FIRMADO POR:

TICONA PACHECO Cinthia Mercedes FAU 20556097055 soft

RENGIFO GONZALES Kelly Milagros FAU 20556097055 soft

ZUÑIGA PEREZ Julissa Victoria FAU 20556097055 soft

CHAVEZ CALLUPE Reif Jorge FAU 20556097055 soft

QUIÑONES BALTODANO Aldo Juan FAU 20556097055 soft

BASURTO BALLARTA Fidel FAU 20556097055 soft

MENDOZA COLCHADO Rosa Evelyn FAU 20556097055 soft

CHANG OSHITA Ruben Ernesto FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00691-2024-SENACE-PE/DEIN

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

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

FIDEL BASURTO BALLARTA
Especialista I Físico Ambiental

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

REIF JORGE CHÁVEZ CALLUPE
Especialista Biológico del GTE Biológico– Nivel II

JULISSA VICTORIA ZÚÑIGA PÉREZ
Especialista I en Gestión Social

KELLY MILAGROS RENGIFO GONZALES
Especialista Legal del GTE Legal - Nivel II

CINTHIA MERCEDES TICONA PACHECO
Especialista en Información Geográfica para el Equipo SIG - Nivel II

ASUNTO : Se emite conformidad al Informe Técnico Sustentatorio N° 4 para el proyecto *"Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas* - ITS N° 4 COYA", presentado por Consorcio Transmantaro S.A.

REFERENCIA : Trámite E-ITS-00054-2024 (14.03.2024)

FECHA : San Isidro, 28 de junio de 2024

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 14 de marzo de 2024, Consorcio Transmantaro S.A. (en adelante, **el Titular**) remitió al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **Senace**), el Informe Técnico Sustentatorio N° 4 para el Proyecto *"Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas – ITS N° 4 COYA"* (en

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.

adelante, **ITS**). Cabe señalar que, el Titular acreditó a CESEL S.A.[1], como la consultora ambiental encargada de la elaboración del ITS.

1.2. Mediante Acta Nº 00097-2024-SENACE-GG/OAC, de fecha 14 de marzo de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace (en adelante, **OAC del Senace**), de acuerdo al Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA del SENACE, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM, advirtió el incumplimiento de un requisito formal, el cual fue atendido por el Titular mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 15 de marzo de 2024.

1.3. En ese sentido, el 18 de marzo de 2024, la OAC del Senace trasladó 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 Trámite E-ITS-00054-2024, fecha en que se inició la revisión sobre el cumplimiento de requisitos de la solicitud, en función a lo dispuesto en el artículo 136 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**); y el artículo 10 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país, y establece otras disposiciones (en adelante, **Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM**).

1.4. Mediante Oficio Nº 00333-2024-SENACE-PE/DEIN[2], de fecha 01 de abril de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica vinculante respecto del ITS propuesto, en los aspectos de su competencia, conforme lo establece el numeral 60.3 del artículo 60 del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, **RPAAE**)[3].

1.5. Mediante Oficio Nº 00334-2024-SENACE-PE/DEIN[4], de fecha 01 de abril de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), opinión técnica no vinculante, respecto del ITS

---

1 Consultora ambiental Inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace con Registro N° 138-2017-ENE.

2 Notificado el 02 de abril de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 01667-2024-SENACE.

3 **Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.**
Artículo 60.- Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio
"(…)
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 (…)".

4 Notificado el 03 de abril de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 01684-2024-SENACE.

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.

propuesto, en los aspectos de su competencia[5], precisándole que de conformidad con el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM[6], su opinión técnica no vinculante constituye un insumo que podrá ser utilizado en la evaluación y, de considerarlo pertinente, se incorporará o formularán observaciones en el informe consolidado.

1.6. Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 29 de abril de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000501-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000444-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, donde concluye que, "*existen observaciones realizadas por esta Dirección General, en materia de nuestra competencia, las cuales están detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.9 del presente Informe Técnico*".

1.7. Mediante Oficio N° 00424-2024-SENACE-PE/DEIN[7], de fecha 03 de mayo de 2024, **la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica** sobre el ITS, en el marco de sus competencias.

