienda Los Portales en torno al número de población que presenta (168 habitantes) considerando la definición para lo urbano en términos de más de 100 viviendas o 500 habitantes; o complementar la definición propuesta.</p> <p>b. Con relación al patrón de asentamiento de la comunidad campesina Cahuac, se requiere:</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-14, del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:</p> <p>a. Preciso, en el literal F “<i>Patrones de asentamiento</i>” (folios 34 y 35) que la localidad Asociación de Vivienda Los Portales si bien cuenta con una población menor a 500 habitantes, esta se considera urbana por cuanto forma parte de la ciudad de Tingo María.</p> <p>b. Con relación a la comunidad campesina Cahua, en el literal F “<i>Patrones de asentamiento</i>” (folios 34 y 35):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Complementó la descripción sobre patrón de asentamiento,</li> </ul>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p><i>centros poblados, 2007” (folio 3-022):</i></p> <p>a. Indicó que la localidad Asociación de Vivienda Los Portales, se caracteriza por ser población urbana; sin embargo, el número población que presenta es de 168 habitantes, lo cual no resulta congruente entre la definición dada y lo indicado.</p> <p>b. Indicó que la comunidad campesina Cahuac es una población urbana al presentar un número poblacional de 1427 habitantes; sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No consideró que esta comunidad campesina, además, del núcleo poblado principal (centro poblado Cahuac) presenta dentro de sus terrenos sectores de población dispersa, como es el caso de Guenay Huain.</li> <li>▪ Cabe precisar, además, que la población indicada de 1 427 habitantes no es congruente con la información del Censo INEI 2017, puesto que la población de la C.C. Cahuac es de 717 habitantes y del centro poblado Cahuac 670 habitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Considerar que la C.C. Cahuac además ser un núcleo poblacional principal (o matriz) constituido por el centro poblado homónimo, cuenta con población dispersa dentro de sus terrenos, como es el caso de Guenay Huain.</li> <li>▪ Precisar los datos de población tanto de la comunidad campesinas Cahuac, como del centro poblado Cahua, el mismo que deberá ser congruente con el número de población del distrito homónimo.</li> </ul>	<p>señalando que esta además de un núcleo poblado urbano cuenta con población dispersa, como es el caso de Guenay Huain,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precisé los datos de población diferenciando entre población de la comunidad campesinas Cahuac y población del núcleo poblado Cahuac.</li> </ul> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
23.	DEIN Senace	Ítem 3.17.1 Caracterización socioeconómica del Área de Influencia Directa (AID)  numeral 3.17.3.1.5 “Aspectos político- administrativos”  Folios 062 y 063)  literal s. “Presencia institucional” Folios 094 y 095  Literal t. “Análisis de las percepciones respecto al Proyecto (expectativas/ temores por los posibles impactos positivos y negativos derivados de la actividad de	En el numeral 3.17.3.1.5 “Aspectos político-administrativos” (folios 062 y 063) y en los literales s. “Presencia institucional” (folios 094 y 095) y t. “Análisis de las percepciones respecto al Proyecto (expectativas/temores por los posibles impactos positivos y negativos derivados de la actividad de hidrocarburos del pasado y del actual Proyecto)” (folio 095 y 096), se evidencia lo siguiente:  a. Proporcionó información referida al tópico grupos de interés y percepciones, únicamente de la población de la comunidad campesina Cahuac; siendo que las poblaciones pertinentes al ITS se encuentran asentadas en al menos nueve (09) localidades siendo: en el sector 1, Allgahuanca y Nueva florida; en el sector 3, Supte San Jorge, Agua Viva, Los Portales, Sol del Oriente, Nueva Unión y Supte Chico Alto; además, del Sector 2 en la cual se identificó a población dispersa (Guenay Huain) que forma parte de la C.C. Cahuac.  b. Con relación a la comunidad campesina Cahuac, si bien presentó información referida a grupos de interés e instituciones	Se requiere al Titular:  a. Proporcionar información de caracterización de los tópicos grupos de interés y percepciones, de cada una de las poblaciones asentadas en las localidades pertinentes al ITS, las mismas que son referenciadas en el literal a. del sustento de la presente observación. En el caso que la información de grupos de interés y percepciones de Guenay Huain está incluida en el de la C.C. Cahuac, deberá indicarse.  b. Actualizar la información de grupos de interés y percepciones de la población de la C.C. Cahuac, información que debe girar en torno a las modificaciones propuestas en el ITS. De igual forma, la información de grupos de interés y de percepciones al que refiere el literal precedente debe versar en torno a las modificaciones propuestas en el ITS.  c. Con relación a los literales a y b de la presente observación, respecto a brindar información sobre los grupos de interés y sus percepciones (temores y expectativas) en torno al Proyecto y en específico a las modificaciones propuestas en el ITS, corresponderá incluir un ítem en el cual brinde información y desarrolle aspectos relacionados a conflictividad socioambiental. Para lo cual podrá utilizar, información propia, producto del	Mediante documentación complementaria DC-14 del trámite E-ITS-00144-2021, en los numerales 3.17.3.6 “Aspectos político-administrativos” (folios 75 al 77) y 3.17.3.8 “Aspecto Perceptual” (folios 80 al 83), el Titular:  a. Proporcionó información referida a grupos de interés y percepciones de las localidades del ITS, precisando que Guenay Huain está incluida en la información de caracterización de la comunidad campesina Cahuac en la medida que Guenay Huain forma parte de esta comunidad campesina.  b. Actualizó la información de grupos de interés y de percepciones correspondiente a la C.C. Cahuac; información de percepciones que versa en torno a las modificaciones propuestas en el ITS.  c. Incluyó el numeral 3.17.3.9 “Aspectos de conflictividad socioambiental” (folio 83 y 84) en la cual, con base en información secundaria (reporte de conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo) y primaria, brindó información referida a conflictividad socioambiental relacionada con el Proyecto.	Absuelta



PERÚ

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

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>hidrocarburos del pasado y del actual Proyecto</i> Folios 095 y 096	y percepciones, esta versa en torno al Proyecto original (EIA-d aprobado); siendo que la información de percepciones debe girar en torno a las modificaciones propuestas en el ITS.	relacionamiento comunitario y de la gestión predial implementada en el marco de la Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-d aprobado, además de información institucional como la defensoría del pueblo, entre otros.  La información requerida en los literales a, b y c permitirá complementar el proceso de identificación, evaluación y descripción de los impactos relacionados a temores y expectativas.	Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
24.	DEIN Senace	Ítem 3.17.1 Caracterización socioeconómica del Área de Influencia Directa (AID)  numeral 3.17.2.6 “Patrimonio Cultural” Folios 3-147 y 3-148	En el numeral 3.17.2.6 “ <i>Patrimonio Cultural</i> ” (folios 3-147 y 3-148) el Titular se limitó en señalar de manera resumida los procedimientos y gestiones para obtener de la autoridad competente los certificados de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA) y Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA). Sin perjuicio de los trámites referidos y que el Titular deberá obtenerlos, para la certificación ambiental es necesario contar a nivel de línea base con información sobre el componente arqueológico pertinente al ITS a fin de poder identificar, evaluar y describir la significancia de los impactos y/o riesgos al factor susceptible de impacto arqueología.	Se requiere al Titular describir los aspectos de arqueología del área de intervención e influencia de los componentes y actividades propuestos en el ITS, por las razones expuestas en el sustento. Para lo cual podrá utilizar información del EIA-d aprobado, de los Proyectos de evaluación arqueológicos implementados y CIRA obtenidos; así como de fuentes de información secundaria oficial como el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura, entre otros.	Mediante documentación complementaria DC-14, del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular describió, en el ítem 3.17.4.6 “ <i>Patrimonio Cultural</i> ” (folios 168 al 173), los aspectos de arqueología para cada uno de los tres (03) sectores propuestos en el ITS, para lo cual utilizó información secundaria como es el SGDA del MINCUL, así como Proyecto de evaluación arqueológica en el marco del EIA-d aprobado.  Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b>						
25.	DEIN Senace	ítem 3.18. “ <i>Identificación</i> ”	<i>Se advierte que el Titular:</i>	Se requiere al Titular:	Mediante documentación complementaria DC-7, DC-9 y DC-13	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>y evaluación de impactos”</i></p> <p>Folios. 004 al 091</p>	<p>a. <i>En el ítem 3.18.5. “Descripción de los impactos ambientales” (folios 029 al 088), describió los impactos ambientales identificados por impacto y etapa (construcción, operación y mantenimiento, y abandono); sin embargo, no precisó la descripción ni justificó los valores asignados a cada uno de los atributos de los impactos ambientales del medio físico; de acuerdo con la metodología de evaluación aplicada.</i></p> <p>b. <i>Describió el análisis del impacto “modificación de calidad del paisaje local”, por cada etapa y sector propuesto para el presente ITS, de acuerdo a la evaluación de dicho impacto que fue desarrollado en ítem 3.18.4.3. “Matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales”, cuya significancia ha sido calificado como “irrelevante “; sin embargo, para la evaluación y análisis de dicho impacto, no precisa si ha considerado los puntos de observación, atributos paisajísticos como fragilidad visual, capacidad de absorción visual y calidad visual, y su interacción con el desarrollo de las actividades</i></p>	<p>a. Describir y justificar los valores asignados a cada uno de los atributos para los impactos ambientales del medio físico, de acuerdo a la metodología de evaluación aplicada.</p> <p>b. Corregir y/o reformular la evaluación y descripción del impacto “modificación de la calidad del paisaje local” para todos los sectores propuestos en el presente ITS, conforme se precisa en el sustento de la presente matriz; para ello, deberá considerar los puntos de observación, y el análisis de los atributos paisajísticos como fragilidad visual, capacidad de absorción visual y calidad visual, y su interacción con el desarrollo de las actividades del presente ITS.</p> <p>c. Incorporar las equivalencias de las actividades tanto para el EIA-d y para los Sectores propuestos para el presente ITS, que permitan realizar la comparación y análisis de los resultados, y verificar la no significancia de los impactos generados del ITS respecto a los impactos ambientales del EIA-d aprobado.</p> <p>d. Presentar para la etapa de construcción, la evaluación y descripción del impacto para el componente ambiental “suelo” (cambio de uso del suelo y pérdida de suelo) identificado para el Sector 3 por las actividades de construcción de los accesos.</p>	<p>del trámite E-ITS-00144-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.18.5. “Descripción de los impactos ambientales” (folios 029 al 114), justificó los valores asignados a cada uno de los atributos (naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad) de acuerdo a la metodología seleccionada ( CONESA, 2010) para los impactos ambientales del medio físico: “cambio de uso de suelo”, “ pérdida de suelo”, “ compactación de suelo”, “ alteración de calidad de aire”, “ alteración de los niveles de ruido base” y “ modificación de la calidad de paisaje local”, por cada etapa (construcción, operación y mantenimiento, y abandono) y sector propuesto para el presente ITS.</p> <p>b. En el ítem. 3.18.5.2. “Etapas de construcción” literal a. Sector 1, b. Sector 2 y c. Sector 3, (folios 035, 041 y 048), presentó la descripción del impacto “modificación de la calidad del paisaje local” para los tres (03) sectores propuestos en el presente ITS; para ello, precisó los puntos de observación, y el análisis de los atributos paisajísticos como fragilidad visual, capacidad de</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>por cada sector propuesto en el presente ITS, en congruencia con la información desarrollada en el ítem 3.15.7. “Paisaje”.</p> <p>c. En el ítem 3.18.5.5. “Comparación de los impactos identificados en el EIA aprobado con los impactos identificados en el ITS”, presentó los cuadros 3.18.5-11 al 3.18.5-13, donde presentó las matrices de comparación de los impactos identificados en el IGA aprobado vs el ITS propuesto, por cada sector y etapa (construcción, operación y mantenimiento, y abandono); sin embargo, no incluyó las equivalencias de las actividades tanto para el EIA-d como para los Sectores propuestos para el presente ITS, permitiendo la comparación y análisis de los resultados.</p> <p>d. En el ítem 3.18.4.3. “Matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales” el Titular presentó las Matrices de identificación de Impactos y Evaluación de Impactos por cada Sector y etapa, habiendo identificado para el Sector 1 y 3 los impactos al componente ambiental “suelo” (cambio de uso del suelo, pérdida de suelo</p>	<p>e. Corregir las incongruencias señaladas en el sustento sobre descripción de los impactos “incremento del nivel de campos electromagnéticos”, “alteración de calidad de aire” e “incremento de los niveles de ruido base” para los sectores propuestos en el presente ITS.</p> <p>f. Identificar los aspectos, impactos o riesgos por el efecto corona durante el desarrollo de la actividad de transmisión de energía de acuerdo a la información señalada en el ítem 3.6.1.3. Asimismo, deberá complementar la evaluación y descripción del impacto o riesgo; así como las medidas de manejo respectivas en los capítulos correspondientes; de no considerarse, deberá sustentarse técnicamente su omisión.</p>	<p>absorción visual y calidad visual, de acuerdo a la evaluación realizada en las matrices 3.18.4-13. “Matriz de la etapa constructiva-sector 1”, 3.18.4-14. “Matriz de la etapa constructiva-sector 2, y 3.18.4-15. “Matriz de la etapa constructiva-sector 3.</p> <p>c. En los cuadros 3.18.2-2. “Identificación de principales actividades del Proyecto con potencial de generar impactos y actividades definidas en el IGA aprobado – Etapa de construcción”, 3.18.2-3. “Identificación de principales actividades del Proyecto con potencial de generar impactos y actividades definidas en el IGA aprobado – Etapa de operación”, Cuadro 3.18.2-4. “Identificación de principales actividades del Proyecto con potencial de generar impactos y actividades definidas en el IGA aprobado – Etapa de abandono” (folios 005 al 0007), incorporó las equivalencias de las actividades tanto para el EIA-d y para los Sectores propuestos para el presente ITS; permitiendo la comparación y análisis de los resultados; así como verificar la no significancia de los impactos generados del ITS respecto a los impactos ambientales del EIA-d aprobado en los cuadros 3.18.5-10. “Comparación de impactos ambientales – Sector 1, 3.18.5-11.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>y compactación del suelo), por las actividades de construcción de los accesos. Sin embargo, para la etapa de construcción, omitió evaluar el impacto a dicho componente para el Sector 3, cuya significancia del impacto fue presentado en el Cuadro 3.18.4-15. “Matriz de la etapa constructiva - Sector 3 (Matriz de significancia)”; asimismo, no realizó la descripción de los impactos “cambio de uso de suelo” y “perdida del suelo” por la construcción de los accesos en el Sector 3.</p> <p>e. Respecto a la descripción del impacto “incremento del nivel de campos electromagnéticos” correspondiente a la etapa de operación y mantenimiento se identificó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la descripción correspondiente a los Sectores 2 y 3 hacen referencia a los Sectores 12 y 15, respectivamente; sin embargo, dichos sectores no corresponden a los componentes propuestos para el presente ITS.</li> <li>En la descripción de los Sectores 1, 2 y 3 presentan</li> </ul>		<p>“Comparación de impactos ambientales – Sector 2, y 3.18.5-12.  “Comparación de impactos ambientales – Sector 3.</p> <p>d. En el ítem 3.18.5.2 “<i>Etapa de Construcción</i>” (folio 43 a 46), realizó la evaluación de los impactos cambio de uso del suelo, pérdida de suelo y compactación del suelo, durante la etapa de construcción para el sector 3 referida a la habilitación de accesos peatonales, señalando que dicha actividad, involucra el uso de herramientas manuales y la excavación de las torres de las cimentaciones de las torres proyectadas. Asimismo, de acuerdo a la metodología utilizada, categorizó dichos impactos como irrelevantes; manteniendo la categorización del IGA aprobado</p> <p>e. En el ítem 3.18.5.3. “<i>Etapa de operación y mantenimiento</i>” (Folios 101 a 127), realizó las correcciones respecto a las incongruencias señaladas en el sustento sobre descripción de los impactos “incremento del nivel de campos electromagnéticos”, “alteración de calidad de aire” e “incremento de los niveles de ruido base”.</p> <p>f. En el Anexo 3.16-A. “<i>Aspectos ambientales</i>”, para la etapa de operación y mantenimiento</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p><i>el análisis del impacto con relación a las distancias a los centros poblados y viviendas; sin embargo, dichas distancias no guardan relación con la descripción de los impactos “alteración de calidad de aire” y “alteraciones de los niveles de ruido”; por ejemplo, para la descripción de los impactos “alteración de calidad de aire” e “incremento de los niveles de ruido base” señaló que la población más cercana se encuentra a 6 km de distancia de la variante; no obstante, para la descripción del impacto “incremento del nivel de campos electromagnéticos” precisó que la población se encuentra a 3 km de distancia.</i></p> <p><i>En ese sentido, deberá corregir la descripción del impacto “incremento del nivel de campos electromagnéticos” respecto al análisis sobre las distancias hacia las poblaciones y viviendas, en congruencia con la información señalada en la descripción de los impactos</i></p>		<p>incorporó como aspecto a la “Generación de ruido debido al efecto corona”, identificándose al impacto “Alteración de los niveles de ruido base”. Asimismo, en el sub ítem 3.18.5.3 “Etapa de operación y mantenimiento”, incorporó la evaluación y descripción del impacto; y las medidas de manejo se precisó en el sub ítem 3.19.2.1.2 Etapa de operación y mantenimiento (folio 008), del sub ítem 3.19.2 Medio físico del ítem 3.19 Plan de manejo ambiental del presente ITS.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>“alteración de calidad de aire” e “incremento de los niveles de ruido base” para los sectores propuestos en el presente ITS.</p> <p>f. En capítulo 3. “Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica mediante ITS”, ítem 3.6.1.3. “Conductores de fase y cable de guarda” (folio 24) , señaló lo siguiente:  “De los efluvios eléctricos considerados para el Proyecto, se describe al efecto corona, este fenómeno <u>es una radiación ionizante</u> que se presenta en toda la línea de transmisión, provocando pérdidas de energía en la operación de la línea (...). El diseño está basado en el procedimiento de Libro Rojo de “EPRI” (EPRI AC Transmission Line Reference Book—200 kV and Above, Third Edition, 2005) donde se <u>especifica el cálculo del efecto corona y su mitigación, de tal forma que en la operación no se excederán los límites permitidos que generen algún impacto negativo en la infraestructura (...)</u>”. Sin embargo, en el anexo 3.18-A. “Potenciales aspectos e impactos ambientales y riesgos vinculados a las actividades del ITS” (folio 002 al 007) no</p>			



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			identificó el aspecto generación de ruido debido al efecto corona, durante el desarrollo de la actividad de transmisión de energía. Así como tampoco identificó y evaluó los impactos y riesgos ambientales generados, conforme se precisa en el ítem 3.6.1.3 y su respectivo anexo; de no considerarse, deberá sustentarse técnicamente la omisión.			
26.	DEIN Senace	literal B “Medio biológico” (folio 38)	En el literal B “Medio biológico” (folio 38), se presentan los impactos al medio biológico en la etapa de construcción:  a. En los cuadros 3.18.5-1. y 3.18.5-5. (folios 38 y 50) se presentan las áreas (ha) de cobertura vegetal a impactar y la cantidad torres <sup>111</sup> , así como de accesos (carrozables y peatonales) a construir en cada sector. Así se tiene que, en el sector 1 se indica que se construirán torres y accesos carrozables y en el sector 3 se construirán torres, accesos carrozables y un acceso peatonal; sin embargo, la cantidad de componentes a construir que se señalan para los sectores 1 y 3 difieren de lo	Se requiere al Titular:  a. Corregir los cuadros de “Afectación a la cobertura vegetal” (N° 3.18.5-1. y 3.18.5-5.) de los 3 sectores que comprende el presente ITS, de manera que sean concordantes con las tablas de componentes del ITS (cuadro 3.6-2 y 3.6-18) y mapa de componentes (CSL-201500-5-GN-02).  b. Incluir en la evaluación del impacto “Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal” para el sector 3 a los “Bosques secundarios” y bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, de corresponder.  Finalmente, se deberá actualizar el análisis de los atributos de los impactos,	Mediante documentación complementaria DC-7, DC-9 y DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular presentó lo siguiente:  a. En el literal B “Medio biológico”, se presentan los cuadros 3.18.5-1. y 3.18.5-2. (folios 51 y 52), donde se precisan las áreas de afectación (ha) de cobertura vegetal por cada componente del Proyecto (torres y accesos) a construir en los sectores 1, 2 y 3, lo cual es concordante con los cuadros 3.6-2. y 3.6-18 “Componentes del ITS” presentado en el capítulo 3 “Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica mediante el ITS”.  b. Acerca del potencial impacto a “Bosques secundarios”, en el literal	Absuelta

111

El área de Sitios de torre comprende las áreas de fundación de torres y la de maniobra.