1.8. Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 07 de mayo de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0844-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0055-2024-ANA-DCERH/WQQ, en el cual concluye que "*el ITS debe complementarse con dos (02) aspectos, por lo que el Titular deberá absolver para que el ANA pueda emitir opinión favorable de acuerdo al artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos – Ley Nº 29338".*

1.9. Mediante Auto Directoral N° 00155-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de mayo de 2024, se requirió al Titular que cumpla con presentar información y/o

---

5 **Disposiciones complementarias para la aplicación de los dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece las medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país y establece otras disposiciones, aprobada mediante Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM.**
"Artículo 11.- Solicitud de opiniones técnicas
11.1. La solicitud de opinión técnica no vinculante, cuando sea facultativa de acuerdo a la normativa del SEIA, es requerida por la autoridad competente cuando resulte estrictamente necesario, en el marco de lo previsto en el artículo 87 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, teniendo en cuenta los siguientes criterios:
a) La solicitud de opinión técnica no vinculante debe contar con una debida motivación, sustentada en la especialidad o particularidad de la situación a abordar.
b) La solicitud debe señalar expresamente los aspectos del instrumento de gestión ambiental respecto de los que se requiere la opinión técnica no vinculante o si se trata de un requerimiento de información sobre un tema de especialidad de la entidad opinante. (…)".

6 **Disposiciones complementarias para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país, y establece otras disposiciones, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM**.
"*Artículo 11.- Solicitud de opiniones técnicas no vinculantes*
(…)
11.2. Las opiniones técnicas no vinculantes constituyen insumos que son utilizados por la autoridad competente para su evaluación y, de considerarlo pertinente, incorporarlos o formular observaciones en el informe consolidado. Los informes que contienen las opiniones técnicas no vinculantes son remitidos al administrado como sustento de las observaciones formuladas en el informe consolidado por la autoridad ambiental competente, en caso las contengan, de ser el caso".

7 Notificado el 06 de mayo de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 02400-2024-SENACE.

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.

documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el Anexo N° 01 y 02 del Informe N° 00481-2024-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo establecido en el numeral 60.3 del artículo 60 del RPAAE[8].

1.10. Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 24 de mayo de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° CS00546-24031031, solicitando la ampliación del plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 00155-2024-SENACE-PE/DEIN, a fin de subsanar las observaciones a la solicitud de evaluación del ITS.

1.11. Mediante Auto Directoral N° 00170-2024-SENACE-PE/DEIN, sustentado en Informe N° 00556-2024-SENACE-PE/DEIN ambos de fecha 27 de mayo de 2024, la DEIN Senace concedió al Titular del Proyecto, por única vez, la **ampliación de plazo** para subsanar las observaciones comunicadas mediante Auto Directoral N° 00155-2024-SENACE-PE/DEIN.

1.12. A través de la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 27 de mayo de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace la Carta N° CS00548-24031031, con la información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.

1.13. Mediante Oficio Nº 00507-2024-SENACE-PE/DEIN[9], de fecha 29 de mayo de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA, el levantamiento de observaciones presentado por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° E-ITS-00054, a fin de que emita su pronunciamiento definitivo en los aspectos de su competencia en el plazo máximo de siete (07) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 60.4 del artículo 60 del RPAAE[10].

1.14. A través de la Documentación Complementaria DC-6 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 11 de junio de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace la Carta N° CS00591-24031031, con la **información complementaria** destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.

1.15. Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 13 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1121-2024-ANA-DCERH, adjuntando Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_MCHACON, a través del cual concluye en el ítem 4.8 que: "*De la*

---

8 **Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.**
"Artículo 60.- Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio
"60.3 (…) 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. (…)."

9 Notificado el 30 de mayo de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 03321-2024-SENACE.

10 **Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.**
Artículo 60.- Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio
"(…)
60.4 Presentadas las subsanaciones por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente las remite a las entidades opinantes correspondientes para que emitan opinión definitiva en un plazo máximo de siete (7) días hábiles".

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.

evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio Nº 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas", presentado por Consorcio Transmantaro S.A., este cumple con los requisitos técnicos normativos relacionados a los recursos hídricos".

1.16. A través de la Documentación Complementaria DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 23 y 27 de junio de 2024, respectivamente, el Titular presentó a la DEIN Senace la Carta N° CS00622-24031031 y N° CS00632-24031031, con la **información complementaria** destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar la información presentada por el Titular, debiéndose verificar que el ITS cumple con los supuestos establecidos en el artículo 59 del **RPAAE**[11], en concordancia con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM[12], que aprobó disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos; a fin de: ***i)*** otorgar conformidad al ITS; ***ii)***; o no otorgar conformidad al ITS presentado.

2.2 Marco Normativo

2.2.1 Competencia del Senace

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

---

[11] **Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.**
"Artículo 59.- Definición de Informe Técnico Sustentatorio
59.1 El ITS es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos, que cuenten con certificación ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, que prevean impactos ambientales no significativos o cuando se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos. (…)."

[12] **Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos**
"Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión
En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

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

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.

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace[13].

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

Mediante la única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 025-2021-MINAM[14], que aprobó el Cronograma de plazos y las condiciones para la Transferencia de Funciones de los subsectores Turismo, Comunicaciones, Salud y Defensa al Senace en el marco de la Ley Nº 29968, y establece disposiciones para las autoridades sectoriales que no han culminado la transferencia de funciones, derogó el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM; y estableció que las Resoluciones Ministeriales que se hayan expedido para la culminación de transferencia en el marco del Decreto Supremo Nº 006-2015-MINAM, mantienen su vigencia.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM[15], se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, disponiéndose la creación de la DEIN Senace; órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transmisión y distribución eléctrica que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

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

2.2.2 Sobre el debido procedimiento

La evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, sobre el principio de debido procedimiento, el cual dispone: *"Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (…)".*

---

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

14 Aprobó el cronograma de plazos y las condiciones para la Transferencia de Funciones de los subsectores Turismo, Comunicaciones, Salud y Defensa en el marco de la Ley N° 29968, y establece disposiciones para las autoridades sectoriales que no han culminado la transferencia de funciones. Publicado el 26 de julio de 2021, en el diario oficial "El Peruano".

15 Publicado el 09 de noviembre de 2017 en el diario oficial "El Peruano".

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.

En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten.

Asimismo, corresponde resaltar que, en cumplimiento del Principio de Buena Fe Procedimental[16], el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; y de acuerdo con los deberes generales señalados en el artículo 67 del TUO de la LPAG[17].

2.2.3 Sobre el ITS presentado

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional[18]. Acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada establece una disposición ambiental especial para los proyectos de inversión:

> *"**Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión***
> *En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.*
>
> *El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso de que la actividad propuesta*

---

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

17 **Texto Único Ordenado de La Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-019-JUS**
"*Artículo 67.- Los administrados respecto del procedimiento administrativo, así como quienes participen en él, tienen los siguientes deberes generales:*
1. *Abstenerse de formular pretensiones o articulaciones ilegales, de declarar hechos contrarios a la verdad o no confirmados como si fueran fehacientes, de solicitar actuaciones meramente dilatorias, o de cualquier otro modo afectar el principio de conducta procedimental.*
2. *Prestar su colaboración para el pertinente esclarecimiento de los hechos*.
3. *Proporcionar a la autoridad cualquier información dirigida a identificar a otros administrados no comparecientes con interés legítimo en el procedimiento.*
4. *Comprobar previamente a su presentación ante la entidad, la autenticidad de la documentación sucedánea y de cualquier otra información que se ampare en la presunción de veracidad.".*

18 **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."

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.

> *modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación."*

En tal sentido, de conformidad con lo antes mencionado, se colige que el Titular de un determinado proyecto que cuente con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones de componentes auxiliares y/o ampliaciones a dicho proyecto de impacto ambiental no significativo, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar antes de iniciar sus obras un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) ante la autoridad competente.

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

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

> ***"Artículo 60.- Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio***
> *60.1 Presentada la solicitud de evaluación del ITS, la Autoridad Ambiental Competente procede a su evaluación y, de corresponder, su conformidad, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles.*
>
> *60.2 Para la admisión a trámite de la solicitud de evaluación del ITS, el Titular debe cumplir con los requisitos establecidos en los literales a) y b) del numeral 25.1 del artículo 25 del presente Reglamento.*
>
> *60.3 Si como resultado de la evaluación del ITS se requiere la opinión técnica de otras entidades, la Autoridad Ambiental Competente solicita la opinión correspondiente. Dicha opinión debe ser remitida en el plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles de recibida la solicitud. En caso de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular en un plazo máximo de dos (2) días hábiles para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles las subsane, bajo apercibimiento de no otorgar conformidad a la solicitud. Antes del vencimiento del plazo otorgado, por única vez, el Titular puede solicitar su ampliación por un período máximo de diez (10) días hábiles adicionales.*
>
> *60.4 Presentadas las subsanaciones por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente las remite a las entidades opinantes correspondientes para que emitan opinión definitiva en un plazo máximo de siete (7) días hábiles".*

Además, el artículo 61 del RPAAE, indica:

> ***"Artículo 61.- Conformidad del Informe Técnico Sustentatorio***
> *Si, producto de la evaluación del ITS presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la conformidad*

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.

respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las subsanaciones".

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

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

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

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

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

En tal sentido, de conformidad con el marco normativo mencionado, se colige que el Titular de un determinado proyecto que cuente con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones y/o ampliaciones a dicho proyecto, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar, antes de iniciar sus obras, un ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que, el impacto ambiental negativo previsto sea no significativo, lo cual tiene que encontrarse debidamente fundamentado.