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

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



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO												
			<p>presentado en las tablas de componentes del ITS (cuadro 3.6-2 y 3.6-18) y mapa de componentes (CSL-201500-5-GN-02).</p> <p>b. Teniendo en cuenta que, en el sector 3 existen “Bosques secundarios” (formando parte del “Área de no bosque amazónico”); así también, probablemente bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”; sin embargo, dichos tipos de bosque no están siendo incluidos en la evaluación del impacto “Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal” para dicho sector.</p> <p>c. En relación a los impactos a las especies de flora y fauna con categoría de conservación, endémicas y forestales, para los sectores 1 y 2, sólo se indica la cantidad de especies de flora con categoría de conservación y endémicas a impactar, mientras que, en el caso de fauna, sólo se presenta las listas de mamíferos amenazados y endémicos que podrían afectarse en los sectores 1 y 2 (sin especificar el sector).</p>	<p>así como los cuadros (N° 3.18.5-5., 3.18.5-7. y 3.18.5-9.) de área de afectación de cubierta vegetal, de desbosque y de individuos a desboscar para dicho sector.</p> <p>c. Presentar las listas de las especies de flora, forestales, aves, mamíferos y reptiles con categoría de conservación, endémicas y predominantes, que podrían afectarse, para cada uno de los sectores 1, 2 y 3 (de acuerdo con lo referido en el sustento). Para el sector 3 se deberá tener en cuenta el potencial impacto a las especies que conforman los bosques de los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, de corresponder.</p> <p>Se sugiere emplear el siguiente cuadro para presentar la información solicitada, para cada sector:</p> <table border="1" data-bbox="929 1029 1444 1125"> <thead> <tr> <th>Co</th> <th>Categoría de conservación nacional</th> <th>IUCN 2021</th> <th>CITES 2021</th> <th>Endémicas nacionales</th> <th>Predominantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>d. Precisar cuáles serán las formaciones vegetales que se impactarán para los sectores 1 y 2 de manera que sea congruente con el mapa de formaciones vegetales (CSL-201500-5-AM-18).</p>	Co	Categoría de conservación nacional	IUCN 2021	CITES 2021	Endémicas nacionales	Predominantes							<p>A “Vegetación secundaria” (folio 10), precisó que, actualmente en el sector 3 existe “vegetación secundaria” que está conformada por áreas que han sido desboscadas y convertidas en zonas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados), con escasa vegetación arbórea. En la vegetación secundaria se identificaron los siguientes estratos vegetales: vegetación herbácea con especies ornamentales (Ejm: <i>Asplundia</i> sp.; <i>Calathea lutea</i>; <i>Heliconia rostrata</i>) y de uso ganadero (Ejm: <i>Trichophorum rigidum</i>), vegetación arbustiva y vegetación arbórea, en menor proporción.</p> <p>En tal sentido, actualizó el cuadro 3.18.5-7 “Áreas de afectación de la cubierta vegetal (sector 3)” (folio 63), donde precisó las áreas (ha) del Año-ba que se impactarán por la construcción de los componentes del sector 3; así también, especificó que para la construcción de los 3 accesos se desbrozará vegetación secundaria con presencia de árboles. Igualmente, indicó que en el sector 3 el impacto por desbosque se producirá sólo en los parches con presencia de árboles. Igualmente, actualizó los cuadros 3.18.5-10. y</p>	
Co	Categoría de conservación nacional	IUCN 2021	CITES 2021	Endémicas nacionales	Predominantes													



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>Para el sector 3, se indica que no se reportaron especies de flora con categoría de conservación (no se mencionan a las endémicas); asimismo, se presentan las especies forestales amenazadas y endémicas (cuadro 3.18.5-10) que serían impactadas en dicho sector. Respecto a la fauna, no se presentan las especies amenazadas y endémicas que podrían afectarse.</p> <p>En tal sentido, falta que se presente para cada uno de los sectores (1, 2 y 3), las listas de las especies de flora, forestales, aves, mamíferos y reptiles con categoría de conservación, endémicas y predominantes, que podrían afectarse. Para el caso del sector 3 se deberá completar y actualizar la información presentada, teniendo en cuenta el potencial impacto a las especies que conforman los bosques de los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, de corresponder.</p>	<p>Por otro lado, según corresponda, evaluar, valorar y describir el impacto a “Plantaciones Forestales” y concesiones forestales en el sector 2.</p> <p>e. Según corresponda, precisar si en los sectores 1 y 2 existen “Bofedales” que podrían ser impactados debido a la construcción de componentes en dichos sectores. De no existir “Bofedales” u otro tipo de “Ecosistema frágil”, se deberá corregir el cuadro 3.18.5-4 (de acuerdo con lo referido en el sustento). De identificarse impacto a bofedales, dichos impactos deberán ser descritos y valorados. Asimismo, se deberá tener en cuenta que la valoración de un impacto a bofedales es alto o significativo, por lo que no correspondería a un ITS (impactos no significativos). Según corresponda, presentar, presentar la distancia de los componentes del Proyecto hacia los bofedales más cercanos.</p> <p>Finalmente, evaluar si en el <u>sector 3</u> se impactarán o no “Ecosistemas frágiles”, teniendo en cuenta que en dicho sector podrían existir “Bosques relictos” o “Bosques de neblina” asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, debido a la construcción de componentes, como la torre 12NN y su nuevo acceso, entre otros.</p>	<p>3.18.5-12. (folio 67 y 69), donde precisó la cantidad de árboles, así como de especies forestales que serán retirados por la construcción de componentes en el sector 3.</p> <p>c. Presentó los cuadros N°3.18.5-3 (folio 52), 3.18.5-9. (folio 66), 3.18.5-13. (folio 70), 3.18.5-4. (folio 59), 3.18.5.2. (folio 73), 3.18.5-5. (folio 60), 3.18.5.2-15. (folio 74), 3.18.5-6. (folio 61) y 3.18.5.2-16. (folio 75), donde se identifica las especies de flora, mamíferos, aves, reptiles y anfibios con categoría de conservación (según legislación nacional e internacional); así también, incluyo a las especies endémicas y predominantes, para los sectores 1, 2 y 3.</p> <p>Por otro lado, precisó que en el Sector 3 no existen bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” o “Bosque basimontano de Yunga” y que en su lugar existe la formación vegetal denominada “Áreas de no bosque amazónico” (Ano-ba), las cuales está conformado por áreas que han sido desboscadas y convertidas en áreas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados), con escasa cobertura arbórea (literal A “Vegetación secundaria”, folio 10).</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>d. En el análisis de los impactos a los sectores 1 y 2 (folio 38) se indica que se impactarán las formaciones vegetales de “<i>Pajonal andino</i>”, “<i>Matorral arbustivo</i>” y “<i>Agricultura</i>”; sin embargo, de acuerdo con el mapa de formaciones vegetales (CSL-201500-5-AM-18), en el área de influencia de dichos sectores no se ha identificado al “<i>Pajonal andino</i>”.</p> <p>Asimismo, no se está precisando si en el sector 2 se está impactando “<i>Plantaciones Forestales</i>” y si estas corresponden a concesiones forestales.</p> <p>e. Respecto al impacto a “<i>Ecosistemas frágiles</i>” se indica que en los sectores 1 y 2 no se han identificado “<i>Ecosistemas frágiles</i>”; sin embargo, dicha afirmación difiere con lo indicado en el cuadro 3.18.5-4, donde se indica que sí se impactará “<i>Bofedales</i>”, los cuales son considerados como ecosistemas frágiles, por lo que deberá corregirse dicha incongruencia.</p>	<p>f. Actualizar -según corresponda- los cuadros y matrices de evaluación de impactos al medio biológico de acuerdo a las observaciones precedentes.</p>	<p>d. En el cuadro 3.18.5-1. “<i>Áreas de afectación de la cubierta vegetal</i>” (folio 51), se precisó que, debido a la construcción de las torres (T1NN, T2 y T3N) y accesos peatonales (13a, 13b y 13c) en el sector 1; así también, por la construcción de la torre T143ANN en el sector 2, se impactará exclusivamente “<i>Agricultura andina</i>”, lo cual es concordante con el mapa de formaciones vegetales (CSL-201500-5-AM-18).</p> <p>Por otro lado, en el literal B “<i>Impactos Medio biológico</i>” (folio 55) se precisó que en el sector 2 no existen concesiones forestales, sino algunas áreas forestadas con “<i>Eucalipto</i>” (<i>Eucalyptus globulus</i>), para protección de laderas y uso maderero, dichas forestaciones fueron realizadas por los pobladores locales. Así también, señaló que no existen componente del ITS que impacten las áreas forestadas, y sólo existe un área forestada (código “PF-03”<sup>113</sup>) cuyo espacio aéreo es cruzado por el tendido eléctrico entre las torres T143ANN y T144, pero que no implica</p>	

<sup>113</sup> Cuadro 3.18.5-4. “Áreas de las plantaciones forestales de Eucalipto ubicadas en el área de influencia del Sector 2” (DC 11, Folio 56)



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>Por otro lado, para el sector 3 no se analiza si se impactarán o no “ecosistemas frágiles”, teniendo en cuenta que en dicho sector podrían existir “<i>Bosques relictos</i>” o “<i>Bosques de neblina</i>” (ecosistemas frágiles) asociados a los ecosistemas de “<i>Bosque de colina alta</i>” y “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>”<sup>112</sup>, según lo indicado en la observación N° 19, literal f.</p> <p>f. Considerando que se encuentra observado la identificación y evaluación de impactos al medio biológico, corresponde su actualización en el presente ITS.</p>		<p>afectación alguna, tal como se aprecia en la Imagen N° 3.18.5-3.</p> <p>Finalmente, aclaró que, durante la actividad de tendido de los conductores eléctricos no será necesario realizar actividades de tala o poda en la franja de servidumbre, debido a que, previamente al tendido eléctrico, los árboles de “Eucalipto” serán retirados por sus propietarios, como parte de lo establecido en el cronograma de aprovechamiento forestal.</p> <p>e. Preciso que en el área de influencia del presente ITS no existen ecosistemas frágiles (bofedales, bosques relictos o bosques de neblina), tal como se sustentó en el ítem 3.16.2.4. “<i>Ecosistema frágil</i>” (folio 15). Por lo tanto, los componentes de los sectores 1, 2 y 3 no impactan o se emplazan sobre ecosistemas frágiles.</p> <p>Así también, explicó que en el Sector 3 no existen “<i>Bosques relictos</i>” o “<i>Bosques de neblina</i>” asociados a los ecosistemas de “<i>Bosque de colina alta</i>” o “<i>Bosque</i></p>	

<sup>112</sup> En el área de influencia del EIA-d aprobado (2020) se identificaron ecosistemas frágiles, como: “bosques relictos mesoandinos”, “bosques altimontano de Yungas” (bosques de neblina), “bofedales”, “jalcas” y “lagunas”.



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
					<p><i>basimontano de Yunga”, ya que en su lugar existe la formación vegetal denominada “Áreas de no bosque amazónico” (Ano-ba), las cuales está conformado por áreas que han sido desboscadas y convertidas en áreas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados), con escasa cobertura arbórea (literal A “Vegetación secundaria”, folio 10).</i></p> <p>f. Actualizó el capítulo 3 “Identificación y evaluación de impactos”. En relación al impacto al medio biológico adicionó nuevos cuadros y actualizó otros, de acuerdo con lo solicitado en las observaciones precedentes; asimismo, actualizó las matrices de impactos (medio biológico).</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
27.	DEIN Senace	Ítem 3.18.5 “Descripción de los impactos ambientales” Folios 060 al 088	<p>En el ítem 3.18.5 “Descripción de los impactos ambientales” (folios 060-064) describió los impactos al medio socioeconómico y cultural en función de cada uno de los tres sectores de intervención del ITS; de la descripción por cada sector, se advierte:</p> <p>a. En la descripción de los impactos “Interrupción temporal de tránsito (Soc-1)”, “cambios</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Especificar en la descripción de los impactos, señalados en el literal a. del sustento y para cada uno de los sectores, en qué consisten las actividades obras civiles y electromecánicas como causantes de impacto. Asimismo, se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En la descripción del impacto “interrupción temporal del tránsito”, incluir las características de las vías</li> </ul>	<p>Mediante documentación complementaria DC-14, del Trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:</p> <p>a. Especificó en la descripción de los impactos “interrupción temporal de tránsito”, “cambios en el valor de las tierras” e “impacto a las actividades productivas y extractivas” (folios 78 al 101) que las obras civiles consisten en actividades relacionadas a limpieza y desbroce,</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>en el valor de las tierras” e “impacto a las actividades productivas y extractivas”, al señalar a las actividades causantes de impacto, se limitó a indicarlas en los términos genéricos “obras civiles y electromecánicas”; sin embargo, no especificó, por cada sector en qué consisten las obras civiles y electromecánicas.</p> <p>De igual forma, en cuanto al señalamiento de las características de los factores susceptibles de impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Con relación al impacto “interrupción temporal del tránsito” señaló el genérico vías de acceso cercanas y no especificó por cada sector las características de esta vía en cuanto a dar a conocer la importancia y flujo de tránsito de estas;</li> <li>▪ Con relación al impacto “cambios en el valor de las tierras”, no especificó las características del factor susceptible de impacto, esto es el actual valor de las tierras por cada sector que propone el ITS y</li> <li>▪ Con relación al “impacto a las actividades productivas</li> </ul>	<p>existentes y que interactuarían con los componentes materia de modificación mediante el ITS, por cada sector, dando a conocer la importancia y flujo de tránsito;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En la descripción del impacto “cambios en el valor de las tierras”, incluir el valor actual de las tierras por cada sector del ITS; y</li> <li>▪ En la descripción del “impacto a las actividades productivas y extractivas”, retirar la información referida a los sectores 7, 12 y 5 toda vez que no corresponden a la descripción señalada en el ITS, en el cual se advierte, que implica solo los sectores 1, 2, y 3. Asimismo, retirar el señalamiento de pajonal como cultivo e incluir las características productivas de los cultivos en términos de extensión de área de cultivos afectados e importancia de las mismas para el propietario y/o posesionario, con la finalidad de poder contribuir a sustentar los impactos.</li> </ul> <p>b. Especificar en la descripción del impacto “interrupción temporal del tránsito”, las características de las vías existentes y que interactuaría con los componentes materia de modificación mediante el ITS, por cada sector, dando a conocer la importancia y flujo de tránsito y en la descripción del impacto “cambios en el valor de las tierras”, el valor actual de las tierras por cada sector del ITS. Además,</p>	<p>así como construcción de accesos; y que las obras electromecánicas refieren a montaje de estructuras, vestida de torres y tendido de conductor, fibra óptica y cable de guarda.</p> <p>Asimismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incluyó en la descripción, las características de las vías.</li> <li>▪ Respecto del valor de los predios, señaló que estos disminuirían por efecto del establecimiento de servidumbre. Respecto del valor actual, este se establecerá en el marco de la implementación gestión predial.</li> <li>▪ Corrigió las denominaciones de los sectores que comprenden el ITS y que son los sectores 1, 2 y 3. Asimismo, retiró el señalamiento a pajonal como cultivo.</li> </ul> <p>b. Especificó en la descripción de los impactos “interrupción temporal del tránsito” y “cambios en el valor de las tierras”; la condición de cambio producto de la actividad del Proyecto. Asimismo, omitió las referencias de los sectores 7, 12 y 5; y consideró los sectores 1, 2 y 3.</p> <p>c. Complementó y especificó, en los folios 080 al 082, las características actuales de los aspectos de</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>y extractivas” en la especificación de los factores susceptibles de impacto señaló para los Sectores 1, 2 y 3 las características de sectores denominados Sector 7, 12 y 5, sectores que no está contemplados en la presente evaluación. Además, en la descripción hace referencia a actividades productivas como el cultivo de papa y pajonales; sin embargo, pajonales no es un cultivo y por otro lado no señaló las características de la actividad cultivo de papa u otros cultivos en términos de extensión de áreas, e importancia de estas con relación al propietario o poseionario.</p> <p>b. En los impactos “Generación de temores de la población (afectación de tierras)” y “Expectativas de la población (beneficios, inversión social)” señalados para el sector 1, la información presentada no evidencia el proceso de evaluación del impacto puesto que la información presentada resulta genérica por cuanto se limita a indicar que estos</p>	<p>omitir de la descripción del impacto a las actividades productivas y extractivas, la información referida a los sectores 7, 12 y 5 puesto que el ITS comprende únicamente a los Sectores 1, 2 y 3.</p> <p>c. Complementar y especificar, en la descripción de los impactos “Generación de temores de la población (afectación de tierras)” y “Expectativas de la población (beneficios, inversión social)” relacionados al Sector 1, las características del estado actual de las percepciones referidas a temores y expectativas frente a las modificaciones propuestas en el ITS. Para lo cual deberá previamente complementar la información de caracterización del tópico percepciones.</p> <p>d. Especificar en la descripción del impacto “Oportunidad de generación de empleo local” las características específicas, por cada sector del ITS, de la actividad impactante (número de contratación de mano de obra) y del factor susceptible de impacto (PEA).</p> <p>La atención a las observaciones de los literales a, b y c permitirá evaluar las ponderaciones dadas a los atributos de los impactos; y consecuentemente de su significancia en el marco de la comparación de los impactos del ITS frente al EIA-d aprobado. Para lo cual, corresponde que la</p>	<p>percepción en la descripción de los impactos “Generación de temores de la población (afectación de tierras)” y “Expectativas de la población (beneficios, inversión social).</p> <p>d. Especificó por cada sector, en los folios 084, 085, 089, 097 y 098, la actividad impactante o actividad causante del impacto “Oportunidad de generación de empleo local”, como es la contratación de mano de obra, en la cual especificó el número de contrataciones de mano de obra; así como características de la PEA.</p> <p>Evalúo en función de la atención a las observaciones a, b y c las ponderaciones a los atributos de los impactos; las mismas que son presentadas en la descripción de cada impacto. Resultado de lo cual <u>los impactos de las modificaciones propuestas en el ITS al medio socioeconómico y cultural son irrelevantes.</u></p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>impactos está relacionados con la “percepción de afectación de tierras de cultivo” y expectativas por contratación de mano de obra e inversión; sin embargo, no señaló información específica sobre el estado actual de las percepciones referidas a temores y expectativas.</p> <p>c. En la descripción del impacto “Oportunidad de generación de empleo local”, señaló tanto las dimensiones de la actividad impactante contratación de mano de obra como del factor susceptible de impacto (PEA) a nivel de un AID, sin especificar si se trata del AID pertinente al ITS o del EIA-d aprobado; además no especificó las dimensiones a nivel de los sectores 1, 2 y 3 del ITS.</p> <p>Lo señalado en los literales a, b y c precedentes no permite evaluar las ponderaciones asignadas en los atributos de cada impacto del medio socioeconómico y cultural; y por ende su significancia, en comparación de los impactos del ITS en el marco de EIA-d aprobado.</p>	<p>identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales, referidos al medio socioeconómico y cultural se pueda desarrollar conforme a la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, y considerando la actualización de la información de línea base socioeconómica y cultural en atención a las observaciones del 20 al 23 de la presente matriz.</p>		
<b>ESTRATEGIA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL</b>						
28.	DEIN	Ítem 3.19	Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante documentación complementaria DC-7 y DC-9 del	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Senace	“Plan de manejo ambiental”  Folios. 005 al 014	<p>a. El capítulo de identificación y evaluación de impactos se encuentra observado. Por lo que, de corresponder la reformulación de impactos, deberá proponer medidas de manejo ambiental de acuerdo al nivel de importancia de los impactos identificados, los cuales deberán ser técnicamente eficientes.</p> <p>b. En el ítem 3.19 “Plan de manejo ambiental”, señaló que <i>“En concordancia a lo declarado en el ítem 3.6 Descripción de las actividades del ITS, no se están incluyendo nuevas actividades con respecto a las declaradas en el EIA aprobado. Motivo por el cual no se considera que las actividades relacionadas al presente ITS contribuyan a generar nuevos o mayores impactos que pudieran potenciar los impactos evaluados en el EIA aprobado.... Por lo tanto, las medidas de manejo y programas ambientales incluidos en el Plan de Manejo Ambiental del EIA aprobado son aplicables al presente ITS (ver anexo 3.19-A Plan de manejo ambiental del EIA aprobado),</i></p>	<p>a. De corresponder la reformulación de impactos, deberá proponer medidas de manejo ambiental de acuerdo al nivel de importancia de los impactos identificados, los cuales deberán ser técnicamente eficientes.</p> <p>b. De acuerdo a lo señalado en el sustento, presentar la descripción de los siguientes programas que fueron aprobados en el EIA-d: Programa de restauración en las zonas de uso temporal (patios de almacenamiento, patios de tendido y accesos transitorios), Programa de manejo de los depósitos de material excedente y Programa de manejo de explosivos, donde deberá precisar la siguiente información: objetivos, alcance, tipo de medida, lugar de aplicación, indicadores de seguimiento; de no corresponder, sustentar su omisión.</p> <p>c. Complementar la descripción de las medidas de manejo por sectores con la finalidad de establecer medidas específicas para cada área donde se manifestarán los impactos ambientales, de acuerdo a lo señalado en el sustento.</p> <p>d. Corregir y/o retirar las medidas ambientales que no corresponden a los impactos ambientales identificados para el presente ITS; de acuerdo a lo señalado en el sustento.</p>	<p>trámite E-ITS-00144-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Actualizó el ítem 3.19. <i>“Plan de Manejo Ambiental”</i>, de acuerdo al levantamiento de observaciones del ítem 3.18. <i>“Identificación y evaluación de impactos”</i>.</p> <p>b. Mediante DC-7, incluyó el ítem 3.19.2.3. el Programa de restauración en las zonas de uso temporal, en el cual estableció medidas para las etapas de construcción y cierre constructivo de los componentes, referidas a la protección de la erosión eólica e hídrica y a la conservación y revegetación del top soil, el mismo que estaría vinculado al programa de revegetación. En cuanto al Programa de manejo de los depósitos de material excedente, declaró que no lo requerirá; puesto que el material excedente será utilizado para el reconformado del terreno y para la construcción de los accesos. Asimismo, mediante DC-9, señaló que no establecerá un Programa de manejo de explosivos, puesto que no realizará actividades que involucren el uso de explosivos. Es preciso indicar que, cada programa incluyó los objetivos, alcance, tipo de medida, lugar de aplicación e indicadores de seguimiento.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>para las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono”. Al respecto, de lo señalado, se advierte que el Titular estaría omitiendo la presentación de los siguientes programas: Programa de restauración en las zonas de uso temporal (patios de almacenamiento, patios de tendido y accesos transitorios), Programa de manejo de los depósitos de material excedente y Programa de manejo de explosivos; de no corresponder, deberá sustentar su omisión.</p> <p>c. En el ítem 3.19 “Plan de manejo ambiental” (folios 005 - 010) precisó las medidas de manejo ambientales establecidas para prevenir, mitigar o controlar los impactos ambientales identificados sobre el medio físico. Asimismo, en el anexo .19-B “Matriz Resumen de impactos y medidas de manejo”, presentó las medidas por etapa, actividades, tipo de medidas, frecuencia, indicador ambiental, medio de verificación, presupuesto y responsable de la implementación de las medidas propuestas. Sin embargo, no precisó las</p>		<p>c. El Titular refirió en el ítem 3.19.2.1 “Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental” que las “(...) medidas indicadas en el presente Programa, aplican para los sectores 1, 2 y 3” (Folio 005). Adicionalmente, precisó en los ítems 3.19.2.2. “Programa de conservación y restauración de la estabilidad geotécnica” (Folio 009), 3.19.2.3. “Programa de restauración en las zonas de uso temporal (patios de almacenamiento, patios de tendido y accesos transitorios)” (Folio 010), 3.19.2.4. “Programa de manejo de residuos sólidos” (Folio 012), 3.19.2.5. “Programa de manejo de residuos líquidos” (Folio 017) y 3.19.2.6. “Programa de manejo de sustancias o materiales peligrosos” (Folio 018), los sectores sobre los cuales se aplicarán los referidos programas y sus medidas de manejo específicas, de acuerdo los impactos identificados.</p> <p>d. En la matriz de levantamiento de observaciones (folio 056, DC-9), señaló que, para la construcción de torres y accesos no hará uso de explosivos, por ello, excluyó el Programa de manejo de explosivos y realizó las correcciones respectivas en los ítems 3.19. “Plan de Manejo Ambiental” y 3.18. “Identificación y evaluación de</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>medidas de manejo por sectores, con la finalidad de establecer medidas específicas para cada área donde se manifestarán los impactos ambientales.</p> <p>d. Estableció medidas de manejo ambiental para los trabajos de voladura en el ítem 3.19.2.1.1.” Etapa de construcción” (folio 007) y en el anexo 3.19-B “Matriz Resumen de impactos y medidas de manejo”. Sin embargo, es incongruente con la información señalada en el ítem c. “Excavaciones “(folio 38) donde precisó que en ninguna de las estructuras incluidas el alcance del presente ITS se utilizará explosivos.</p>		<p>impactos”, de acuerdo a la información señalada en el ítem c. “Excavaciones de del capítulo de Descripción de Proyectos.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
29.	DEIN Senace	<p>ítem 3.20. “Programa de monitoreo”  Folios. 082 al 114</p>	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. No precisó si, las estaciones de monitoreo establecidas en los programas de monitoreos de calidad de aire, ruido y radiaciones no ionizantes son los mismos a los establecidos en el IGA. Por lo que, deberá justificar si corresponde establecer nuevas estaciones de monitoreo para verificar la eficacia de las medidas de manejo ambiental establecidos para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales identificados para el desarrollo</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar si las estaciones de monitoreo establecidas en los programas de monitoreos de calidad de aire, ruido y radiaciones no ionizantes son los mismos que los establecidos en el IGA aprobado, Además, deberá justificar si corresponde o incluir nuevas estaciones de monitoreo. La justificación se debe sustentar en la descripción de los criterios establecidos para determinar la ubicación de las estaciones de monitoreo.</p> <p>b. Complementar y describir los criterios de calidad de aire para justificar la</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.20. “Programa de Monitoreo” (folio 091), señaló que el Programa de monitoreo de calidad ambiental del presente ITS, consideró para los sectores 1 y 3, las estaciones del Plan de Vigilancia Ambiental del EIA-d aprobado; para el monitoreo de calidad de aire consideró a las estaciones aprobadas AIR-02 (sector 1) y AIR-08 (sector 3), mientras que para el monitoreo de</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>del presente ITS. La justificación se debe sustentar en la descripción de los criterios establecidos para determinar la ubicación de las estaciones de monitoreo.</p> <p>b. Presentó la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido para las etapas de construcción y abandono. Asimismo, indicó los criterios señalados para determinar su ubicación, tales como: cercanía de los componentes y las actividades del Proyecto a zonas sensibles que podrían ser impactadas, como el movimiento de tierras para la cimentación de las torres, considerando que estas actividades podrían generar impactos a la calidad de aire y ruido. Sin embargo, respecto a los criterios considerados para la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire no aplicó el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, debiendo considerar las disposiciones señaladas en el literal C2. “Número y localización de estaciones para una red de</p>	<p>representatividad de la ubicación y número de estaciones consideradas, tomando como referencia el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, de acuerdo a lo señalado en el sustento. Asimismo, de ser el caso, deberá actualizar el mapa ubicación de las estaciones de monitoreos de calidad ambiental, donde se visualice claramente: (i) ubicación de los componentes del ITS, (ii) ubicación de las estaciones de monitoreo (iii) los receptores sensibles (viviendas, centros poblados, entre otros.).</p> <p>c. Sustentar y/o rectificar la selección del tipo de zona de aplicación que correspondería a los puntos de monitoreo de ruido ambiental seleccionados para la comparación con el ECA de ruido; asimismo, precisar y describir los criterios de selección de la ubicación de las estaciones de monitoreo de niveles de ruido con relación a la ubicación de los componentes del ITS y los receptores sensibles.</p> <p>d. Corregir las incongruencias señaladas en el sustento sobre la ubicación de la estación de calidad de aire, niveles de ruido y radiaciones no ionizantes, de las coordenadas 391 173 E y 8 972 877 N.</p>	<p>ruido ambiental consideró a las estaciones aprobadas RUI-02 (sector 1) y RUI-08 (sector 3), asimismo, respecto al monitoreo de radiaciones no ionizantes consideró a las estaciones aprobadas RNI-02 (sector 1) y RNI-08 (sector 3). Respecto al monitoreo de la calidad ambiental en el sector 2, precisó que para el presente ITS consideró una estación adicional de monitoreo para calidad de aire (AIR-14), una para ruido ambiental (RUI-14) y una estación de monitoreo para radiaciones no ionizantes (RNI-14).</p> <p>Asimismo, en los cuadros 3.20.3-2. “Programa de monitoreo de calidad de aire” (folios 095 y 096), 3.20.3-5. “Programa de monitoreo de calidad de ruido ambiental” (folios 100 y 101) y 3.20.3-8. “Programa de Monitoreo de radiaciones no ionizantes” (folio 104), presentó la justificación de la representatividad y los criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido y radiaciones no ionizantes.</p> <p>b. En el cuadro 3.20.3-2. “Programa de monitoreo de calidad de aire” (folios 095 y 096), complementó y describió los criterios de calidad de aire para justificar la representatividad de la ubicación y</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>monitoreo de calidad de aire<sup>114</sup>, C3.” Determinación de los parámetros de calidad de aire a monitorear<sup>115</sup>, C4. “Determinación de la frecuencia y periodos de monitoreo” (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) y I.1. “Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo”<sup>116</sup>.</p> <p>c. Respecto al monitoreo de calidad de ruido, precisó que los resultados de la medición de ruido ambiental, tanto para la etapa de construcción y abandono, serán comparados con los valores establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad</p>		<p>número de estaciones consideradas, tomando como referencia el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</p> <p>Asimismo, actualizó los mapas ubicación de las estaciones de monitoreos de calidad ambiental CSL-201500-5-MO-01 y CSL-201500-5-MO-02, donde se visualiza la ubicación de los componentes del ITS, las estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido y radiaciones no ionizantes; y los receptores sensibles.</p> <p>c. En el cuadro 3.20.3-4. “Estaciones de monitoreo de ruido ambiental y zonas de aplicación” (folios 097 y 098), sustentó y presentó las zonas de aplicación que correspondería a los puntos de monitoreo de ruido ambiental seleccionados para la comparación con el ECA de ruido.</p>	

<sup>114</sup> C.2.2. “Monitoreo en área asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios  
“Para la implementación de la red de monitoreo se debe considerar como mínimo 2 estaciones (barlovento y sotavento) (...)”

<sup>115</sup> C.3. “Determinación de los parámetros de calidad de aire a monitorear”  
“(…) En ese sentido, para la determinación de los parámetros a monitorear se recomienda tomar como referencia los inventarios de emisiones u otras fuentes de información bibliográfica técnico-científica que permita establecer una priorización de aquellos parámetros con mayor incidencia en la calidad del aire correspondiente al área de estudio o monitoreo”.

<sup>116</sup> I.1. “Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo”  
Tabla 8. Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo  
Distancia Horizontal respecto de fuentes de emisión cercanas  
“Mayor o igual a 20 m; o desde los linderos hacia el exterior, en el caso de actividades extractivas, productivas o de servicios ubicadas en zonas urbanas”



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>Ambiental para Ruido, señalando que las estaciones RUI-02 y RUI-14 corresponderá el tipo de zonificación “residencial”; y para la estación RUI-08 corresponderá la zonificación “Industrial”; sin embargo, no sustenta la selección de la zonificación para la comparación con el ECA de ruido. Asimismo, no precisó y describió los criterios de selección de la ubicación de las estaciones de monitoreo de niveles de ruido con relación a la ubicación de los componentes del presente ITS y los receptores sensibles.</p> <p>d. Respecto a las estaciones de monitoreo de calidad de aire (AIR-08), nivel de ruido (RUI-08) y radiaciones no ionizantes (RNI-08), todos ubicados en las coordenadas 391 173 E y 8 972 877 N, señaló que dichas estaciones se encuentran en el Sector 5; sin embargo, dicho sector no corresponde a los componentes propuestos para el presente ITS.</p>		<p>Asimismo, en el cuadro 20.3-5. “Programa de monitoreo de calidad de ruido ambiental” (folios 100 y 101), presentó los criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo de niveles de ruido con relación a la ubicación de los componentes del ITS y los receptores sensibles.</p> <p>d. Corrigió y precisó que las estaciones monitoreo de calidad de aire (AIR-08), nivel de ruido (RUI-08) y radiaciones no ionizantes (RNI-08) se encuentran ubicados en el Sector 3 para el presente ITS.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
30.	DEIN Senace	ítem 3.19.2.4.  “Programa de manejo de	En el ítem 3.19.2.4. “Programa de manejo de residuos sólidos” el Titular señaló que, en el presente ITS aplicará lo establecido en el Programa de manejo de residuos sólidos del Plan de Manejo	Se requiere al Titular:  a. Señalar los tipos de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos que se generarán en la etapa de construcción, operación y	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:  a. En el ítem 3.19.2.4 “Programa de Manejo de Residuos Sólidos”	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>residuos sólidos”</i></p> <p>Folios. 011 al 012</p> <p>Ítem 3.19.2.6. “Programa de manejo de sustancias o materiales peligrosos”</p> <p>Folios. 014</p>	<p>Ambiental del EIA aprobado (Capítulo 6 del EIA aprobado, ítem 6.1.1.3), el cual consta de las siguientes etapas: Minimización, Segregación, Almacenamiento, Recolección y transporte de residuos, Valorización y Disposición final. Sin embargo, se evidencia lo siguiente:</p> <p>a. No precisó los tipos de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos que se generarán en cada una de las etapas del Proyecto de ITS.</p> <p>b. No señaló para la etapa de almacenamiento, la implementación de un almacenamiento intermedio y las características que deberán cumplir. Asimismo, no establece el código de colores de almacenamiento de acuerdo a la NTP 900.058:2019, conforme se precisa en el Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N°1278, que aprueba la Gestión Integral de Residuos Sólidos.<sup>117</sup></p> <p>c. No señaló el destino final de los residuos sólidos peligrosos y no</p>	<p>mantenimiento, y abandono para el presente ITS.</p> <p>b. Señalar para la etapa de almacenamiento, la implementación de un almacenamiento intermedio (de corresponder) para cada una de las etapas del Proyecto de ITS, y precisar la ubicación y características que deberán cumplir. Asimismo, establecer el código de colores de almacenamiento de acuerdo a la NTP 900.058:2019, conforme se señala en el sustento.</p> <p>c. Señalar el destino final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que serán generados en el Proyecto de ITS.</p> <p>d. Complementar para la etapa de valorización, lo señalado en el EIA-d aprobado, donde señaló que se buscará, en lo posible, alianzas con instituciones públicas y privadas, para el aprovechamiento de los residuos generados, especialmente durante la etapa de operación y mantenimiento.</p> <p>e. Precisar la ubicación de los almacenes temporales que serán utilizados para la construcción de las variantes de las líneas de transmisión y accesos incluidos</p>	<p>presentó los tipos de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos que generará en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y abandono para el presente ITS.</p> <p>b. En el ítem 3.19.2.4 “Programa de Manejo de Residuos Sólidos”, señaló que dispondrá de un almacenamiento intermedio de residuos sólidos en cada etapa del ITS; precisando que para el almacenamiento de intermedio, utilizará los almacenes del IGA aprobado; en ese sentido, para los sectores 1 y 2 utilizará el almacén Yaros, ubicado en las coordenadas UTM 369 628 E y 8 904 134 N (WGS84 – Zona 18S); mientras que para el sector 3, utilizará el almacén Tingo María, localizado en las coordenadas UTM 391 002 E y 8 972 910 N (WGS84 – Zona 18S). Es preciso señalar, que dichos almacenes serán impermeabilizados, para evitar las precipitaciones, y organizados por cilindros distanciados; además de ello, capacitará al personal operativo encargado del manejo de los</p>	

<sup>117</sup> Decreto Legislativo N° 1501 que modifica el Decreto Legislativo N°1278

**Artículo 2.- Incorporación de los artículos 35-A y 36-A y Título IX que comprende los artículos 84, 85 y 86, en el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Artículo 35-A.**

“El almacenamiento de residuos municipales y no municipales deben cumplir con la Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2019 GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, o su versión actualizada.”