2.3 Revisión del ITS propuesto

2.3.1 Objetivo del ITS

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

- Optimizar los sitios de torre por condiciones técnicas (geológicas, geotécnicas, estabilidad de la torre y cumplimiento de distancias de seguridad), lo cual comprende la reubicación de una (01) torre y la eliminación de otra torre.
- Facilitar el transporte de equipos y materiales, así como agilizar el cronograma de obras, para lo cual se requiere incorporar un (01) acceso peatonal y un (01) teleférico asociado a la reubicación del sitio de torre.

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.

De igual manera, el Titular indicó[19] que el ITS prevé incrementar la longitud de la línea de transmisión en 0,06 km, debido a la reubicación de una (1) torre y eliminación de otra torre con respecto al EIA-d del Proyecto, aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00122-2020-SENACE-PE/DEIN.

2.3.2 Justificación Técnica

El Informe Técnico Sustentatorio N° 4 para el Proyecto *"Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y subestaciones asociadas"* se justifica en el supuesto de modificación de componentes, ampliaciones y mejoras tecnológicas con impactos no significativos regulado en el artículo 59 del RPAAE, ello debido a que prevé incrementar la longitud de la línea de transmisión en 0,06 km, por lo que se proyecta la reubicación de una (1) torre y eliminación de otra torre con respecto al **EIA-d o IGA primigenio,** aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00122-2020-SENACE-PE/DEIN.

En ese sentido, corresponde a la DEIN Senace evaluar el ITS presentado por el Titular a fin de determinar que lo propuesto no se genere impactos ambientales significativos, lo cual debe ser debidamente sustentado.

2.3.3 Consultora encargada de la elaboración del ITS[20]

De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, CESEL S.A., cuenta con el Registro N° 138-2017-ENE, para el subsector Electricidad.

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

Cuadro N° 1: Profesionales de la consultora

Nombres y apellidos	Especialidad	Colegiatura
Alfredo Rubén Romero Huamán	Ingeniero Mecánico	CIP N° 110995
Ricardo Wilmer Quispe Apaza	Ingeniero Ambiental	CIP N° 123710
Miguel Ángel Salva Berenz	Ingeniero Geólogo	CIP N° 98029
Rubén Ángel Farfán Aragón	Biólogo	CSP N° 4748
Ernesto Héctor Maguiña Salinas	Sociólogo	CSP N° 0059

Fuente: Anexo 1.4 - A del Capítulo I "*Datos Generales*" (Folio 000014 del ITS)

[19] Ítem 3.3 y 3.4 del Capítulo 3: "*PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACIÓN O MEJORA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ITS 3*-1" (Pág. 3-5)

[20] **Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.**
"Artículo 22.- Carácter de declaración jurada de la documentación
22.1 Toda la documentación presentada por el Titular tiene carácter de declaración jurada para todos los efectos legales, por lo que el Titular del proyecto eléctrico, los representantes de la Consultora Ambiental y demás profesionales que la suscriben son responsables por la veracidad de su contenido. (…)."

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.

2.4 Situación actual del Proyecto con IGA aprobado

2.4.1 Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados ITS

Con respecto a los instrumentos de gestión ambiental previamente aprobados concernientes a este Proyecto, se señala lo siguiente:

a. Mediante Resolución Directoral N° 00122-2020-SENACE-PE/DEIN[21], de fecha 05 de noviembre de 2020, la DEIN Senace aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"*.

b. Mediante Resolución Directoral N° 00145-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de octubre de 2021, la DEIN SENACE otorgó la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio N° 2 para el Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas- ITS N° 2-COYA*". –

c. Mediante Resolución Directoral N° 00166-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 09 de noviembre de 2021, la DEIN SENACE otorgó la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio N° 3 para el Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas- ITS N° 3-COYA*".

d. Mediante Resolución Directoral N° 00013-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 09 de febrero de 2022, la DEIN SENACE otorgó la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio N° 1 para el Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas- ITS N° 3-COYA*".

2.4.2 Ubicación del Proyecto con IGA aprobado

El Proyecto con IGA aprobado se ubica en las provincias de Tayacaja del departamento de Huancavelica, Chanchamayo, Concepción, Huancayo, Jauja, Tarma y Yauli del departamento de Junín, la provincia de Huarochirí y Lima del

[21] Mediante Resolución Directoral N° 00127-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de noviembre de 2020, se resuelve Rectificar el error material incurrido en Informe N° 00791-2020- SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de noviembre de 2020, que sustenta la Resolución Directoral N° 00122-2020-SENACE-PE/DEIN, de la misma fecha, de conformidad a los siguientes términos: En el Anexo N° 5 Coordenadas de Ubicación de las Torres Proyectadas del Informe N° 00791-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de noviembre de 2020, que sustenta la Resolución Directoral N° 00122-2020-SENACE-PE/DEIN: Dice:

Dice:

L- T. 500 kV Nueva Yanango – Carapongo				
N°	Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 18 S	
			Este (m)	Norte (m)
284	T265N	-	398 997	8 729 776
285	T266N	-	398 694	8 729 584

Debe decir:

L- T. 500 kV Nueva Yanango – Carapongo				
N°	Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 18 S	
			Este (m)	Norte (m)
284	T265N	-	372 418	8 703 849
285	T266N	-	372 154	8 703 833

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.

departamento de Lima. El recorrido total de la Línea de Transmisión cruza por 30 distritos; tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 2: Ubicación del proyecto con IGA aprobado

Departamento	Provincia	Distrito
Huancavelica	Tayacaja	Colcabamba
		Daniel Hernández
		Salcabamba
		San Marcos de Rocchac
Junín	Chanchamayo	San Ramón
		Vitoc
	Concepción	Andamarca
		Cochas
		Comas
		Mariscal Castilla
	Huancayo	Pariahuanca
	Jauja	Monobamba
	Tarma	Acobamba
		Huaricolca
		Palca
		Tapo
		Tarma
	Yauli	La Oroya
		Paccha
		Santa Rosa de Sacco
		Yauli
Lima	Huarochirí	Chicla
		Matucana
		San Antonio
		San Bartolomé
		San Mateo
		San Mateo de Otao
		Santa Eulalia
		Surco
	Lima	Lurigancho

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

2.4.3 Características Técnicas generales del Proyecto con IGA aprobado

A continuación, se detalla las principales características generales del proyecto con IGA aprobado y relacionados al presente ITS.

Cuadro N° 3: Características generales del proyecto con IGA aprobado

<table>
<tr><th>Características generales</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Componentes del proyecto</td><td>En el siguiente cuadro se presentan los componentes aprobados y relacionados con las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación para las líneas de transmisión:
<table>
<tr><th>Línea de transmisión (L. T.)</th><th>Longitud (Km)</th><th>N° estructuras (torres)</th></tr>
<tr><td>500 kV de la Subestación Eléctrica (S.E.) Mantaro Nueva</td><td>166,75</td><td>316</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

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.

<table>
<tr><th>Características generales</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>(Colcabamba) hasta la Subestación Eléctrica (S.E.) Nueva Yanango (Campas)
L.T. CONY</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>500 kV de la Subestación Eléctrica (S.E.) Nueva Yanango (Campas) hasta la Subestación Eléctrica (S.E.) Carapongo
L.T. NYCA</td><td>210,57</td><td>464 más el pórtico S/E Carapongo</td></tr>
<tr><td>220 kV de la Subestación Eléctrica (S.E.) Nueva Yanango (Campas) hasta la Subestación Eléctrica (S.E.) Yanango Existente
L.T. NYYA</td><td>14,58</td><td>29</td></tr>
</table>

Respecto a las subestaciones:
<table>
<tr><th>Subestación</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>S.E. Colcabamba (Ampliación de la Subestación Colcabamba 500 kV/220 kV)</td><td>La ampliación será en GIS, conformado por un (1) diámetro incompleto de dos cortes (2/3 del diámetro) para la conexión de la salida de línea a la subestación Nueva Yanango (Campas) 500 kV y una bahía para la conexión a los reactores de línea de 4 x 25 Mvar.</td></tr>
<tr><td>S.E. Yanango Existente (Ampliación de la Subestación Yanango Existente 220 kV)</td><td>En barra simple con seccionador de enlace a la barra existente. Además, de la construcción de una (01) celda del tipo GIS para el enlace a la subestación Nueva Yanango (Campas) que incluye los sistemas complementarios (sistemas de protección, control, medición, comunicaciones, puesta a tierra, servicios auxiliares, pórticos y barras y obras civiles)</td></tr>
<tr><td>S.E. Carapongo (Ampliación de la Subestación Carapongo 500/220 kV)</td><td>La ampliación será en GIS conformado por un (1) diámetro incompleto de dos cortes (2/3 del diámetro) para la conexión de la salida de línea a Nueva Yanango (Campas) 500 kV y una bahía para conexión a los reactores de línea 4 x 33 Mvar.</td></tr>
<tr><td>S.E. Campas (Subestación Nueva Yanango (Campas) 500/220 kV)</td><td>En el lado de 500 kV estará conformado por una subestación GIS de dos diámetros completos en 500 kV, dos derivaciones de línea en 500 kV con reactores de línea (4x25 Mvar para la conexión hacia la Subestación Colcabamba y 4x33 Mvar para la conexión hacia la Subestación Carapongo), una compensación serie para la línea hacia la Subestación Colcabamba, una compensación serie para la línea hacia la Subestación Carapongo, un reactor de barra de 4x33 Mvar, un banco de autotransformadores</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

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.