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>peligrosos que serán generados en el Proyecto de ITS. Cabe precisar que el EIA-d aprobado, contempló áreas de almacenamiento intermedio de residuos sólidos para cada una de las etapas del Proyecto, asimismo, señaló las características que cumplirán.</p> <p>d. Para la etapa de valorización, señaló que no se realizarán actividades de valorización de residuos. Cabe precisar que de acuerdo a lo señalado en el EIA-d aprobado, señaló que se buscará, en lo posible, alianzas con instituciones públicas y privadas, para el aprovechamiento de los residuos generados, especialmente durante la etapa de operación y mantenimiento.</p> <p>e. De otro lado, en el ítem 3.19.2.6. “Programa de manejo de sustancias o materiales peligrosos”, el Titular señaló que no se requerirá la habilitación de un almacén temporal para la construcción de las variantes de las líneas de transmisión y accesos incluidos en el alcance del presente ITS y señaló que se utilizarán los almacenes declarados en el EIA-d aprobado, los cuales contarán con medidas de seguridad que aseguren el</p>	<p>en el alcance del presente ITS; asimismo, precisar las condiciones de almacenamiento y prácticas a implementar para la manipulación de sustancias o materiales peligrosos.</p>	<p>almacenes y realizará inspecciones permanentes para supervisar su apropiado manejo. Por otro lado, cabe indicar que el Titular declaró que todas las actividades de segregación serán gestionadas en función de la NTP 900.058:2019.</p> <p>c. En el ítem 3.19.2.4 “Programa de manejo de residuos sólidos”, literal f “Disposición final” (folio 016), precisó que la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos será realizado mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, autorizada por el MINAM.</p> <p>d. Complementó en el literal e. “Valorización de residuos sólidos”, declarando que no realizará “actividades de valorización de residuos sólidos (...)”; sin embargo, señala que buscará, en lo posible, alianzas con instituciones públicas y privadas, para el aprovechamiento de los residuos generados, especialmente durante la etapa de operación y mantenimiento.</p> <p>e. Preciso en el ítem 3.19.2.6. “Programa de manejo de sustancias o materiales peligrosos”, que para el almacenamiento temporal de los sectores 1 y 2, utilizará el almacén Yaros, ubicado en las coordenadas UTM 369 628 E y 8 904 134 N</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			adecuado almacenamiento de las sustancias peligrosas; sin embargo, no señaló la ubicación de dichos almacenes del cual se hace referencia, asimismo, no precisó las condiciones de almacenamiento y las practicas a implementar para su manipulación.		(WGS84 – Zona 18S); mientras que para el sector 3, utilizará el almacén temporal Tingo María, localizado en las coordenadas UTM 391 002 E y 8 972 910 N (WGS84 – Zona 18S). Asimismo, señaló que no habilitará nuevas instalaciones para los almacenes; contrario a ello, utilizará los almacenes declarados en el IGA aprobado, los cuales cuentan con medidas de seguridad aprobadas para el apropiado almacenamiento de las sustancias peligrosas.  Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
31.	DEIN Senace	“Medio biológico” (folio 14)	En el ítem 3.19.3. “Medio biológico” (folio 14), se presentan las medidas de manejo, tales como:  a. En el ítem 3.19.3.1. “Programa de conservación y restauración ecológica” (folio 14), señala que esta medida se aplicará en los “accesos temporales” y “áreas de maniobras de torres”; así también, indica, que: “Dado el caso que los procesos de revegetalización por <u>regeneración natural</u> no sea eficaz, se proponen como medidas complementarias tal y como se describen en los ítems 3.17.3.11 “Programa de revegetación”; sin embargo, no precisa ni sustenta en qué casos	Se requiere al Titular:  a. En el ítem 6.1.2.1. precisar y sustentar en qué casos se contemplará la <i>regeneración natural</i> , teniendo en cuenta que, según establecido en los programas de revegetación o reforestación, todos los componentes (temporales o permanentes) del presente ITS serán revegetados o reforestados. En tal sentido, realizar las correcciones que corresponda.  b. En los “Programas de conservación de flora”, “Programa para minimizar los impactos sobre la vegetación” y “Medidas para la conservación de especies protegidas”, se deberá incluir al sector 3, en el cual existirían bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta”	Mediante documentación complementaria DC-7, DC-9 y DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular presentó lo siguiente:  a. En el ítem 3.19.3.1. “Programa de conservación y restauración ecológica” (folio 19), se retiró el término “ <i>regeneración natural</i> ” del párrafo sobre “ <i>reconformación paisajística</i> ”, precisando que se realizará las actividades de revegetación o reforestados, tal como está consignado en los ítems 3.19.3.10. y 3.19.3.11.  b. Incluyó como lugar de aplicación al sector 3 en los programas: “Programa de conservación de flora, poda, remoción de vegetación y	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>se contemplará su aplicación; así también, dicho enunciado es incongruente con lo establecido en los programas de revegetación o reforestación, donde señala que, todos los componentes (temporales o permanentes) del presente ITS serán revegetados o reforestados.</p> <p>b. En los ítems 3.19.3.2., 3.19.3.4. y 3.19.3.5, correspondientes a los “Programas de conservación de flora” (folio 20), “Programa para minimizar los impactos sobre la vegetación” (folio 31) y “Medidas para la conservación de especies protegidas” (folio 35), no se está analizando la necesidad de incluir dichos programas y medidas para el sector 3, donde existirían bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, de identificarse impactos a dichos tipos de bosques (“lugares de aplicación”).</p> <p>c. En los ítems 3.19.3.8. y 3.19.3.9. “Programa de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre” (folio 50), se indica que</p>	<p>y “Bosque basimontano de Yunga”. Sustentar su respuesta.</p> <p>c. Se deberá incluir para los 3 sectores, la implementación del “Programa de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre” (de acuerdo con lo referido en el sustento); asimismo, deberá incluir y sustentar la implementación del Programa en los bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, de identificarse impactos a dichos tipos de bosques.</p> <p>d. El “Programa para mitigar la colisión de aves en el tendido eléctrico” deberá considerarse para los sectores que presente cobertura vegetal arbórea (p. ej. 2 y 3); asimismo, deberá evaluar y sustentar la implementación de los desviadores de vuelo en los bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”.</p> <p>e. En los cuadros de áreas y componentes a revegetar (3.19.3-9. y 3.19.3-10) de “Programa de revegetación”, se deberá considerar a todos los componentes permanentes y temporales, que forman parte del presente ITS. Los componentes temporales, como los accesos, deberán ser revegetados o reforestados en la etapa de cierre constructivo, en el corto plazo.</p>	<p>manejo del material orgánico removido en las fundaciones de torres de transmisión eléctrica y otras áreas del contexto local” (ítems 3.19.3.2, folio 24), “Programa de protección para minimizar los impactos sobre la vegetación, para el tendido del cable en los lugares de mayor sensibilidad ambiental” (3.19.3.4, folio 34) y “Medidas ambientales específicas para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre, con énfasis en las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales identificados en la Línea de Base Biológica” (3.19.3.5., folio 37), ya que en el sector 3, presenta escasa vegetación arbórea, siendo necesario la implementación de las medidas de manejo antes mencionadas.</p> <p>c. Incluyó al sector 3 como lugar de aplicación en los programas: “Programa de rescate y reubicación de flora silvestre” (ítems 3.19.3.8, folio 55); asimismo, aclaró que no se incluyó a los sectores 1 y 2, porque los componentes de dichos sectores se emplazan sobre “agricultura andina”, la cual es un tipo de cobertura vegetal antropizada (muy intervenida); por lo que no se realizará rescate de flora.</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>no se prevé la implementación de dichas medidas de manejo ya que los 3 sectores se encuentran alterados por el desarrollo de actividades antrópicas; sin embargo, existen formaciones vegetales como los matorrales y bosques secundarios (incluido los campos agrícolas), que brindan refugio para la fauna silvestre, razón por la cual se deberá implementar dicho programa en los 3 sectores.</p> <p>Asimismo, no se está analizando la necesidad de implementar actividades de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre en el sector 3, donde existirían bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, de identificarse impactos a dichos tipos de bosques.</p> <p>d. En el ítem 3.19.3.7. “Programa para mitigar la colisión de aves en el tendido eléctrico”, se indica que para el presente ITS, no se tiene previsto adicionar desviadores de vuelo en los sectores 1, 2 y 3 dado que en el trazo de estos sectores no cruza</p>	<p>Asimismo, se deberá evaluar y sustentar la implementación de actividades de revegetación en los bosques (“lugares de aplicación”) asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”.</p> <p>f. En el “Plan de reforestación”, presentar los cuadros con las áreas (ha) y cantidad de componentes (permanentes y temporales) que serán reforestados, como parte del presente ITS.</p> <p>Asimismo, evaluar e implementar (de corresponder) actividades de reforestación en los bosques (“lugares de aplicación”) asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”. Sustentar su respuesta.</p> <p>Finalmente, considerar la presentación de la “Autorización de desbosque” ante el SERFOR, en los casos que corresponda.</p> <p>g. Evaluar e Incluir (de corresponder) medidas de prevención y/o mitigación para “ecosistemas frágiles”; asimismo, se deberá tener en cuenta que en el sector 3, podrían existir “bosques relictos” o “bosques de neblina” asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, que podrían resultar afectados por la construcción de componentes, como la torre 12NN y su nuevo acceso, entre otros.</p>	<p>Por otro lado, se incluyeron a los sectores 1, 2 y 3 como lugares de aplicación del “Programa de rescate y reubicación de fauna” (ítem 3.19.3.9., folio 58).</p> <p>Finalmente, precisó que en el Sector 3 no existen bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” o “Bosque basimontano de Yunga”, ya que en su lugar existe la formación vegetal denominada “Áreas de no bosque amazónico” (Ano-ba), las cuales está conformado por áreas que han sido desboscadas y convertidas en áreas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados), con escasa cobertura arbórea (literal A “Vegetación secundaria”, folio 10).</p> <p>d. En el ítem 3.19.3.7. “Programa para mitigar la colisión de aves en el tendido eléctrico” (folio 47), sustentó que para el presente ITS no se tiene previsto adicionar desviadores de vuelo en los sectores 1, 2 o 3, ya que los trazos de la línea de transmisión en dichos sectores no cruza o colinda con cuerpos de agua o ecosistemas frágiles y/o hábitats sensibles; además, dichos sectores corresponden a áreas intervenidas (“Agricultura andina” y “Ano-ba”) así</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>o colinda con ecosistemas frágiles y/o hábitats sensibles; además, que los sectores corresponden a áreas con fuerte intervención antrópica, que no representan hábitats de descanso o de alimentación de aves; sin embargo, no analizó la necesidad de implementar desviadores de vuelo en el sector 3, donde existen bosques secundarios y bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, los cuales son refugio y sitios de nidificación de aves de mediano y gran envergadura.</p> <p>e. En el ítem 3.19.3.10. “Programa de revegetación” (folio 61), se presentan los cuadros 3.19.3-9. y 3.19.3-10., donde se presentan las áreas (ha) y cantidad de torres que serán revegetadas para los sectores 1, 2 y 3; sin embargo, no consideró a los accesos propuestos en los sectores 1 y 3, ni tampoco el pórtico S/E Yaros para el sector 1.</p> <p>Por otro lado, no se analizó la necesidad de implementar de actividades de revegetación en</p>		<p>como áreas de reducida vegetación (parches de “Matorrales”); asimismo, tampoco corresponde a zonas de tránsito de aves de gran tamaño.</p> <p>Finalmente, precisó que en el Sector 3 no existen bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” o “Bosque basimontano de Yunga”, ya que en su lugar existe la formación vegetal denominada “Áreas de no bosque amazónico” (Ano-ba), la cual está conformada por áreas que han sido desboscadas y convertidas en áreas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados), con escasa cobertura arbórea (literal A “Vegetación secundaria”, folio 10).</p> <p>e. En el ítem 3.19.3.10. “Programa de revegetación”, presentó el cuadro 3.19.3-12 (folio 71), donde precisó que todas las zonas de emplazamiento de torres de los sectores 1 y 2 serán revegetadas. Asimismo, precisó que, en el caso de los 3 accesos peatonales (emplazados en “agricultura andina”), no se prevé actividades de revegetación, sino sólo actividades de acondicionamiento de terreno y estabilización física con fines agrícolas, ya que se trata de</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>los bosques (“lugares de aplicación”) asociados a los ecosistemas de “<i>Bosque de colina alta</i>” y “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>”; igualmente, no precisa cuáles serían las especies de arbustos a emplear de identificarse impactos a dichos bosques del sector 3.</p> <p>f. En el ítem 3.19.3.11. “<i>Plan de reforestación</i>” (folio 73) no se presentan las áreas (ha) ni tampoco la cantidad de componentes permanentes y temporales que serán reforestados, como parte del presente ITS. Asimismo, en el cuadro 3.19.3-14 se presentan las especies de árboles a emplear para el “<i>Área de No Bosque amazónico (Ano-ba)</i>” del sector 3; sin embargo, no se analizó la posibilidad de implementar actividades de reforestación en los bosques (“lugares de aplicación”) asociados a los ecosistemas de “<i>Bosque de colina alta</i>” y “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>”; igualmente, no precisó cuáles serían las especies de árboles a emplear de</p>		<p>terrenos que tienen un uso productivo.</p> <p>Igualmente, presentó el cuadro 3.19.3-13. “<i>Programa de revegetación para el sector 3</i>”, donde precisó que todas las zonas de emplazamiento de las torres (perímetro de las áreas de maniobra) y accesos del sector 3 serán revegetadas (literal A “<i>Vegetación secundaria</i>”, folio 10).</p> <p>Finalmente, precisó que en el Sector 3 no existen bosques asociados a los ecosistemas de “<i>Bosque de colina alta</i>” o “<i>Bosque basimontano de Yunga</i>”, ya que en su lugar existe la formación vegetal denominada “<i>Áreas de no bosque amazónico</i>” (Ano-ba), la cual está conformada por áreas que han sido desboscadas y convertidas en áreas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados), con escasa cobertura arbórea (literal A “<i>Vegetación secundaria</i>”, folio 10).</p> <p>f. En el ítem 3.19.3.11. “<i>Plan de reforestación</i>”, presentó el cuadro 3.19.3-17 (folio 81), donde precisó las áreas de reforestación de las torres correspondiente al sector 3, las cuales serán reforestadas en la etapa de abandono, mientras que</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>identificarse impactos a dichos bosques del sector 3.</p> <p>g. No se evalúa la necesidad de implementar medidas de manejo de identificarse potenciales impactos a “ecosistemas frágiles” (según lo indicado en la observación N° 19, literal f).</p>		<p>los 3 accesos serán reforestados en la etapa de construcción (abandono constructivo).</p> <p>Finalmente, precisó que en el Sector 3 no existen bosques asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” o “Bosque basimontano de Yunga”, ya que en su lugar existe la formación vegetal denominada “Áreas de no bosque amazónico” (Ano-ba), la cual está conformada por áreas que han sido desboscadas y convertidas en áreas agropecuarias (cultivos agrícolas y pastos cultivados), con escasa cobertura arbórea (literal A “Vegetación secundaria”, folio 10).</p> <p>g. Indicó que no se contemplan medidas de manejo para “ecosistemas frágiles”, ya que en los sectores 1, 2 y 3 no se han identificado ecosistemas frágiles, tal como se precisó en el ítem 3.16.2.4. “Ecosistema frágil” (folio 15), donde explicó que, de acuerdo con la revisión de información recabada en campo, imágenes satelitales e información cartográfica de los componentes del Proyecto, se ha determinado que en el área de influencia del presente ITS no existen ecosistemas frágiles, como</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
					bofedales, bosques relictos o bosques de neblina.  Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
32.	DEIN Senace	ítem 3.20.3.2 “Medio biológico” (monitoreo) (folio 87)	<p>En el ítem 3.20.3.2 “Medio biológico” (monitoreo) (folio 87), se presentó lo siguiente:</p> <p>h. En los cuadros 3.20.3-2. (folio 91), 3.20.3-3. (folio 92) y 3.20.3-4. (folio 99), se presentan las estaciones de monitoreo de flora para los sectores 1, 2 y 3; así también, para el monitoreo de fauna, pero sólo para los sectores 1 y 2 (omitiendo el sector 3). En dichos cuadros se presentan también la frecuencia de monitoreo trimestral y los indicadores a evaluar (parámetros de diversidad); sin embargo, no se precisa los componentes del ITS que abarcarán las estaciones de monitoreo propuestas.</p> <p>Por otro lado, no se está incluyendo en el programa de monitoreo de flora y fauna a las especies con categoría de conservación y endémicas.</p> <p>i. En el cuadro 3.20.3-5. (folio 100) se presentan las coordenadas UTM de las 2 estaciones de</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En los cuadros de las estaciones de monitoreo de flora y fauna, precisar los componentes (permanente y temporales) del ITS que estarán comprendidos en el programa de monitoreo. Según corresponda, analizar el incremento de la cantidad de estaciones de monitoreo, con la finalidad de cubrir los sectores y componentes del ITS, los cuales no habrían sido incluidos en la propuesta inicial.</p> <p>Por otro lado, incluir entre las especies a monitorear, aquellas especies de flora y fauna con categoría de conservación y endémicas. Las modificaciones deberán incluirse tanto para la etapa de construcción como de operación.</p> <p>b. Corregir y actualizar los cuadros de las estaciones de monitoreo las actividades de revegetación y reforestación, así como el mapa de estaciones de monitoreo de reforestación y revegetación, con la finalidad que comprenda la cantidad total de componentes del ITS. Sustentar su respuesta.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-7, DC-9 y DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. En los cuadros 3.20.4-1. y 3.20.4-3. “Estaciones de monitoreo de fauna y flora silvestre” (folio 113 y 115), adicionó una columna donde precisó los componentes (permanente y temporales) del ITS que estarán comprendidos en el programa de monitoreo de flora y fauna silvestre. Igualmente, en la columna de indicadores de monitoreo, incluyó entre las especies a monitorear a las especies con categoría de conservación y endémicas. Por otro lado, en la columna de etapas, indicó que el monitoreo abarcará las etapas de construcción y de operación del Proyecto. Finalmente, se indica que no amerita la adición de más estaciones de monitoreo biológico.</p> <p>b. Actualizó los cuadros 3.20.4-5. y 3.20.4-6 “Estaciones de monitoreo</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>monitoreo de las actividades de revegetación y reforestación para los sectores 1 y 3 (omitendo el sector 2), lo cual difiere del mapa de estaciones de monitoreo de reforestación y revegetación (CSL-201500-5-MO-06), donde se presenta un mayor número de estaciones de monitoreo.</p> <p>Por otro lado, no se contempló el monitoreo de la revegetación o reforestación de accesos (tramos), así como de la totalidad de torres (07), por lo que la cantidad de estaciones de monitoreo propuestas es menor en relación con la cantidad total de componentes del ITS.</p> <p>j. No se evalúa la necesidad de implementar estaciones de monitoreo en “ecosistemas frágiles”, en caso de identificarse potenciales impactos a estos ecosistemas (según lo indicado en la observación N° 19, literal f).</p> <p>k. Respecto al “Monitoreo de medidas de manejo ambiental” (folio 89, 97 y 108), tanto para las etapas de construcción y operación del ITS, señala que: “no se prevé la aplicación de estaciones de monitoreo”; sin</p>	<p>c. Implementar (de corresponder) estaciones de monitoreo en “ecosistemas frágiles”; teniendo en cuenta que en el sector 3 podrían existir “bosques relictos” o “bosques de neblina” asociados a los ecosistemas de “Bosque de colina alta” y “Bosque basimontano de Yunga”, que podrían resultar afectados por la construcción de componentes, como la torre 12NN y su nuevo acceso, entre otros.</p> <p>Según corresponda, presentar la ubicación (coordenadas UTM) de las estaciones de monitoreo (incluyendo mapa), frecuencia, duración y parámetros a evaluar, para las etapas de construcción y operación</p> <p>d. Incluir estaciones de monitoreo para las medidas de manejo ambiental de las etapas de construcción y operación del ITS, con la finalidad de corroborar la efectividad de las medidas de manejo. Según corresponda, presentar la ubicación (coordenadas UTM) de las estaciones de monitoreo (incluyendo mapa), frecuencia, duración y parámetros a evaluar para cada programa, para las etapas de construcción y operación.</p>	<p>de revegetación y reforestación” (folios 118 y 119) y adicionó una columna donde se indicaron los componentes (permanente y temporales) de los sectores 1, 2 y 3, que serán monitoreados durante las actividades de revegetación o reforestación. Igualmente, actualizó el mapa de estaciones de monitoreo de las actividades de revegetación o reforestación (CSL-201500-5-MO-06).</p> <p>c. Indicó que no se contempla el monitoreo de ecosistemas frágiles, ya que en los sectores 1, 2 y 3 no se han identificado ecosistemas frágiles. Tal como se precisó en el ítem 3.16.2.4. “Ecosistema frágil” (folio 15), donde explicó que, de acuerdo con la revisión de información recabada en campo, imágenes satelitales e información cartográfica de los componentes del Proyecto, se ha determinado que en el área de influencia del presente ITS no existen ecosistemas frágiles, como bofedales, bosques relictos o bosques de neblina.</p> <p>d. En los cuadros 3.20.4-1., 3.20.4-3. y 3.20.4-4. “Estaciones de monitoreo de fauna, flora y recurso forestal” (folios 113, 115 y 117), adicionó la columna de medidas de manejo,</p>	



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			embargo, con la finalidad de corroborar la efectividad de las medidas de manejo (p.ej. rescate y reubicación de flora y fauna, colisión de aves, entre otros) en relación al presente ITS, se deberá presentar la ubicación (coordenadas UTM) de las estaciones de monitoreo, frecuencia, duración y parámetros a evaluar para cada programa, para las etapa de construcción y operación.		<p>donde precisó las medidas de manejo (“rescate y reubicación de flora y fauna”, “programa para mitigar la colisión de aves”, “manejo del material orgánico removido”, “actividades de poda selectiva” y “manejo de cobertura arbórea”) que estarán comprendidos en el programa de monitoreo de fauna, flora y recurso forestal con una frecuencia trimestral, cuya duración abarcará las etapas de construcción y operación del Proyecto.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
33.	DEIN Senace	<p>Ítem 3.19 “Plan de Manejo Ambiental” Folio 080</p> <p>Ítem 3.20 “Programa de monitoreo” Folios 82 - 111</p>	<p>Se advierte que:</p> <p>a. Con relación a las medidas, programas o planes para el manejo de los impactos identificados al medio socioeconómico y cultural, el Titular en el ítem 3.19.4. Medio social (folio 080) indicó: <i>“las medidas de manejo aplicables al ITS se corresponden con el Plan de Relaciones Comunitarias del EIA aprobado, por cuanto no se ha identificado (impactos) socioeconómicos diferentes o de mayor jerarquía”</i>. Asimismo, en los</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Describir las medidas de manejo de los impactos tanto positivos como negativos al medio socioeconómico y cultural del ITS; y el monitoreo de estos, en el cual considere la especificidad de los impactos identificados y evaluados en el ITS. En la descripción de las medidas de manejo de los impactos, deberá indicar los objetivos de cada medida, ámbito de aplicación, plazos y/o frecuencias de implementación; así como, medios de verificación, según corresponda, a fin de permitir contar con una estrategia de manejo ambiental verificable y con indicadores de cumplimiento. Todo ello</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, el Titular:</p> <p>a. Describió en el marco de la estrategia de manejo ambiental del EIA-d aprobado, los programas que contienen medias de manejo de los impactos al medio socioeconómico y cultural evaluados en el ITS. Presentó el Plan de Relaciones Comunitarias (Anexo 3.19) y programa de monitoreo (Anexo 3.20) del EIA-d aprobado, en la cual se especifican los objetivos, plazos, frecuencias y medios de verificación. Respecto del ámbito de aplicación de las medidas,</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>numerales del “Medio social” (folios 101, 110 y 116) referidos al monitoreo de las medidas de mitigación de los impactos, señaló que implementará el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) del EIA-d aprobado, por cada una de las etapas del Proyecto. Sin embargo, no especificó cuáles de las medidas, programas y subprogramas contempladas en el EIA-d aprobado aplicarían en el marco del ITS, consecuentemente no hay claridad respecto de las obligaciones derivadas de los impactos caracterizados en el ITS.</p> <p>b. Considerando que en el ITS se propone principalmente la modificación de componentes principales como es el cambio del trazo de líneas de transmisión y la incorporación de una estructura nueva (torre) el Titular no contempló canales de comunicación, ni mecanismos de difusión específicos para informar sobre dichas modificaciones a la población de las localidades comprendidas en el ITS tendientes a manejar las percepciones contrarias al Proyecto y prevenir conflictos.</p>	<p>en el marco de los previsto en el EIA-d aprobado.</p> <p>b. Considerar, canales de comunicación y mecanismos de difusión específicos que tengan por objetivos informar sobre las modificaciones propuestas en el ITS a las poblaciones de las localidades comprendidas en el ITS con la finalidad de manejar percepciones adversas al Proyecto y prevenir conflictos.</p>	<p>está conformada por mismas comunidades campesinas y/o localidades consideradas en el EIA-d aprobado.</p> <p>b. Consideró, en el ítem 3.19.4 “Medio Social” como canales de comunicación y difusión dos números telefónicos, así como actividades específicas del personal del área de gestión ambiental y predial del Titular.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la presenta observación ha sido absuelta.</p>	



PERÚ

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

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
34.	DEIN Senace	ítem 3.21 “Plan de contingencia” Folios. 117 al 122	En el ítem 3.21 “ <i>Plan de contingencia</i> ”, Cuadro 3.21.2-1 “ <i>Procedimiento y medidas del Plan de contingencia</i> ” el Titular presentó las medidas a implementar (antes, durante y después) en caso de una eventual ocurrencia de sismos, deslizamiento de tierra y caída de rocas, erosión y socavamiento, huayco, incendio/explosiones, derrames de sustancias químicas peligrosas en suelos, derrames de sustancias químicas peligrosas, mordedura de animales, afectación de restos arqueológicos, generación de conflictos sociales, e incidentes y/o accidentes de los trabajadores; sin embargo, ante el caso de un eventual derrame de sustancias químicas peligrosas y una posible alteración a la calidad de agua superficial, el Titular omitió señalar la ejecución del monitoreo de la calidad de agua, como parte de sus acciones después del evento a fin de medir la eficacia de la aplicación de las medidas de contingencia.	Se requiere al Titular incluir la ejecución del monitoreo de la calidad de agua y suelo, ante el caso de un eventual derrame de sustancias químicas peligrosas y una posible alteración a la calidad de agua superficial o suelo, debiendo tomar en consideración lo señalado en el sustento.	Mediante Documentación Complementaria DC-07 del trámite E-ITS-00144-2021, cuadro 3.21.2-1 “ <i>Procedimiento y medidas del Plan de contingencia</i> ”, el Titular incluyó al “ <i>Procedimiento ante derrames de sustancias químicas peligrosas (Alteración de la calidad de agua superficial)</i> ” y al “ <i>Procedimiento ante derrames de sustancias químicas peligrosas en suelos (Alteración de la calidad de suelo)</i> ”; en los cuales declaró que realizará el monitoreo de la calidad del agua y/o suelo, a fin de verificar la aplicación de las medidas de contingencias adoptadas, asegurando la calidad del factor afectado.  Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
35.	DEIN Senace	3.21 “ <i>Plan de Contingencias</i> ” Folios 117-122	En el ítem 3.21 “ <i>Plan de Contingencias</i> ” (folios 117 al 122) señaló medidas para los riesgos “afectación de restos arqueológicos”, “generación de conflictos sociales” e “incidentes y/o accidentes de los trabajadores”; sin embargo, tales riesgos si bien en el ítem 3.18.4.3. Matrices de	Definir y describir los riesgos identificados: “afectación de restos arqueológicos”, “generación de conflictos sociales” e “incidentes y/o accidentes de los trabajadores”; a fin de evidenciar la aplicabilidad de las medidas del plan de contingencias.	Mediante documentación complementaria DC-07 del trámite E-ITS-00144-2021, en el ítem 3.21 “ <i>Plan de Contingencias</i> ” (folios 129 al 135) definió y describió los riesgos: “afectación de restos arqueológicos”, “generación de conflictos sociales” e “incidentes y/o accidentes de los	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			identificación y evaluación de impactos ambientales (folios 3-12 al 3-019 del capítulo de impactos) han sido identificados, no se ha realizado una definición y descripción de los mismos.		trabajadores”; y los incluyó en el plan de contingencias.	
36.	DEIN Senace	ítem 3.23. “Cronograma y presupuesto de las medidas de manejo ambiental”  Folios 124 al 161	Se advierte que el Titular:  a. Presentó el cronograma y presupuesto por etapas del presente ITS (construcción, operación y abandono). Asimismo, en el ítem 3.23.1-2. “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental-Resumen de Planes y Programas-Etapa de construcción” (folios 127), se identifica que los costos para el plan de Manejo Ambiental correspondiente al medio físico estarán internalizados en el costo de obras civiles; sin embargo, no presentó el presupuesto en congruencia con la información señalada en el ítem 3.13. “Monto de inversión” (folio 80), cuyo monto estimado de la inversión para la construcción de las variantes de las líneas de transmisión y modificación de accesos corresponden a S/ 17 140 081,75.	Se requiere al Titular:  a. Presentar el presupuesto del plan de manejo ambiental para los componentes propuestos para el presente ITS que se encuentran internalizadas en el costo de las obras civiles acorde a la información del capítulo 3. “Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica mediante ITS” y conforme se precisa en el sustento.  b. Actualizar el presupuesto de la estrategia de manejo ambiental, de acuerdo con las observaciones formuladas en el presente ITS.	Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite E-ITS-00144-2021, se verificó que el Titular:  a. En el ítem 3.23.1. “Etapa de construcción” (folio 142) presentó los presupuestos de los Programas de Manejo del Medio físico del Plan de Manejo Ambiental, cuyo monto estimado asciende a \$ 150 000.  b. Actualizó el presupuesto de la estrategia de manejo ambiental, de acuerdo con las observaciones formuladas en el presente ITS.  Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	ENTIDAD	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			b. De acuerdo con las observaciones formuladas a la Estrategia de Manejo Ambiental, deberá actualizar el presupuesto de implementación de las estrategias 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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

## **Anexo N° 02**

### Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por DIAZ RAMIREZ  
Luis Alberto FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 08/07/2021 23:03:05

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N°: 0097594-2021-ANA

San Isidro, 08 de julio de 2021

## OFICIO N° 1164-2021-ANA-DCERH

Ingeniera

**Paola Chinen Guima**

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura  
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles  
Av. Diez Canseco N° 351  
Miraflores.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio ITS para el  
proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango Nueva Huánuco y  
Subestaciones Asociadas

Referencia : Oficio N° 0600-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación con el documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al ITS del asunto, presentado por Consorcio Transmantaro S.A., conforme al numeral 60.3 del artículo 60 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.

Al respecto, Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0005-2021-ANA-DCERH/RVS, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ**

DIRECTOR

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

Adj.: (12) folios

LADR/WQQ/RVVS: Wendy M.

c.c. Jefatura.  
G.G.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Autoridad Nacional del Agua, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> ingresando el código KLMN4JHFJE y el número de CUT.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Calle Diecisiete N°355, Urb. El Palomar  
T: (511) 224 3298  
[www.gob.pe/ana](http://www.gob.pe/ana)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE  
SUAREZ Romina Viviana FAU  
20520711865 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 08/07/2021 19:24:12

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N°: 0097594-2021-ANA

## INFORME TECNICO N° 0005-2021-ANA-DCERH/RVS

**A** : **Luis Alberto Díaz Ramírez**  
Director  
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

**Asunto** : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas presentado por Consorcio Transmantaro SA

**Referencia** : Oficio N° 00600-2021- SENACE-PE/DEIN

**Fecha** : San Isidro, 08 de julio de 2021

---

Tengo el agrado de dirigirme a usted,

### I) ANTECEDENTES

1.1. El 21 de junio de 2021, mediante Oficio N° 600-2020-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto a fin de que se emita la opinión en el marco del D.S N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades eléctricas. El ITS fue elaborado por Cesel Ingenieros.

### II) 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 (SEIA) y su reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- 2.4. Decreto Supremo N° 004-2017 MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
- 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.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 soft Motivo: En señal de conformidad Fecha: 08/07/2021 19:24:12

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

- 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.

### III) UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1. Ubicación

Las modificaciones para realizar en el presente ITS se ubican en:

Cuadro 01: Ubicación del proyecto

Sector	Componente	Descripción	Distrito	Provincia	Departam.
1	LT 138 kV Nueva Huánuco (Yaros)-Amarilis	Variante de LT, Pórtico S/E Yaros-T4 y accesos proyectados	Amarilis	Huánuco	Huánuco
2	LT 220 kV Nueva Huánuco (Yaros)-Yungas	Incorporación de una estructura nueva, la T143ANN	Cahuac	Yarowilca	Huánuco
3	LT 220 kV Tingo María-Chaglla	Variante de LT, T10-T15N y accesos proyectados	Rupa Rupa	Leoncio Prado	Huánuco

Fuente: Datos del ITS/ Cuadro 3.3-1

#### 3.2. Objetivo del proyecto.

Consorcio Transmantaro plantea modificar el trazo de las líneas de transmisión del proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, comprendiendo reubicación de torres, eliminación de torres e incorporación de 3 torres, siendo:

##### a) Sector 1

- ✓ Se modificará el recorrido de la línea de transmisión 138 kV Nueva Huánuco (Yaros) – Amarilis, desde la torre Pórtico S/E Yaros hasta la torre T4.
- ✓ La estructura T4 no modifica su ubicación de acuerdo con lo indicado en el IGA aprobado.
- ✓ Construcción de accesos peatonales para esta variante de línea de transmisión.

##### Sector 2

- ✓ Incorpora una estructura nueva, la T143ANN, entre las estructuras T143N y T144 de la línea de transmisión 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas, las cuales no modifican su ubicación respecto a lo indicado en el IGA aprobado.
- ✓ no habrá modificación e incorporación de accesos nuevos en cuanto a lo señalado en el IGA aprobado.

##### Sector 3

- ✓ Se modificará el recorrido de la línea de transmisión 220 kV Tingo María-Chaglla desde la torre T10 hasta la torre T15N.
- ✓ Las estructuras T10 y T15N no modifican su ubicación de acuerdo con lo indicado en el IGA aprobado.
- ✓ Modificará el recorrido de 2 accesos carrozables declarados en el IGA aprobado, para las estructuras y se construirá un (01) acceso peatonal que conecta un acceso carrozable con la estructura T12NN.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 soft Motivo: En señal de conformidad Fecha: 08/07/2021 19:24:12

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro 02: Estructuras incluidas en el alcance del ITS

N°	Torre	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Altitud (msnm)	Distrito	Provincia	Departamento
			Este	Norte				
<b>Línea de Transmisión en 138 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Amarilis</b>								
<b>Sector 1</b>								
1	Pórtico S/E Yaros	PÓRTICO	369,606	8,904,221	2368	Amarilis	Huánuco	Huánuco
2	T1NN	NHAM01V2N	369,580	8,904,204	2362	Amarilis	Huánuco	Huánuco
3	T2	NHAM02V2	369,502	8,904,212	2350	Amarilis	Huánuco	Huánuco
4	T3N	NHAM03V2N	369,453	8,904,328	2337	Amarilis	Huánuco	Huánuco
<b>Línea de Transmisión en 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Yungas</b>								
<b>Sector 2</b>								
5	T143ANN	---	322,457	8,908,209	3459	Cahuac	Yarowilca	Huánuco
<b>Línea de Transmisión en 220 kV Tingo María-Chaglla</b>								
<b>Sector 3</b>								
6	T12NN	TICH05VA	392,544	8,972,001	789	Rupa Rupa	Leoncio Prado	Huánuco
7	T13NN	---	392,941	8,971,513	730	Rupa Rupa	Leoncio Prado	Huánuco

Fuente: Datos del ITS, Cuadro 3.6-2

Cuadro 03: Número de estructuras

Línea de Transmisión	Número de estructuras	
	Proyecto con IGA aprobado	Proyecto considerando los cambios incluidos en el ITS
L.T. 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco (Yaros)	381	381
L.T. 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) – Yungas	254	255
L.T. 220 kV Tingo María – Chaglla	86	84
L.T. 138 kV Nueva Huánuco (Yaros) - Amarilis	9	9
Variante L.T. 220 kV Chaglla – Nueva Huánuco (Yaros)	47	47
Variante L.T. 220 kV Nueva Huánuco (Yaros) – Paragsha	48	48
Variante L.T. 220 kV Vizcarra - Antamina	8	8
Variante L.T. 220 kV Vizcarra – Tingo María	33	33

Fuente: Datos del ITS, Cuadro 3.6-4

### Vías de accesos

El presente ITS incorporará accesos peatonales nuevos a los ya indicados en el EIA-d aprobado. Asimismo, en el Sector 3 debido a la variante de la línea de transmisión 220 kV Tingo María-Chaglla, se modificará el recorrido de dos (02) accesos carrozables a construir que fueron declarados en el EIA-d aprobado.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 soft Motivo: En señal de conformidad Fecha: 08/07/2021 19:24:12

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro 04: Ubicación de los accesos proyectados

Código	Tipo de acceso	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S (Inicio)		Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S Final		Longitud (m)	Distrito	Provincia	Departamento	Área (m <sup>2</sup> )	Ecosistemas Frágiles			Cuerpos de agua	
		Este	Norte	Este	Norte						Descripción	Símbolo	Cercanía (m)	Descripción	Cercanía (m)
<b>Sector 1</b>															
13a	Peatonal	369,454	8,904,358	369,458	8,904,327	33.30	Amarilis	Huánuco	Huánuco	49.95	Jalca	Jal	4007.86	Qda. SIN	288.35
13b	Peatonal	369,535	8,904,228	369,502	8,904,212	36.51	Amarilis	Huánuco	Huánuco	54.77	Jalca	Jal	3965.37	Qda. SIN	360.58
13c	Peatonal	369,572	8,904,198	369,576	8,904,172	27.80	Amarilis	Huánuco	Huánuco	41.70	Jalca	Jal	4102.85	Qda. SIN	523.27
<b>Sector 3</b>															
32a	Carrozable	393,133	8,971,665	392,936	8,971,536	264.63	Rupa Rupa	Leoncio Prado	Huánuco	1190.84	No existe dentro del área de influencia	---	---	Qda. SIN	2229.96
33a	Carrozable	392,707	8,972,380	392,594	8,972,301	162.98	Rupa Rupa	Leoncio Prado	Huánuco	733.41	No existe dentro del área de influencia	---	---	Qda. SIN	2457.5
33b	Peatonal	392,594	8,972,301	392,567	8,972,014	342.35	Rupa Rupa	Leoncio Prado	Huánuco	513.53	No existe dentro del área de influencia	---	---	Qda. SIN	2646.22

Fuente: Datos del ITS, Anexo 3.6.2

Todos los accesos del presente ITS son temporales, ya que serán cerrados al finalizar la etapa constructiva. Asimismo, los accesos a incluir en el presente ITS son accesos nuevos, no declarados en el EIA-d aprobado (a excepción de los accesos 32a y 33a del Sector 15, los cuales han sido declarados en el EIA-d aprobado y serán modificados mediante el presente ITS). No se eliminará ningún acceso declarado en el EIA-d aprobado.

Para los accesos carrozables, el ancho de la vía será de 4,5 metros (según lo permita el terreno), la pendiente máxima será de 20% y con un radio de curvatura de 12,0 metros. Los accesos incluirán obras como cunetas, cortes y terraplenes.

Los accesos carrozables incluidos dentro del alcance del presente ITS no cruzan cuerpos de agua (ríos y quebradas), por lo que no se construirán badenes.

En relación con los caminos peatonales, el ancho de la vía será de 1,5 metros y con una pendiente máxima de 18%.

La construcción de estos accesos se hará usando herramientas manuales. Los cruces peatonales serán cerrados al final de la etapa de construcción<sup>1</sup>. Los accesos peatonales proyectados no cruzan ningún cuerpo de agua, por lo que no se instalará infraestructura, como “puentes de madera”.

### 3.3. Etapas y Actividades

Las actividades para el presente ITS ya han sido descritas en el IGA aprobado, teniendo:

Actividades preliminares, en donde se contempla la contratación de personal, transporte de personal, materiales y equipos, transporte de vehículos de carga, transporte con acémilas, transporte manual, demarcación del área.

#### a) Etapa de Construcción

- ✓ Obras civiles
  - Construcción de accesos (accesos carrozables, accesos peatonales)

<sup>1</sup> Si durante la ejecución de las actividades constructivas, una comunidad solicite que un acceso quede abierto para su uso se procederá a transferir dicho acceso a través de un convenio u otro documento a coordinarse con el solicitante.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE  
SUAREZ Romina Viviana FAU  
20520711865 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 08/07/2021 19:24:12

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

- Limpieza, desbroce y desbosque.
- Excavaciones.

Entre otros aspectos, se considera la excavación en material común con presencia de nivel freático; sin embargo, de acuerdo con el estudio de suelos se tuvo que no hay presencia de nivel freático en todos los sitios de torres<sup>2</sup>.

- Cimentaciones y obras de protección
- ✓ Obras electromecánicas
- ✓ Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes)
- ✓ Tendido de conductor, fibra óptica y cable de guarda

Con la finalidad de evitar podas o retiro de la cubierta de porte arbóreo en Bosques de montaña y en áreas de alta sensibilidad ambiental (**Bofedales**, Matorral arbustivo altimontano, Bosque relicto mesoandino) en las actividades del tendido de conductores se prevé el empleo de vehículos aéreos no tripulados, denominados en el mercado como “drones”.

- ✓ Instalación de puesta a tierra
- ✓ Abandono constructivo

El manejo y disposición final del material excedente de obra producto de las actividades de excavaciones y que no pueda ser utilizado como material de relleno y/o reutilizado en otras actividades (reconformación del terreno en los sitios de torre y esparcimiento en las partes bajas de los accesos para nivelar su superficie), serán dispuestos de manera definitiva a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) registrada por el MINAM.

#### b) Etapa de Operación

- ✓ Transporte de personal
- ✓ Mantenimiento de estructuras y faja de servidumbre
- ✓ Recolección, transporte y disposición final de residuos
- ✓ Transmisión de energía eléctrica

#### c) Etapa de Abandono

- ✓ Contratación de personal y servicios locales
- ✓ Transporte de personal, materiales y equipos
- ✓ Desconexión y desenergización
- ✓ Desmontaje de conductores, cables de guarda, aislador y accesorio.
- ✓ Desmontaje y demolición de cimentación de las estructuras.
- ✓ Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas.

#### d) Inversión y cronograma de ejecución

El monto estimado de la inversión para la construcción de las variantes de las líneas de transmisión y modificación de accesos es de S/ 17,140,081.75 (sin incluir el IGV). El tiempo estimado para la ejecución de las obras para la construcción de las variantes de las líneas de transmisión y accesos será de 3 meses aproximadamente. La vida útil será de 30 años, el mismo indicado en el EIAd.

### 3.4. Demanda Laboral

En la etapa de construcción, el requerimiento de mano de obra calificada y no calificada será de 141 y 19 personas respectivamente.

<sup>2</sup> Corresponde a la categoría “seca” del parámetro de “sumergencia” de la zonificación geotécnica.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE  
SUAREZ Romina Viviana FAU  
20520711865 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 08/07/2021 19:24:12

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

En la etapa de operación no será necesario adicionar el requerimiento de personal a lo ya estipulado en el EIA detallado aprobado.

### 3.5. Recursos, Demanda de agua y manejo de aguas residuales

#### Recursos

Para las etapas de construcción y abandono del proyecto no se habilitarán campamentos. Los trabajadores del proyecto utilizarán las instalaciones de las zonas urbanas para su estadía, cercanas al proyecto. El personal empleará sus propias viviendas, para el personal foráneo se alquilarán viviendas o se tomarán los servicios de hospedajes ubicados cerca de la zona de trabajo. Estas instalaciones contarán con los servicios básicos como son agua, luz y desagüe conectados a las redes públicas de la ciudad<sup>3</sup>.

Para la etapa de operación y mantenimiento, tampoco se habilitará campamentos, por el reducido número de personal que participará para la operación de la subestación eléctrica. Asimismo, las actividades de mantenimiento son puntuales y de ser necesario dicha persona utilizará los hospedajes de la zona.

Para el ITS no será necesario la habilitación de almacén temporal. Se empleará los almacenes declarados en el EIA aprobado.

El material de cantera será adquirido de terceros que cuenten con permisos y autorizaciones tal como se indicó en el EIAd aprobado.

No se requerirá de un DME ya que el material excedente será empleado para el reconformado del terreno y para la construcción de los accesos.

#### a) Del consumo<sup>4</sup> y abastecimiento de agua

El abastecimiento de agua para el preparado de mezcla, riego de áreas de trabajo y otras para todas las etapas del proyecto (aproximadamente 21,07 m<sup>3</sup>/mes), serán provistas por terceros que brindan dicho servicio y cuentan con las autorizaciones. El agua de consumo del personal (en las etapas de construcción, operación y cierre) será mediante agua embotellada (botellas y bidones adquiridos de proveedores locales). El consumo estimado es de 9,92 m<sup>3</sup>/mes.

#### b) Del manejo de aguas residuales

Se empleará baños químicos portátiles. Los baños serán manejados por una EPS especializada y registrada ante la autoridad competente. Se instalarán 16 baños portátiles.