Características generales	Descripción
	500 kV / 220 kV, 4x250 MVA. En el lado de 220 kV estará conformado por una subestación GIS con una configuración de doble barra con seccionador de transferencia con una bahía de línea, una bahía de acoplamiento y una bahía de conexión al banco de autotransformadores.
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 trasmisión, vías de acceso, subestaciones asociadas, almacenes, puntos de acopio y depósitos de material excedente), abarcando una extensión de 3987,95 ha.
Área de influencia indirecta*	Para la delimitación del área de influencia indirecta consideró criterios físicos, biológicos y socioeconómicos, abarcando una extensión de 52 937,93 ha.
Instalaciones auxiliares	• Construcción de accesos proyectados carrozables y peatonales, así como el empleo de accesos existentes. • Cuatro (04) Teleféricos. • Cuatro (04) almacenes temporales declarados en el EIA-d aprobado y un (01) almacén declarado en el ITS 2 Coya.

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024. (*) Teniendo en cuenta los cambios indicados en el ITS 2 Coya e ITS 3 Coya.

2.4.4 Actividades del Proyecto con IGA aprobado

De acuerdo al IGA aprobado, se desarrollarán actividades agrupadas en cuatro (04) etapas: etapa de planificación, etapa de construcción, etapa de operación y mantenimiento, y etapa de 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.
		Demolición de infraestructura preexistente.
		Eliminación de botadores, suelos contaminados, infraestructura en desuso.
		Accesos temporales.
		Programa a implementar durante las actividades de construcción de las vías de acceso.
		Gestión de interferencias
Construcción	Líneas de transmisión y Subestaciones	Gestión predial.
		Actividades preliminares:
		Contratación de personal y servicios locales.
		Transporte de personal, equipos y materiales.
		Habilitación y adecuación de almacenes.
		Demarcación del área.
	Líneas de transmisión	**Obras civiles:**
		Construcción de accesos.
		Limpieza, desbroce y/o desbosque.
		Excavaciones.
		Cimentación y obras de protección.

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.

Etapa	Componente	Actividad
		Instalación y operación de teleféricos.
		Obras electromecánicas:
		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.
		Abandono constructivo:
		Retiro de materiales y equipos y eliminación de materiales sobrantes de obra.
		Cierre de accesos.
		Restauración de las áreas ocupadas.
	Subestaciones	**Obras civiles:**
		Construcción de accesos.
		Retiro de cobertura vegetal.
		Adecuación del terreno.
		Excavación y movimiento de tierra.
		Fundaciones de pórticos, equipos, módulos GIS, reactores y transformadores.
		Implementación de edificaciones.
		Obras electromecánicas:
		Instalación de equipos de patio de llaves y regulaciones en subestaciones.
		Tendido de barras, acometida de líneas y equipos.
		Montaje de tableros
		Cableado y conexionado.
		Instalación del conductor OPGW y accesorios
		Abandono constructivo:
		Retiro de materiales y equipos, y eliminación de materiales sobrantes de obra.
		Desmantelamiento de almacenes temporales
		Restauración de áreas que pudieron haber sido afectadas.
Operación y mantenimiento	Líneas de transmisión y Subestaciones	Transporte de personal
	Líneas de transmisión	Transmisión de energía eléctrica.
		Mantenimiento de estructuras.
		Mantenimiento de la faja servidumbre.
		Recolección, transporte y disposición final de residuos.
	Subestaciones	Operación de las subestaciones eléctricas.
		Mantenimiento de acceso a la Subestación Nueva Yanango (Campas).
		Mantenimiento de equipos.
		Mantenimiento de estructuras.
		Recolección, transporte y disposición final de residuos.
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.

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.

Etapa	Componente	Actividad
		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-00054-2024.

2.5 Descripción del ITS

2.5.1 Situación proyectada con ITS

El presente Proyecto contempla lo siguiente:

- Modificación del trazo de la LT 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas) mediante la ampliación de la línea de transmisión en 0,06 km.
- Se reubica la estructura T251N, denominada ahora T251NN.
- Se elimina la Torre T252N.
- Se construirá 01 acceso peatonal para la variante de línea de transmisión.
- Se construirá 01 teleférico para esta variante de línea de transmisión, con su zona de acopio de materiales (inicial y final).

2.5.2 Ubicación del Proyecto ITS

La ampliación del trazo de la línea de transmisión del Proyecto "Línea de Transmisión 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas)" se ubica en el distrito de Monobamba, provincia de Jauja, departamento de Junín.

Las coordenadas de inicio y fin de la línea de transmisión (LT) con la ampliación proyectada del ITS se indican en el cuadro siguiente:

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

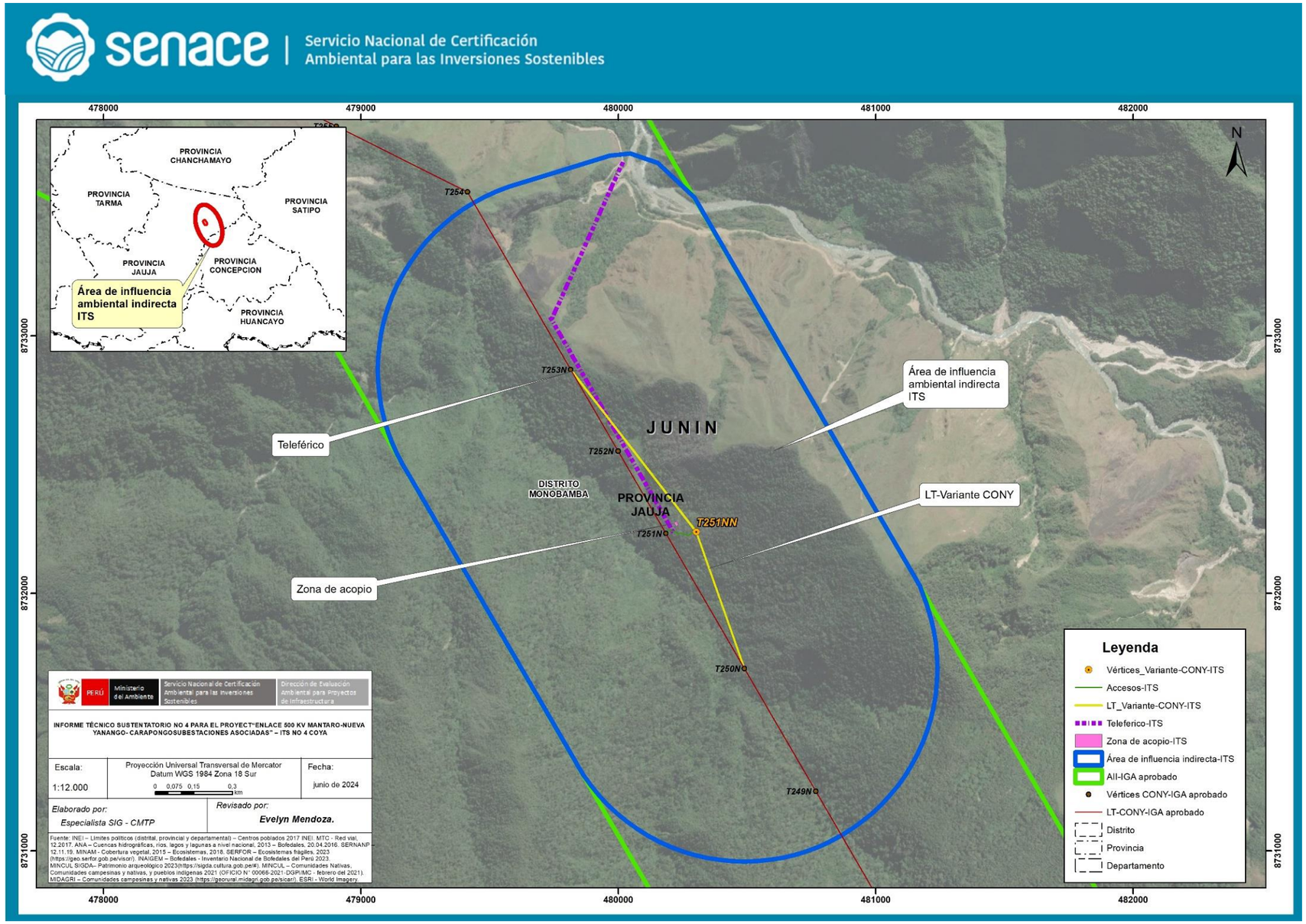
Componente	Punto	Torre	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18S	
			Este (m)	Norte (m)
LT 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas)	Inicio	T250N	480 490	8 731 708
	Fin	T-253N	479 815	8 732 869

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

La ubicación del Proyecto se muestra en la siguiente figura.

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.