### 3.6. Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos

Para la descripción de la línea base, se empleó la información del EIAd aprobado mediante R.D. N° 0085-2020-SENACE-PE/DEIN (28.08.2020).

#### a) Hidrografía

El área de estudio de los tres (03) sectores se distribuyen en dos cuencas hidrográficas: cuenca Alto Huallaga y la cuenca Alto Marañón, pertenecen a la vertiente del Atlántico.

La cuenca Alta del río Huallaga, tiene su origen al Norte del Nudo de Pasco, a más de 4500 msnm. El río Huallaga es el principal afluente del Bajo Marañón, por su margen derecha. Los principales afluentes del río Huallaga, por la margen izquierda, son: el

<sup>3</sup> No se instalarán comedores durante la construcción. Los frentes de trabajo retornarán a los centros poblados para el consumo de los alimentos. Se contará con movilidades en cada frente de trabajo

<sup>4</sup> El volumen de agua señalado es a base de la ejecución de proyectos de transmisión de energía que tuvo Consorcio Transmataro S.A.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

río Monzón, que desagua frente a Tingo María; el río Chontayacu, el río Tocache, el río Huallabamba, el río Saposoa, el río Sisa y el río Mayo, los cuales forman extensos e importantes valles. El río Mayo, el más importante de todos ellos, tiene una longitud aproximada de 230 km. y en su curso se emplazan las ciudades de Rioja, Moyobamba y Tarapoto. El río Huallaga por su margen derecha, cuenta un afluente importante, el río Biabo, que recorre paralelo al Huallaga, en una longitud aproximada de 180 km. y al río Tulumayo, al norte de Tingo María.

La cuenca Alta del río Marañón nace en la cordillera de Raura a 5 800 msnm., en el Departamento de Huánuco, provincia de Dos de Mayo en el nevado Yarupa. Recibe en sus orígenes los desagües de las lagunas Niñococha, Santa Ana y Lauricocha.

El tramo de río entre su nacimiento y el Pongo de Manseriche se denomina Alto Marañón. Discurre por un cauce emplazado en un paisaje montañoso, en Ancash comienza a encañonarse, alcanzando grandes profundidades. Luego forma la región de pongos: Rentena, Manseriche.

Los principales afluentes del Alto Marañón por su margen izquierda son los ríos Puccha, Pomabamba, Chusgón, Crisnejas, Yangas, Conchano, Chamaya, Cenepa y Santiago. Por su margen derecha son los ríos Utcubamba, Chirtaco y Nieva.

Los principales afluentes del Bajo Marañón son el río Huallaga por su margen derecha y los ríos Morona, Pastaza y Tigre por su margen izquierda.

Finalmente, el Marañón confluye con el río Ucayali (próximo al poblado de Nauta, en Loreto) para dar origen al río Amazonas.

Cuadro 05: Cuenclas, subcuenclas, microcuenclas e intercuenclas por sectores

Sector	Cuenca	Subcuenca	Microcuenclas	Intercuenclas
Sector 1	Cuenca Alto Huallaga	Sub cuenca río Huallaga	Microcuenca Qda. Pusacragra	Intercuenca Huallaga 1 Intercuenca Huallaga 6
Sector 2	Cuenca Alto Marañón	Sub cuenca río Marañón	-	Intercuenca Marañón 1
Sector 3	Cuenca Alto Huallaga	Sub cuenca río Huallaga	-	Intercuenca Huallaga 16

Fuente: Datos del ITS / Cuadro 3.15.4.2-1

El administrado presentó los caudales medios del río Huallaga y Marañón, los cuales fueron estimados indirectamente, para lo cual realizaron cálculos de la escorrentía superficial (precipitación – escorrentía)<sup>5</sup>. Del mismo modo, presentó información de caudales máximos del río Huallaga<sup>6</sup>.

Las modificaciones de las ubicaciones de las torres y la distancia al cuerpo de agua superficial son:

<sup>5</sup> Método SCS (Soil Conservation Service de los Estados Unidos)

<sup>6</sup> Fuente: Estudio definitivo para la construcción del puente Huallaga y accesos – Provias 2018



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 soft Motivo: En señal de conformidad Fecha: 08/07/2021 19:24:12

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro N° 06: Distancia de las torres a cuerpos de agua – Sector 1

N°	Torre	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Altitud (msnm)	Distancia (m)	Cuerpo de agua
			Este	Norte			
36	Pórtico S/E Yaros	Pórtico S/E Yaros (Pórtico-NHAM-Yaros)	369,606	8,904,221	2368	292	Q. sn
37	T1	NHAM01VV	369,580	8,904,204	2363	261	Q. sn
38	T2	---	369,502	8,904,212	2350	206	Q. sn

Fuente: Datos del ITS / Cuadro 3.15.4.1-1

Cuadro 07: Distancia de las torres a cuerpos de agua – Sector 2

N°	Torre	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Altitud (msnm)	Distancia (m)	Cuerpo de agua
			Este (m)	Norte (m)			
51	T143ANN	---	322,462	8,908,211	3459	700	Río Marañón

Fuente: Datos del ITS / Cuadro 3.14.4.1-2

Cuadro 08: Distancia de las torres a cuerpos de agua – Sector 3

N°	Torre	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Altitud (msnm)	Distancia (m)	Cuerpo de agua
			Este (m)	Norte (m)			
65	T12NN	T12NN	392,567	8,972,015	772	-	-
66	T13NN	---	392,936	8,971,536	723	-	-
67	T15N	T15N	393,198	8,971,197	710	-	-

(-) Distancia superior a 1 km de un cuerpo de agua

Fuente: Datos del ITS / Cuadro 3.15.4.1-3

### 3.7. Calidad de agua

El estudio empleó información secundaria<sup>7</sup>, para lo cual para el presente ITS presentan los resultados de 3 puntos de muestreo realizados para la época húmeda los días 21 de febrero al 22 de marzo de 2019, mientras que para la época seca se llevó a cabo del 17 de junio al 02 de junio del año 2019.

Los resultados del muestreo realizado fueron con los ECA-Agua aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM.

Cuadro N° 09: Puntos de monitoreo de calidad de agua

Código	Descripción	Coordenada UTM, Zona 18		Categoría ECA-Agua
		Este (m)	Norte (m)	
AG-18	Río Garbanza	366643	8909723	Categoría 3
AG-20	Río Marañón	323127	8908372	Categoría 3
AG-13	Qda Chaglla	395749	8959320	Categoría 4

Fuente: Datos del EIA-s-d / Cuadro 3.15.5.4-1

<sup>7</sup> EIA d “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE  
SUAREZ Romina Viviana FAU  
20520711865 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 08/07/2021 19:24:12

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

El criterio que tomaron en cuenta para considerar las estaciones de muestreo es que las actividades a desarrollar y las estaciones se ubican en las mismas zonas de vida; **sin embargo, para el caso de la estación AG-18 no tiene representatividad, por lo que antes de iniciar las actividades de construcción, deberá contar con datos del muestreo realizado en un cuerpo de agua cercanas a las T3N, T1NN.**

Todos los parámetros evaluados cumplieron con los ECA a excepción de los coliformes termotolerantes en la estación AG-20 en la época húmeda. Del mismo modo, la estación AG-13 tuvo una excedencia en época húmeda en la estación AG-13.

### 3.8. De la Evaluación de Impactos en materia de Recursos Hídricos

De acuerdo con los componentes que se construirán en el presente ITS y su ubicación de los mismos, de acuerdo a la metodología empleada para la identificación y evaluación de impactos se consideró como factor ambiental a evaluar la “Calidad de agua superficial”, teniendo como impactos identificados: 1) Riesgo por derrame de combustible u otras sustancias.

El proyecto captará agua de fuentes naturales y no se generará efluentes domésticos e industriales. Del mismo modo, los componentes del presente, como los accesos no cruzarán fuentes de agua y las torres se ubican a distancias mayores de los 206 metros. El proyecto contempla un plan de contingencias ante los riesgos debido a derrames de sustancias químicas peligrosas. Del mismo modo, los componentes del ITS se ubicarán en cotas altas y/o alejadas de acuíferos y bofedales

El presente ITS no generará nuevos o mayores impactos que pudieran potenciar los impactos evaluados en el EIA aprobado.

### 3.9. Plan de Manejo Ambiental

Para el presente ITS, el proyecto no contempla un programa de monitoreo de calidad de agua, debido a que los accesos no cruzarán cuerpos de agua y no se identificaron impactos negativos sobre estos.

Por lo tanto, las medidas de manejo y programas ambientales incluidos en el Plan de Manejo Ambiental del EIA aprobado son aplicables al presente ITS

### 3.10. Plan de Contingencias

Los procedimientos y medidas a tomar en cuenta en el Plan de Contingencias serán:

- El abastecimiento de combustible se realizará en los servicentros
- localizados en las ciudades o centros poblados cercanos al proyecto, prohibiéndose el reabastecimiento en los frentes o zonas de trabajo.
- Realizar el mantenimiento periódico de las unidades de transporte de combustibles, en los centros de servicios de los centros poblados cercanos al proyecto.
- En el caso de que ocurra el riesgo sobre cursos de agua, se seguirán los siguientes procedimientos:
  - Comunicar de forma inmediata al Coordinador de campo, la ocurrencia del evento.
  - Identificar y controlar la fuente de escape e impedir el mayor derrame de ser posible.
  - Tener identificado el área impactada y/o susceptible.
  - Colocar barreras y/o diques en los puntos de control identificados, barreras deben de ser absorbentes. Para la construcción de diques se puede emplear sacos rellenos con arena.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE  
SUAREZ Romina Viviana FAU  
20520711865 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 08/07/2021 19:24:12

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

#### IV) CONCLUSIONES

- 4.1. El presente proyecto tiene la finalidad de modificar el trazo de las líneas de transmisión del proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas” con el objetivo de optimizar los sitios de acuerdo con las condiciones geológicas, geotécnicas, comprendiendo reubicación de torres, eliminación de torres e incorporación de torres. Del mismo modo incorporará nuevos accesos peatonales y modificará accesos carrozables aprobados en el EIA. Las actividades por realizar estarán distribuidas en 3 sectores, cuyo detalle se encuentra en el ítem 3.2 del presente informe.
- 4.2. El proyecto contempla la modificación del recorrido de dos accesos carrozables que fueron aprobados en el EIA. Estos accesos no cruzarán cuerpos de agua superficial ni bofedales. Del mismo modo, se contempla la instalación de accesos peatonales, los cuales no cruzarán ningún cuerpo de agua superficial. La ubicación de los accesos y la distancia a los cuerpos de agua se encuentra en el Cuadro N° 04 del presente informe.
- 4.3. Para las etapas de construcción y abandono del proyecto no se habilitarán campamentos. Los trabajadores utilizarán las instalaciones de las zonas urbanas cercanas al proyecto para su estadía. El personal de la zona morará en sus propias viviendas
- 4.4. El abastecimiento de agua para consumo humano para las tres etapas del proyecto será a través de botellas y bidones de agua adquirida a proveedores locales. Para las actividades de construcción (agua de uso industrial) y operación/mantenimiento, será abastecida a través de terceros mediante camiones cisterna que cuenten con las autorizaciones correspondientes. Los detalles de los volúmenes se describen en el ítem 3.5 del presente informe.
- 4.5. En la etapa de construcción, en los frentes de trabajo, el proyecto contará con baños químicos portátiles. El manejo de estas instalaciones (limpieza y traslado de los residuos) lo realizará una EPS especializada y registrada ante la autoridad competente. En la etapa de operación, mantenimiento y abandono se mantendrá a lo indicado en el EIA aprobado. No se prevé contar con descarga de efluente industriales tratados en ninguna de las 3 etapas del proyecto.
- 4.6. Los materiales requeridos para el concreto de fundaciones (arena, piedra, material de compactación) serán adquiridas a proveedores locales que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de la cantera.
- 4.7. Con relación al monitoreo de la estación AG-18 para el presente ITS, esta se ubica en otra subcuenca/intercuenca, no siendo representativa para el Sector 1, por lo que antes de iniciar las actividades de construcción, como parte de la línea base ambiental, **deberá realizar el muestreo en una de las fuentes de agua más cercanas a las Torres T3N, T1NN** como las quebradas que se ubican en el área de influencia ambiental.
- 4.8. Para la evaluación del impacto en relación con el recurso hídrico, los factores ambientales evaluados fue calidad del recurso hídrico superficial. La evaluación, de acuerdo con los atributos de la metodología empleada, de las actividades del proyecto y considerando la jerarquía de mitigación, no se generará impactos negativos sobre el recurso hídrico. Del mismo modo, en el área de influencia de cada Sector no se ubica ecosistemas frágiles.
- 4.9. Al no incluir nuevas actividades, las medidas de manejo ambiental aprobadas en el EIA serán aplicadas para el presente ITS. Cabe señalar que ningún acceso peatonal y carrozable cruzará cuerpos de agua; del mismo modo, no se realizarán vertimientos



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE  
SUAREZ Romina Viviana FAU  
20520711865 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 08/07/2021 19:24:12

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

de aguas residuales domésticas e industriales, por lo que para el presente ITS no se establece un programa de monitoreo de calidad de agua superficial.

- 4.10. De la evaluación revisada al Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, presentado por Consorcio Transmantaro S.A., se tiene que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los recursos hídricos.
- 4.11. Luego de revisar el Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, Consorcio Transmantaro S.A. deberá complementar la información señalada en el ítem 4, para que la Autoridad Nacional del Agua pueda emitir opinión favorable de acuerdo con el artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos Ley 29338.

## V) RECOMENDACIONES

- 5.1. Emitir opinión favorable de acuerdo con el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.
- 5.2. Considerar la presente opinión favorable, bajo responsabilidad, en el proceso de certificación ambiental; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permiso y otros requisitos legales con los que deberá contar Consorcio Transmantaro S.A., para realizar sus actividades de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- 5.3. Remitir copia del presente Informe Técnico a Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para su conocimiento y fines.

Es cuanto tengo que informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

## FIRMADO DIGITALMENTE

**ROMINA VIVIANA VIZCONDE SUAREZ**  
PROFESIONAL  
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE  
SUAREZ Romina Viviana FAU  
20520711865 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 19/07/2021 10:32:42

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

CUT N°: 0097594-2021-ANA

## INFORME TECNICO N° 0009-2021-ANA-DCERH/RVS

**A** : **Luis Alberto Díaz Ramírez**  
Director  
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

**Asunto** : Precisión al Informe Técnico N 0005-2021-ANA-DCERHRVS  
al Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto Enlace 500  
kV Nueva Yanango Nueva Huánuco y Subestaciones  
Asociadas

**Referencia** : Oficio N 1164-2021-ANA-DCERH

**Fecha** : San Isidro, 19 de julio de 2021

---

Tengo el agrado de dirigirme a usted,

### I) ANTECEDENTES

- 1.1. El 21 de junio de 2021, mediante Oficio N° 600-2020-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto a fin de que se emita la opinión en el marco del D.S N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades eléctricas. El ITS fue elaborado por Cesel Ingenieros.
- 1.2. El 08 de julio de 2021, mediante Oficio N° 1164-2021-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEIN del SENACE la opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio indicado en el asunto.

### II) ANÁLISIS

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), es un organismo especializado, adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), de acuerdo con la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos, es el ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, el cual es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

Bajo ese contexto, el artículo 81 de la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos, establece que para la aprobación de los estudios de impacto ambiental relacionados con el recurso hídrico se debe contar con la opinión favorable de la Autoridad Nacional del Agua.

El numeral 212.1 del artículo 212<sup>1</sup> del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N°

---

<sup>1</sup> Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General  
Artículo 212.-  
(...)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por VIZCONDE  
SUAREZ Romina Viviana FAU  
20520711865 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 19/07/2021 10:32:42

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

004-2019-JUS (TUO-LPAG), se establece que los errores material o aritmético en los actos administrativos pueden ser rectificadas con efecto retroactivo, en cualquier momento, de oficio o a instancia de los administrados, siempre que no se altere lo sustancial de su contenido ni el sentido de la decisión. Los errores material o aritmético en los actos administrativos pueden ser rectificadas con efecto retroactivo, en cualquier momento, de oficio o a instancia de los administrados, siempre que no se altere lo sustancial de su contenido ni el sentido de la decisión.

De la revisión Informe Técnico N° 0005-2021-ANA-DCERH/RVS se evidencia que se incluyó la Conclusión N° 11 (ítem 4.11), que señala: “Luego de revisar el Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, Consorcio Transmantaro S.A. deberá complementar la información señalada en el ítem 4, para que la Autoridad Nacional del Agua pueda emitir opinión favorable de acuerdo con el artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos Ley 29338”, siendo necesario aclarar, que del análisis efectuado en el referido técnico, se desprende que esta Autoridad emitió opinión técnica favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango, Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas, presentado por Consorcio Transmantaro S.A.

En ese sentido corresponde precisar que la inclusión de dicha conclusión constituye un error material; por lo que, no debe ser considerada debido a que no genera alteración del contenido de la evaluación del ITS ni el sentido de la opinión técnica emitida a través del citado informe.

### III) CONCLUSIÓN

- 4.1. La Conclusión N° 11 del Informe Técnico N° 0005-2021-ANA-DCERH/RVS no debe ser considerada como parte del citado informe.
- 4.2. La rectificación del error material y precisión señalada no genera alteración sustancial del contenido de la evaluación al Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”, presentado por Consorcio Transmantaro S.A.

### IV) RECOMENDACIÓN

- 5.1. Remitir copia del presente Informe Técnico a Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para su conocimiento y fines.

Es cuanto tengo que informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

### FIRMADO DIGITALMENTE

**ROMINA VIVIANA VIZCONDE SUAREZ**  
PROFESIONAL  
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

---

212.1 Los errores material o aritmético en los actos administrativos pueden ser rectificadas con efecto retroactivo, en cualquier momento de oficio o a instancia de los administrados, siempre que no se altere lo sustancial de su contenido ni el sentido de la decisión.

(...).



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

### **Anexo N° 03**

#### Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 10 de Septiembre del 2021

**OFICIO N° D001472-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS**

Señora  
**PAOLA CHINEN GUIMA**  
Directora de Evaluación Ambiental para  
Proyectos de Infraestructura  
Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
Para las Inversiones Sostenibles - SENACE  
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351  
Miraflores.-

Asunto : Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentario (ITS)

Referencia : Oficio N° 00960-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual su representada solicitó opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", presentada por CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000893-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión solicitada.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad, para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

**Documento firmado digitalmente**

**Miriam Mercedes Cerdán Quillano**  
Directora General  
Dirección General de Gestión Sostenible del  
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Expediente N° 2021-0033004



Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.serfor.gob.pe](http://www.serfor.gob.pe)



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Firmado digitalmente por QUISPE BELLOTA Sahida FAU 20562836927 soft  
Cargo: Coordinadora De Los Instrumentos De Gestión Ambiental  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 10.09.2021 17:33:36 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 10 de Septiembre del 2021

**INF TEC N° D000893-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA**

**Para** : **Miriam Mercedes Cerdán Quiliano**  
Directora General  
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

**Asunto** : Opinión técnica sobre el traslado de información complementaria para el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" presentado por Consorcio Transmantaro

**Referencia** : Oficio N° 00935-2021-SENACE-PE/DEIN (2021-0031695)  
Oficio N° 00960-2021-SENACE-PE/DEIN (2021-0033004)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el traslado de información complementaria para levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto del "Enlace 500 Kv Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" presentado por Consorcio Transmantaro.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

## I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Oficio N° 00609-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 22 de junio de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre el Informe Técnico Sustentatorio I para el Proyecto del "Enlace 500 Kv Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" presentado por Consorcio Transmantaro.

Firmado digitalmente por PORLLES ARTEAGA Mirjana Alice FAU 20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.09.2021 17:14:38 -05:00

1.2 Mediante Oficio N° 1157-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 15 de julio de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre se remitió el Informe Técnico N° 705-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA con la opinión técnica solicitada.

Firmado digitalmente por NÁNEZ HUAPAYA Erika Geraldine FAU 20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.09.2021 17:12:56 -05:00

1.3 Mediante Oficio N° 00821-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 10 de agosto de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión



BICENTENARIO PERÚ 2021

Firmado digitalmente por LOYOLA AZALDEGUI Maria Del Carmen FAU 20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.09.2021 17:10:45 -05:00

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrorntia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: MFTBXRV



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto del "Enlace 500 Kv Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" presentado por Consorcio Transmantaro.

- 1.4 Mediante Oficio N° 1333-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 09 de agosto de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre se remitió el Informe Técnico N° 805-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA con la opinión técnica solicitada.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00935-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 03 de septiembre de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre el traslado de información complementaria para el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto del "Enlace 500 Kv Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" presentado por Consorcio Transmantaro.
- 1.6 Mediante Oficio N° 00960-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 10 de septiembre de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), traslada información complementaria a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), para el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto del "Enlace 500 Kv Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" presentado por Consorcio Transmantaro.

## II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), en referencia al levantamiento de observaciones, se desprenden las siguientes opiniones y consideraciones:

**Observación 2.2.11** Como parte de los documentos alcanzados no se observa la matriz de impactos con el desarrollo y valoración de cada atributo por impacto identificado (flora y fauna silvestre). Por lo que el Titular deberá remitirla con la finalidad de contrastar lo presentado; asimismo, el Titular deberá revisar detenidamente y uniformizar la relación entre los impactos identificados y la descripción de los mismos, así mismo, deberá encontrarse debidamente uniformizado a lo largo de todo el capítulo.

**Opinión 1:** El Titular presenta la matriz de impacto por etapa del proyecto, donde se aprecia la valorización por atributo en cada impacto identificado, por lo que cumple parcialmente con lo solicitado; sin embargo, se observa que no se encuentra uniformizado, es decir, la *Descripción de los impactos* contiene impactos que no han sido valorizados ni identificados en la matriz de impacto, por lo que deberá uniformizarlo a lo largo de todo el capítulo.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**Respuesta del Titular:** Se realizó la corrección de la denominación de los impactos y la valoración tanto en el Capítulo 3.18. Identificación y evaluación de impactos y los anexos siguientes:

Anexo 3.18-A: Identificación de aspectos ambientales

Anexo 3.18-B: Matrices de evaluación de impactos para la etapa de construcción

Anexo 3.18-C: Matrices de evaluación de impactos para la etapa de operación y mantenimiento

Anexo 3.18-D: Matrices de evaluación de impactos para la etapa de abandono

Anexo 3.18-E: Matrices comparativas del IGA aprobado y el ITS.

**Opinión 2:** El Titular corrige lo solicitado respecto a las matrices de evaluación de impactos, por lo que la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.12** Según el Cuadro N°3.18.4-12 *Factores e impactos ambientales susceptibles a ser impactados*, se consideró para la flora silvestre el impacto: "Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal (Flo-1)".

Al respecto, teniendo en cuenta las actividades descritas, el Titular deberá evaluar y considerar otros impactos como la afectación por material particulado, alteración de la diversidad florística, entre otros que se crean convenientes en todas las etapas del proyecto; los cuales deben de estar descritos en el ítem 3.18. *Identificación y Evaluación de Impactos*.

**Opinión 1:** El Titular señala que se consideró el impacto *afectación por material particulado (Flo2)* para la flora silvestre; sin embargo, no se evidencia dicho impacto en el cuadro 3.18.4-12, ni en las matrices de identificación del ítem 3.18.4.3, del documento remitido de manera digital.

**Respuesta del Titular:** Dentro de la evaluación del impacto "Alteración y/o pérdida de cobertura vegetal (Flo-1)", se incluye el análisis del impacto de la alteración de la cobertura vegetal por el material particulado y gases producto de las actividades principalmente de construcción en los sectores 1, 2 y 3.

Es importante indicar que en el presente ITS no se realizó la evaluación independiente del impacto de afectación por material particulado para la flora silvestre en las matrices de evaluación, ya que el impacto por la afectación por material particulado a la flora y vegetación fue evaluado en el EIA dentro del impacto denominado "Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal", por ello y para realizar la comparación con los impactos del EIA-d y el presente ITS se continuo utilizando la metodología y la forma de evaluación.

**Opinión 2:** El Titular señala que la evaluación y el análisis del impacto "Alteración de la cobertura vegetal por el material particulado" está incluido en "Alteración y/o pérdida de cobertura vegetal (Flo-1)", como se realizó en el IGA aprobado. Por lo expuesto la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.14** En el Cuadro 3.18.4-20 *Matriz de la etapa de abandono – Sector 2*, el Titular señala como impacto positivo a la flora la "recuperación de cobertura vegetal" (revegetación y reforestación) y "recuperación de hábitats"; sin embargo, se deberá tener en cuenta que la revegetación es una medida de rehabilitación, más no, una actividad del proyecto. En este sentido, deberá excluir dichos impactos y reestructurar las matrices de identificación y evaluación de impactos.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Asimismo, en dicha matriz, se identifica el impacto "Alteración y/o pérdida de vegetación adyacente al retiro de la infraestructura eléctrica", el cual no está precisado en el Cuadro N°3.18.4-12 Factores e impactos ambientales susceptibles a ser impactados, por lo que debe aclarar dicha ausencia y de ser el caso describirse en el acápite correspondiente.

**Opinión 1:** No se evidencia el retiro de los impactos solicitados en el Cuadro 3.18.4-20 Matriz de la etapa de abandono – Sector 2, de igual manera no aclara la inclusión del impacto "Alteración y/o pérdida de vegetación adyacente al retiro de la infraestructura eléctrica".

**Respuesta del Titular:** Se actualizó el Cuadro 3.18.4-20 Matriz de la etapa de abandono Sector 2 y se eliminó el impacto de Alteración y/o pérdida de vegetación adyacente al retiro de la infraestructura eléctrica.

**Opinión 2:** Se corrobora lo señalado por el Titular en el Anexo 3.18-D; en ese sentido, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.18** En el acápite *Factor socio ambiental: Fauna*, literal B. Medio biológico, ítem 3.18.5.2. Etapa de construcción, el Titular precisa a lo largo de los impactos identificados frases como: "Para prevenir y minimizar el ahuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre, los trabajos se restringirán básicamente al cumplimiento de las medidas de manejo presentadas en el ítem 3.17 Plan de manejo ambiental (PMA)". Al respecto, considerando que el impacto potencial identificado se analiza en ausencia de medidas ambientales las mismas que son establecidas posterior a dicha identificación, tales frases no aportan a la evaluación del impacto, por lo que el Titular deberá retirarlas. Esto aplica para todos los impactos identificados.

**Opinión 1:** El Titular precisa que corrigió la numeración de las medidas ambientales asociadas al impacto identificado, materia de la presente observación; sin embargo, la observación primigenia precisa que los impactos potenciales al ser identificados en ausencia de medidas ambientales las frases referidas a las medidas que se aplicarán no deberían formar parte del análisis de impacto, motivo por el cual se solicitó retirar de todos los impactos la frase "Para prevenir y minimizar el ahuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre, los trabajos se restringirán básicamente al cumplimiento de las medidas de manejo presentadas en el ítem 3.17 Plan de manejo ambiental (PMA)". Por lo que el Titular deberá retirar dichas frases de los impactos identificados.

**Respuesta del Titular:** Se retira el párrafo indicado "Para prevenir y minimizar el ahuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre, los trabajos se restringirán básicamente al cumplimiento de las medidas de manejo presentadas en el ítem 3.17 Plan de manejo ambiental (PMA)", en todo el Capítulo 3.18. Identificación y evaluación de impactos.

**Opinión 2:** El Titular corrige lo solicitado y retira las frases referidas a medidas ambientales en el Capítulo 3.18. Identificación y evaluación de impactos. Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.19** En el acápite *Factor socio ambiental: Fauna*, literal B. Medio biológico, ítem 3.18.5.2. Etapa de construcción, el Titular identifica el impacto *Fragmentación y pérdida de hábitats sobre la fauna local*, donde precisa lo siguiente:



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

"(...) no se prevé la ocurrencia de eventos de fragmentación de hábitats". Al respecto, genera confusión la identificación de un impacto denominado *Fragmentación* (...) y que se acote que no existirá dicha fragmentación, por lo que el Titular deberá corregir o justificar lo identificado de manera adecuada.

**Opinión 1:** La justificación del Titular no evidencia identificar y calificar un impacto que no se generará al cual incluso asigna valores por cada atributo; por ejemplo, precisa que en la etapa de construcción durante la actividad de desbroce la fragmentación y pérdida de hábitat va a tener un efecto directo y de persistencia temporal, lo cual no resulta coherente si se precisa que no ocurrirá dicho impacto. Al respecto, considerando que el Titular no justifica por qué identifica un impacto que no se genera, por el contrario, precisa que no se prevé su ocurrencia debido a que el área no genera un conjunto de fragmentos desconectados y aislados entre sí, por lo tanto, deberá retirar el impacto *Fragmentación y pérdida de hábitat* tanto en la matriz de identificación de impactos como en la descripción de impactos.

**Respuesta del Titular:** De acuerdo a lo indicado se retiró el impacto de *Fragmentación y pérdida de hábitat* tanto en la matriz de identificación de impactos como en la descripción de impactos.

**Opinión 2:** El Titular retira el impacto *Fragmentación y pérdida de hábitat* tanto de la matriz de identificación de impactos como en la descripción de impactos, toda vez que ha justificado que no se generará dicho impacto. Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.21** En el acápite *Factor socio ambiental: Fauna*, literal *B. Medio biológico*, ítem 3.18.5.3. *Etapa de operación y mantenimiento*, el Titular identifica el impacto *Colisión con cableado eléctrico*. Al respecto:

- a. Si bien identifica la colisión con cableado como un impacto potencial; sin embargo, en el análisis y desarrollo del impacto coloca Riesgo de colisión de aves. Por lo tanto, no queda claro si lo identificado por el Titular corresponde a un impacto o un riesgo ambiental. Es preciso señalar que la Guía para la elaboración de la línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM se define al impacto ambiental como "la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyectos" y al riesgo ambiental como "la probabilidad de afectación del medio como resultado de las actividades del proyecto que suceda de manera inesperada". Por lo tanto, al corresponder a dos conceptos diferentes, el Titular deberá definir si lo identificado corresponde a un impacto o riesgo ambiental y corregir donde corresponda.
- b. Si bien el Titular coloca como denominación del impacto identificado como Colisión con cableado eléctrico; durante el análisis desarrollado presenta información no sólo sobre colisión sino además sobre electrocución. Al respecto, el Titular deberá diferenciarlos, toda vez que corresponden a dos conceptos diferentes tal y como el propio Titular lo desarrolla a lo largo de su análisis.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### Opinión 1:

- a. El Titular precisa que la colisión de aves ha sido considerada como impacto y no como riesgo ambiental y que ha sido uniformizada su identificación en el documento, por lo que se considera atendido.
- b. El Titular precisa que se ha procedido a presentar un análisis independiente para colisión de aves y electrocución de aves. Al respecto, se precisa que se observa que sólo se ha realizado la independencia de impactos en la sección *Descripción de impactos* más no en la matriz de impacto, toda vez que la valoración de electrocución de aves no se encuentra presente para ninguna actividad del proyecto, por lo que deberá incluirlo.

**Respuesta del Titular:** En el ítem 3.18.5.1. *Precisiones*, se indica el sustento de retiro o la no inclusión dentro de la evaluación de los impactos de:

- Efecto borde sobre la cobertura vegetal
- Efecto de borde sobre la fauna terrestre
- Efecto barrera sobre la fauna terrestre
- Electrocuación con el cableado eléctrico y estructuras de torres de transmisión eléctrica.
- Fragmentación y pérdida de hábitats.

**Opinión 2:** El Titular presenta en el ítem 3.18.5.1. *Precisiones*, el sustento que evidencia que no se presentará el evento de electrocución de aves por cableado eléctrico, así mismo, retira el análisis del impacto en mención del ítem 3.18.5.3 *Etapas de operación y mantenimiento* por lo que la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.22** En los cuadros 3.18.4-16, 3.18.4-17 y 3.18.4-18, el Titular identifica el impacto denominado *Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre* para la etapa de operación y mantenimiento; sin embargo, en el acápite *Factor socio ambiental: Fauna*, literal B. *Medio biológico*, ítem 3.18.5.3. *Etapas de operación y mantenimiento* no se presenta el análisis y evaluación del impacto identificado. Por lo que deberá incluir la información faltante.

**Opinión 1:** El Titular únicamente precisa que el impacto denominado *Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre* no se dará durante la etapa de operación y mantenimiento; sin embargo, no precisa si realiza corrección de las inconsistencias presentadas y que han sido materia de la observación primigenia, así mismo, se sigue observando en la matriz de impacto la identificación del impacto en mención y sin valoración alguna. Por lo que el Titular deberá corregir lo presentado.

**Respuesta del Titular:** Se realiza la corrección para la etapa de operación y mantenimiento y en los 3.18.4-16, 3.18.4-17 y 3.18.4-18, identificándose y evaluándose en el ítem 3.18.5.3. *Etapas de operación y mantenimiento la colisión con el cableado eléctrico (Fau-3) y el ahuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre (Fau-1)*.

**Opinión 2:** El Titular corrige lo solicitado por lo que se considera atendido. Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.23** En el acápite *Factor socio ambiental: Fauna*, literal B. *Medio biológico*, ítem 3.18.5.3. *Etapas de operación y mantenimiento*, el Titular identifica el impacto: *Efecto barrera sobre la fauna terrestre*; sin embargo, como parte de la evaluación de dichos impactos precisa "(...) no se prevé eventos de efecto barrera y



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

efecto de borde sobre la fauna terrestre", y finalmente le da calificación de irrelevante como parte del análisis de los atributos del impacto. Adicionalmente, luego de identificar este impacto, identifica al impacto *Efecto borde sobre la fauna silvestre*. Al respecto:

- a. Resulta contradictorio la identificación de un impacto donde se precisa que no se prevé su ocurrencia y posteriormente colocarle calificación, por lo que el Titular deberá corregir o justificar lo identificado.
- b. Por otro lado, el Titular deberá presentar mayor detalle de los conceptos empleados en el desarrollo del presente impacto, toda vez que se menciona al efecto borde y efecto barrera dentro del análisis del impacto potencial *Efecto barrera sobre la fauna silvestre*; sin embargo, posteriormente identifica el impacto denominado *Efecto borde sobre la fauna silvestre*, no quedando claro si equivalen a lo mismo o se trata de dos impactos diferentes, adicionalmente como parte del desarrollo del impacto se habla de fragmentación en ambos casos cuando este se desarrolla en otro impacto identificado como *Fragmentación y pérdida de hábitat sobre la fauna local*, por lo que deberá presentar mayor claridad durante el desarrollo de lo evaluado y diferenciar los impactos en caso sea necesario y los conceptos sean diferentes entre sí. El Titular deberá tener en consideración que esta observación guarda relación con la observación 2.2.20, toda vez que se analiza el efecto borde.

#### Opinión 1:

- a. El Titular precisa que se actualiza la matriz y retira el impacto, por lo que se considera atendido.
- b. El Titular precisa que no se prevé evento de efecto barrera y efecto borde sobre la fauna silvestre debido a que las actividades temporales ocuparán mayormente áreas sin cubierta vegetal. Al respecto, en el literal a) el Titular precisa que ha retirado el impacto de la matriz de impacto; sin embargo, desarrolla su análisis, asimismo, concluye que no se prevé impacto. Por lo tanto, no guarda coherencia lo precisado por el Titular por lo que deberá mantener uniformidad a lo largo de todo el documento, considerando que en el literal a) ha determinado que se ha retirado el impacto, deberá también retirarlo de la sección *Descripción de impactos*.

**Respuesta del Titular:** Como se indica en la información complementaria a la observación 2.2.21, en el ítem 3.18.5.1.

*Precisiones, se indica el sustento de retiro o la no inclusión dentro de la evaluación de los impactos de:*

- Efecto borde sobre la cobertura vegetal
- Efecto de borde sobre la fauna terrestre
- Efecto barrera sobre la fauna terrestre
- Electrocución con el cableado eléctrico y estructuras de torres de transmisión eléctrica.
- Fragmentación y pérdida de hábitats.

*Asimismo, en base a lo indicado se corrigió el Capítulo 3.18. Identificación y evaluación de impactos y anexos.*

**Opinión 2:** El Titular retira lo solicitado, así mismo el sustento que no existirá efecto barrera y efecto borde sobre la fauna silvestre, lo desarrolla en el ítem 3.18.5.1 *Precisiones*.

Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**Observación 2.2.24** En el ítem 3.19 "*Plan de Manejo Ambiental*" el Titular debe evaluar las medidas de prevención y mitigación para los impactos que se solicitan considerar en el dentro del subtítulo "de la identificación y evaluación de impactos" del presente informe.

**Opinión 1:** El Titular deberá actualizar el Plan de Manejo Ambiental, considerando las observaciones referentes a la identificación y evaluación de impactos que aún no han sido absueltas.

**Respuesta del Titular:** *El Plan de Manejo Ambiental ha sido actualizado en relación a los impactos que consideran los programas incluídas en las observaciones referentes a la identificación y evaluación de impactos.*

**Opinión 2:** El Titular realizó la actualización del Plan de Manejo Ambiental con relación a los impactos identificados en el ítem 3.18. *Identificación y evaluación de impactos*, por lo que la observación se considera **ABSUELTA**.

### III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, mediante Oficio N° 00935-2021-SENACE-PE/DEIN y Oficio N° 00960-2021-SENACE-PE/DEIN; se concluye que quedan absueltas todas las observaciones en materia de nuestra competencia.

### IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

### Documento Firmado Digitalmente

**Sahida Quispe Bellota**

Coordinadora de los Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

#### **Anexo N° 04**

Opinión Técnica de la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del  
Ministerio de Cultura



PERÚ

Ministerio de Cultura

DESPACHO VICEMINISTERIAL DE  
INTERCULTURALIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS  
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS



Firmado digitalmente por CHATA  
BEJAR Gerald Paul Ronny FAU  
20537630222 soft

Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 14.09.2021 16:16:49 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

San Borja, 14 de Septiembre del 2021

**OFICIO N° 000542-2021-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. Diez Canseco 351, Miraflores

Presente. -

**Asunto** : Opinión técnica sobre la información complementaria presentada por Consorcio Transmantaro S.A a a la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Enlace 500 kv Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas".

**Referencia** : Oficio N° 00937-2021-SENACE-PE/DEIN (Exp. N° 2021-0080679)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia mediante el cual su despacho solicitó Opinión técnica sobre información complementaria al Levantamiento de observaciones formuladas a la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "Enlace 500 kv Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", presentado por la Consorcio Transmantaro S.A.

Al respecto, se adjunta a la presente comunicación copia en versión digital del Informe N° 000160-2021-DCP-MC de fecha 14 de setiembre de 2021 que adjunta el Informe N° 000052-2021-DCP-RBM/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 expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

**GERALD PAUL RONNY CHATA BEJAR**

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Se adjunta:

Informe N° 000160-2021-DCP-MC

Informe N° 000052-2021-DCP-RBM/MC

GCB/ahr



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: RE85BEV



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS  
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA



Firmado digitalmente por  
HERNÁNDEZ RAFFO Angela Ines  
FAU 20537630222 soft  
Cargo:  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 14.09.2021 14:18:58 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

San Borja, 14 de Septiembre del 2021

## INFORME N° 000160-2021-DCP/MC

**A :** **GERALD PAUL RONNY CHATA BEJAR**  
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS  
INDÍGENAS

**De :** **ANGELA INES HERNANDEZ RAFFO**  
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

**Asunto :** Opinión técnica sobre la información complementaria  
presentada por Consorcio Transmantaro S.A a a la solicitud de  
evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto  
"Enlace 500 kv Nueva Yanango-Nueva Huánuco y  
Subestaciones Asociadas".

**Referencia :** Oficio N° 00937-2021-SENACE-PE/DEIN  
Expediente N° 2021-0080679

---

Tengo el agrado de dirigirme a usted y saludarlo cordialmente, el presente es para remitirle adjunto el Informe N°000052-2021-DCP-RBM/MC de fecha 14 de setiembre del 2021, el cual hago mío, respecto a la opinión técnica sobre información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas".

Se adjunta el presente informe para los fines pertinentes, es todo cuanto tengo que informar.

Atentamente,

**Adjunto:**  
Informe N°000052-2021-DCP-RBM/MC

GCHB/ahr



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: HQX5QGS

**PERÚ**

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS  
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

Firmado digitalmente por BURNEO  
MENDOZA Ricardo Andres FAU  
20537630222 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 14.09.2021 10:56:32 -05:00*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

San Borja, 14 de Septiembre del 2021

**INFORME N° 000052-2021-DCP-RBM/MC**

**A** : **ANGELA INES HERNANDEZ RAFFO**  
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

**De** : **RICARDO ANDRES BURNEO MENDOZA**  
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

**Asunto** : Opinión técnica sobre la información complementaria presentada por Consorcio Transmantaro S.A a la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Enlace 500 kv Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas".

**Referencia** : Oficio N° 00937-2021-SENACE-PE/DEIN (Exp. N° 2021-0080679)

Por medio de la presente me dirijo a usted para presentar la Opinión Técnica respecto a la información complementaria del levantamiento de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Enlace 500 kv Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" (en adelante, ITS del proyecto), presentado por el Consorcio Transmantaro S. A. (en adelante, Titular del proyecto) 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° 00602-2021-SENACE-PE/DEIN con fecha de recepción 22 de junio del 2021, SENACE comunica que el Titular del proyecto presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura el Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" para la evaluación correspondiente, por lo que solicita opinión técnica en el marco del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- 1.2 Como respuesta, se emitió el Oficio N° 000361-2021-DGPI/MC de fecha 15 de julio del 2021, mediante el cual se remitió el Informe N° 000112-2021-DCP/MC e Informe N° 000013-2021-DCP-LYL/MC de fecha 15 de julio del 2021. Mediante este último documento, el Ministerio de Cultura dio recomendaciones relacionadas a los siguientes temas: i) Marco normativo e institucional, ii) Área de influencia del proyecto, iii) Línea de base social, iv) Descripción de impactos ambientales.
- 1.3 Mediante Oficio N° 00822-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 11 de agosto del 2021, el SENACE solicitó al Ministerio de Cultura emitir la Opinión Técnica respecto al levantamiento de observaciones formuladas al ITS del proyecto presentado por el Titular, para lo cual se traslada documentación digital, ubicada en el directorio FTP: E-ITS-00144-2021 DC-07.
- 1.4 Mediante Oficio N° 000494-2021-DGPI/MC, de fecha 31 de agosto del 2021, que adjunta el Informe N° 000147-2021-DCP/MC e Informe N° 000046-2021-DCP-



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

RBM/MC se remite la Opinión Técnica respecto al levantamiento de observaciones formuladas al ITS. El Informe concluye que el Titular absolvió las recomendaciones i) y ii) del tema 1; i), ii), iii) y iv) del tema 2; ii) del tema 3; y ii) del tema 4. Asimismo, se concluye que queda pendiente que el titular del proyecto absuelva las recomendaciones i) del tema 3; y i) y iii) del tema 4

- 1.5 Mediante Oficio N° 00937-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 03 de septiembre del 2021 el SENACE traslada información complementaria a la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas".

## 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 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).
- 2.6 Reglamento de la Ley de Consulta Previa, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29785).
- 2.7 Ley N° 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial.
- 2.8 Reglamento de la Ley N° 28736, aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-20007-MIMDES
- 2.9 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).
- 2.10 Reglamento de la Ley N° 29735, Ley de Lenguas indígenas u Originarias aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2016-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29735).
- 2.11 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.12 Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.13 Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural, aprobada mediante Decreto Supremo N° 003-2015-MC.
- 2.14 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".
- 2.15 Decreto Legislativo N° 1360, que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.
- 2.16 Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias del Ministerio de Cultura, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2015-MC.



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

### 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 originarias<sup>1</sup>. Una de sus funciones principales es la de promover 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 OIT<sup>2</sup>.
- 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 indígenas<sup>3</sup>. Asimismo, el VMI es el órgano técnico especializado en materia indígena del Poder Ejecutivo de conformidad con la Ley N° 29785<sup>4</sup>.

#### 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"*<sup>5</sup>.
- 3.4. Al respecto, cabe precisar que los derechos colectivos<sup>6</sup> 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.*<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Artículo 15 de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

<sup>2</sup> Artículo 15, literal a, de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

<sup>3</sup> Artículo 11, numeral 1, del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.

<sup>4</sup> Primera Disposición Complementaria Final de Ley N°29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios.

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> 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>.

<sup>7</sup> Artículo 3 literal f) del Reglamento de la Ley N°29785.



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

- 3.5. Asimismo, por *afectaciones* se entiende aquellos cambios en la situación jurídica o en el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas<sup>8</sup>, por ejemplo, sobre su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo<sup>9</sup>. 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*<sup>10</sup>.
- 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 Originario, 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 conjunta<sup>11</sup>.
- 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 identificados 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 originarios<sup>12</sup> que constituyen

<sup>8</sup> Artículo 3 literal b) del Reglamento de la Ley N°29785.

<sup>9</sup> Artículo 2 de la Ley N°29785.

<sup>10</sup> MINISTERIO DE CULTURA. 2016. Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios. P. 53.

<sup>11</sup> 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.

<sup>12</sup> 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



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

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 una Guía Metodológica<sup>13</sup> 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.

---

tradicionalmente. Dichos espacios pueden recibir diferentes denominaciones, entre las cuales destacan las siguientes: anexo, asentamiento, barrio, caserío, comunidad campesina, comunidad nativa, entre otros.

<sup>13</sup> 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/EtapadeidentificaciondeppiioriginariosGuia Metodologica\\_0.pdf](http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/EtapadeidentificaciondeppiioriginariosGuia Metodologica_0.pdf)



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

- 3.16. A la fecha, la BDPI incluye información respecto de las 8,984 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](http://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 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 2012<sup>14</sup>; 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 OIT<sup>15</sup>, la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos<sup>16</sup> 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

<sup>14</sup> 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.

<sup>15</sup> 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).

<sup>16</sup> 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) Awás Tingni Vs. Nicaragua, Fondo, entre otros.



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

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 existente<sup>17</sup>, 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 civil<sup>18</sup>.
- 3.22. De esta manera, siguiendo lo establecido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos<sup>19</sup>, 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 registro<sup>20</sup>.
- 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 originarios<sup>21</sup>.
  - 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 interna<sup>22</sup>. En estos casos será necesario determinar la existencia de la ocupación tradicional a través de procedimientos adecuados<sup>23</sup>.
  - 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 títulos<sup>24</sup>.
  - 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 cultura<sup>25</sup>.
  - Su origen no se encuentra en un acto jurídico o un hecho específico, sino en un derecho que la ley le reconoce al pueblo indígena<sup>26</sup>. La posesión ejercida

<sup>17</sup> Artículo V del Título Preliminar del Código Procesal Constitucional.

<sup>18</sup> Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N°00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 18.

<sup>19</sup> Corte IDH, caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya vs. Paraguay.

<sup>20</sup> Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N°00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 20.

<sup>21</sup> Artículo 14 del Convenio 169 de la OIT.

<sup>22</sup> 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.

<sup>23</sup> CEACR: Observación individual sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169) Perú, adoptada el 2005 y publicada el 2006, párrafo 6.

<sup>24</sup> 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.

<sup>25</sup> 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.

<sup>26</sup> 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).



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

por un pueblo sobre la tierra, nunca será una posesión precaria<sup>27</sup>, pues su título posesorio es justamente su calidad de pueblo indígena u originario.

#### IV. ANÁLISIS

##### **Sobre la información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Enlace 500 kv Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas".**

- 4.1 A continuación, se presenta el análisis de la información complementaria al Levantamiento de Observaciones remitidas al ITS del proyecto dadas mediante el Informe N° 000013-2021-DCP-LYL/MC de fecha 15 de julio del 2021.
- 4.2 Para el análisis se tomó como referencia la Carta CS000765-21031031 de fecha 03 de septiembre de 2021, remitida por el Titular del proyecto para la subsanación de observaciones, y que se ubicó en la carpeta E-ITS-00144-2021 DC-14 del directorio FTP. Asimismo, se revisaron las secciones correspondientes al ITS del proyecto.

---

<sup>27</sup> 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"

Tabla N° 1: Matriz de levantamiento de observaciones/ recomendaciones

N°	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto S/ No														
<b>Tema 3: Línea de base social/ Capítulo 3, sección 3.17: Componente socioeconómico</b>																		
1	3.17.3.10 Caracterización cultural de los pueblos indígenas del área de influencia directa	<p>Mediante Informe N° 000013-2021-DCP-LYL/MC se indicó: Desarrollar en la sección correspondiente a la línea de base social, información correspondiente al ejercicio de derechos colectivos de la comunidad campesina de Cahuac. Para lo cual se puede hacer uso del documento Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios publicado por el Ministerio de Cultura.</p> <p>Además, mediante Informe N° 000046-2021-DCP-RBM/MC se indicó:</p> <p>En relación a lo señalado por el titular es necesario precisar que el derecho a la tierra y territorio comprende el derecho de los pueblos indígenas u originarios respecto al espacio físico en el que ejercen posesión efectiva, así como al ámbito en el que dichos pueblos obtienen los recursos naturales necesarios para su subsistencia y desarrollo. En ese sentido, si bien el acceso a los recursos naturales constituye parte del contenido del derecho a la tierra y territorio, existen otros aspectos de dicho derecho que deberían ser considerados en el análisis, a fin de determinar si existiría o no afectación a dicho derecho.</p> <p>En ese sentido, se recomienda precisar si la torre de 400 m2 se establecerá en el espacio geográfico en el que se encuentra asentada la Comunidad Campesina de Cahuac, y de ser así, si se advertiría una posible afectación del derecho a la tierra y territorio, por ejemplo en lo referido a la propiedad comunal o a la posesión.</p>	<p><b>Respuesta del titular:</b></p> <p>Se precisa que si se presenta afectación a tierras y territorio por el establecimiento de una torre que tiene un área de 400 m2, debido a que dicha área es de propiedad de la comunidad campesina de Cahuac el titular se encuentra en proceso de negociación con la junta directiva de la Comunidad Campesina de Cahuac.</p> <p>Considerando lo indicado, en el ítem 3.17.3.10. Caracterización cultural de los pueblos indígenas del Área de Influencia Directa, se desarrolla lo solicitado, tal como se indica a continuación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cuadro 3.17.3.10-32. Pueblos indígenas: Análisis de los derechos colectivos.</th> </tr> <tr> <th>N°</th> <th>Derecho</th> <th>Contenido</th> <th>Análisis de la posible afectación a los derechos colectivos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Derecho a la identidad cultural (Art. 2° del Convenio N° 169 de la OIT)</td> <td>Este derecho busca que se reconozca y garantice la existencia del pueblo indígena como tal. Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar su propia identidad o pertenencia conforme a sus costumbres y tradiciones. Ello no menoscaba el derecho de las personas indígenas a obtener la ciudadanía de los Estados en que viven.</td> <td>Debido a las características del Proyecto, no se afectará el reconocimiento y/o existencia de los pueblos indígenas del AID</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Derecho sobre sus tierras y territorios (Arts. 13°, 14°, 15°, 17°, 18° y 19° del Convenio n° 169 de la OIT)</td> <td>Este derecho comprende el uso de los recursos naturales que se encuentran en su ámbito geográfico y que utilizan tradicionalmente, en el marco de la legislación vigente.</td> <td>Si se presenta afectación a tierras y territorio por el establecimiento de una torre que tiene un área de 400 m², debido a que dicha área es de propiedad de la comunidad campesina de Cahuac el titular se encuentra en proceso de negociación con la junta directiva de la Comunidad Campesina de Cahuac. La afectación al derecho colectivo es irrelevante debido a la extensión de la comunidad campesina</td> </tr> </tbody> </table>	Cuadro 3.17.3.10-32. Pueblos indígenas: Análisis de los derechos colectivos.		N°	Derecho	Contenido	Análisis de la posible afectación a los derechos colectivos	1	Derecho a la identidad cultural (Art. 2° del Convenio N° 169 de la OIT)	Este derecho busca que se reconozca y garantice la existencia del pueblo indígena como tal. Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar su propia identidad o pertenencia conforme a sus costumbres y tradiciones. Ello no menoscaba el derecho de las personas indígenas a obtener la ciudadanía de los Estados en que viven.	Debido a las características del Proyecto, no se afectará el reconocimiento y/o existencia de los pueblos indígenas del AID		Derecho sobre sus tierras y territorios (Arts. 13°, 14°, 15°, 17°, 18° y 19° del Convenio n° 169 de la OIT)	Este derecho comprende el uso de los recursos naturales que se encuentran en su ámbito geográfico y que utilizan tradicionalmente, en el marco de la legislación vigente.	Si se presenta afectación a tierras y territorio por el establecimiento de una torre que tiene un área de 400 m², debido a que dicha área es de propiedad de la comunidad campesina de Cahuac el titular se encuentra en proceso de negociación con la junta directiva de la Comunidad Campesina de Cahuac. La afectación al derecho colectivo es irrelevante debido a la extensión de la comunidad campesina	Si
Cuadro 3.17.3.10-32. Pueblos indígenas: Análisis de los derechos colectivos.																		
N°	Derecho	Contenido	Análisis de la posible afectación a los derechos colectivos															
1	Derecho a la identidad cultural (Art. 2° del Convenio N° 169 de la OIT)	Este derecho busca que se reconozca y garantice la existencia del pueblo indígena como tal. Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar su propia identidad o pertenencia conforme a sus costumbres y tradiciones. Ello no menoscaba el derecho de las personas indígenas a obtener la ciudadanía de los Estados en que viven.	Debido a las características del Proyecto, no se afectará el reconocimiento y/o existencia de los pueblos indígenas del AID															
	Derecho sobre sus tierras y territorios (Arts. 13°, 14°, 15°, 17°, 18° y 19° del Convenio n° 169 de la OIT)	Este derecho comprende el uso de los recursos naturales que se encuentran en su ámbito geográfico y que utilizan tradicionalmente, en el marco de la legislación vigente.	Si se presenta afectación a tierras y territorio por el establecimiento de una torre que tiene un área de 400 m², debido a que dicha área es de propiedad de la comunidad campesina de Cahuac el titular se encuentra en proceso de negociación con la junta directiva de la Comunidad Campesina de Cahuac. La afectación al derecho colectivo es irrelevante debido a la extensión de la comunidad campesina															



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"

N°	Derecho	Contenido	Análisis de la posible afectación a los derechos colectivos
			<p>de Cahuac que tienen un área de 2781.42 ha (27 894 200 m<sup>2</sup>), y el área a ser afectada son 400 m<sup>2</sup> que representa 0.0014% del territorio de la comunidad, las medidas de mitigación de detallan en el Plan de Relaciones comunitarias del IGA Aprobado</p> <p>En relación con el acceso a la tierra en las comunidades campesinas identificadas como pueblo indígena quechua, las parcelas son otorgadas en posesión a los comuneros, mediante Asamblea General. Cuando el comunero fallece, la conducción de las parcelas pasa a manos de su cónyuge o hijos. En otros casos, la parcela retorna a la comunidad.</p> <p>Respecto a las actividades de subsistencia o uso de recursos naturales, según la Caracterización cultural de los pueblos indígenas no se practica la recolección, la caza está en extinción y la pesca se realiza esporádicamente por los jóvenes, cabe señalar que el proyecto no impactará los cuerpos de agua existentes en el Área de Influencia.</p>
<p><b>Respuesta de la DCP:</b> A partir de la revisión de la versión actualizada del ITS, se corrobora que se incluyó el "Cuadro 3.18.6-1 Matriz de identificación de posibles afectaciones a derechos colectivos" (3-135p)</p> <p>Se concluye que la recomendación ha sido absuelta.</p>			
<p><b>Tema 4: Descripción de impactos ambientales/ Capítulo 3, sección 3.18 Identificación y evaluación de impactos</b></p>			
1	3.18.1. Descripción de los impactos a Pueblos Indígenas		Si
<p><b>Respuesta del Titular:</b> En base a la Información complementaria del Tema 3, se actualiza el Cuadro 3.18.6-1 Matriz de identificación de posibles afectaciones a derechos colectivos del Item 3.18.6.1. Matriz de identificación de posibles afectaciones a derechos colectivos</p>			





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"

3	3.18.1. Descripción de los impactos a Pueblos Indígenas	<p>propuesta por el Ministerio de Cultura (numeral 4.27) y de las pautas para el llenado de esta herramienta (numerales 4.28 y 4.29).</p> <p>Además, mediante Informe N° 000046-2021-DCP-RBM/IMC se indicó:</p> <p>En el mismo sentido que lo señalado respecto a las observaciones del tema 3 (Línea base social), el titular debe precisar si la torre de 400 m2 se establecerá en el espacio geográfico en el que se encuentra asentada la Comunidad Campesina de Cahuac, y de ser así, si se advertiría una posible afectación del derecho a la tierra y territorio, por ejemplo en lo referido a la propiedad comunal o a la posesión. Igualmente, el titular debe precisar si está previsto que la torre se establezca en un área del territorio de la Comunidad Campesina de Cahuac en la que esta acceda a recursos naturales, en cuyo caso debe precisarse también si existiría posible afectación del derecho a la tierra y territorio, en lo referido al uso de recursos naturales.</p>	<p><b>Respuesta de la DCP:</b></p> <p>A partir de la revisión de la versión actualizada del ITS, se corrobora que se incluyó el "Cuadro 3.18.6-1 Matriz de identificación de posibles afectaciones a derechos colectivos" (3-135p)</p> <p>Se concluye que la recomendación ha sido absuelta.</p>		Si
---	---	--	--	--	----

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave:





## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1 Mediante el Oficio N° 00937-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 03 de septiembre del 2021 el SENACE traslada información complementaria al Levantamiento de Observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociada", presentado por Consorcio Transmantaro S.A.
- 5.2 A partir de la documentación adjunta en el oficio de referencia, en específico, la Carta CS000765-21031031 de fecha 03 de septiembre de 2021, remitida por el Titular del proyecto y la revisión de las secciones correspondientes al ITS del proyecto, se concluye que el titular del proyecto absolvió las observaciones i) del tema 3; y i) y iii) del tema 4.
- 5.3 Finalmente, se debe precisar que, en el Informe N° 000013-2021-DCP-LYL/MC de fecha 15 de julio del 2021, emitido por el Ministerio de Cultura, se recomendó que la entidad competente 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,





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

## **Anexo N° 05**

Opinión Técnica de la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE  
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO  
INMUEBLE

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE  
INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS



Firmado digitalmente por GOMEZ  
GUERRERO Janie Marile FIR  
18153832 hard  
Cargo:  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 17.08.2021 20:01:57 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

San Borja, 17 de Agosto del 2021

OFICIO N° 000218-2021-DCIA/MC

Señora

**PAOLA CHINEN GUIMA**

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – Senace

Av. Diez Canseco N° 351 Miraflores, Lima 18

[mensajeriadigital@senace.gob.pe](mailto:mensajeriadigital@senace.gob.pe) / [ybardales@senace.gob.pe](mailto:ybardales@senace.gob.pe)

Presente.

Ref.: OFICIO N° 00823-2021-SENACE-PE/DEIN

De mi consideración:

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarlo y a la vez, comunicarle con relación a la opinión técnica sobre la subsanación de las observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", presentada por Consorcio Transmantaro S.A.

Al respecto, de la revisión efectuada por el personal técnico de esta Dirección, se informa que se ha emitido **opinión técnica favorable sobre el referido expediente**. Por tanto, se da la conformidad correspondiente, precisándose que, de acuerdo con los compromisos ambientales asumidos por Consorcio Transmantaro S.A. y/o los responsables de la ejecución del proyecto deberán tramitar ante las Direcciones Desconcentradas de Cultura, de acuerdo al ámbito de sus competencias, el Plan de Monitoreo Arqueológico a cargo de un licenciado en Arqueología, a fin de salvaguardar la integridad de los bienes arqueológicos o de otros que puedan hallarse, de manera fortuita, en el subsuelo del área del proyecto, durante la ejecución de obras que implique remoción del terreno.

El Plan de Monitoreo Arqueológico establece las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras de un proyecto de desarrollo y/u obras civiles, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

Por lo expuesto, solicitamos se tengan en cuenta la recomendación antedicha, para efectos de la evaluación y aprobación del referido expediente, en concordancia a lo dispuesto en el numeral 2.3 (Art. 2° "Del Ámbito") de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 y la Ley 27446: Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su modificatoria (Decreto Legislativo 1078 del 28.06.2008)<sup>1</sup>, y en ese sentido, se considere, como parte de los procedimientos administrativos y técnicos de

<sup>1</sup> El Numeral 2.3 (Art. 2° "Del Ámbito") de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, señala: "Entiéndase, para los efectos de la presente Ley, que toda mención hecha al "ambiente" o a "sus componentes" comprende a los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada, conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros."

La Ley 27446: Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su modificatoria (Decreto Legislativo 1078 del 28.06.2008) establece como un criterio ambiental la protección del patrimonio cultural (Criterio "h"), al cual pertenecen los bienes arqueológicos.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE  
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO  
INMUEBLE

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE  
INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

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

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

*"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"*

carácter ambiental, el componente cultural (arqueología), que, por un lado, logren proteger al patrimonio arqueológico y, por otro, que al momento de la implementación y ejecución del proyecto en cuestión, en la medida de lo posible no tengan inconvenientes o interferencias con dichos bienes culturales.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

**JANIE MARILE GOMEZ GUERRERO**

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

JGG/mps



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: **3JN30UT**