Figura N° 1: Ubicación del proyecto



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017 INEI. MTC - Red vial,12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 12.11.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 2023 (https://geo.serfor.gob.pe/visor/). INAIGEM – Bofedales - Inventario Nacional de Bofedales del Perú 2023. MINCUL SIGDA– Patrimonio arqueológico 2023 (https://sigda.cultura.gob.pe/#). MINCUL – Comunidades Nativas, Comunidades campesinas y nativas, y pueblos indígenas 2021 (OFICIO N° 00066-2021-DGPI/MC - febrero del 2021). MIDAGRI – Comunidades campesinas y nativas 2023 (https://georural.midagri.gob.pe/sicar/). ESRI - World Imagery.

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.

2.5.3 Componentes del Proyecto (ITS)

El Titular propone la ampliación de la línea de transmisión a través de la reubicación de la torre T251N y retiro de la torre T252N del Proyecto "LT 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas)". En ese sentido, la reubicación de las torres se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 6: Ubicación de torres de la variante LT

Torre	Comunicación informativa		Torre ITS	ITS propuesto		Desplazamiento
	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18S			Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18S		
	Este(m)	Norte(m)		Este(m)	Norte(m)	
T250N*	480 490	8 731 708	T250N	480 490	8 731 708	-
T251N	480 185	8 732 232	T251NN	480 303	8 732 238	La torre será reubicada a 118,80 m en dirección Este
T252N	479 999	8 732 553	-	-	-	La torre será eliminada
T253N**	479 815	8 732 869	T253N	479 815	8 732 869	-

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024. (*) Primera carta informativa (Carta N° 00008-2020-SENACE-PE/DEIN), (**) Segunda carta informativa (Carta N° 00273-2021-SENACE-PE/DEIN).

2.5.4 Etapas del proyecto (ITS)

El Titular describió las actividades que llevará a cabo para las etapas: planificación, 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° 7: Actividades del Proyecto

Etapa	Actividad
Planificación	**Actividades preliminares**
	Contratación de personal y servicios locales
	Transporte de personal, materiales y equipos
	Demarcación del área
Construcción	**Obras civiles:**
	Construcción de teleférico.
	Construcción de acceso.
	Limpieza, desbroce y/o desbosque.
	Excavaciones.
	Cimentación y obras de protección.
	Obras electromecánicas:
	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.
	Abandono constructivo:
	Manejo y disposición final del material excedente de obra.
	Cierre de accesos habilitados.
Operación y mantenimiento	Transporte de personal
	Transmisión de energía eléctrica.
	Mantenimiento de estructuras.
	Mantenimiento de la faja servidumbre.

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.

Etapa	Actividad
Planificación	**Actividades preliminares**
	Contratación de personal y servicios locales
	Transporte de personal, materiales y equipos
	Demarcación del área
	Recolección, transporte y disposición final de residuos.
Abandono	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 y demolición de cimentación de las estructuras.
	Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas.

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

2.5.5 Interferencias

Las propuestas de modificación del ITS no presentarán interferencias con servicios públicos como agua, desagüe, gas y etc.

2.5.6 Áreas auxiliares para el desarrollo del Proyecto (ITS)

a) Acceso peatonal proyectado

El Titular señaló que, se incorporará un acceso peatonal nuevo debido a la reubicación de las estructuras materia del presente ITS. Las coordenadas de ubicación del acceso se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 8: Ubicación el acceso proyectado

Componente	Longitud (m)	Punto	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18S	
			Este (m)	Norte (m)
Acceso peatonal	148,20	Inicio	480 185	8 732 232
		Fin	480 302	8 732 238

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

Las principales características técnicas del acceso propuesto en el ITS, se menciona en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 9: Características técnicas del acceso proyectado

Parámetro	Acceso peatonal
Ancho de vía	1,5 m
Pendiente máxima	18%
Radio de curvatura	-

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

b) Teleférico proyectado

El teleférico tendrá una longitud de 1627 m; su ubicación se detalla en el cuadro siguiente:

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.

Cuadro N° 10: Ubicación del teleférico proyectado

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)
Punto 1 (Inicio)	479 997	8 733 651
Punto 2 (Pórtico intermedio)	479 744	8 733 071
Punto 3 (Pórtico intermedio)	479 739	8 733 066
Punto 4 (Final)	480 213	8 732 234

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

Asimismo, el Titular precisó en concordancia con lo establecido en el IGA aprobado lo siguiente:

- No se habilitarán campamentos.
- No se requerirá de DME para material excedente.
- No se requerirá polvorines.
- Se alquilará un almacén temporal en el distrito de Monobamba.
- Respecto al material granular requeridos será adquirida a proveedores que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de la cantera.

2.5.7 Servicios para el desarrollo del proyecto (ITS)

a) Demanda y fuentes de agua

Para la etapa de construcción, el abastecimiento de agua será a través de terceros autorizados, se requerirá de 22,68 m^3 de agua para el consumo del personal y 10,86 m^3 para uso industrial.

Respecto a la etapa de operación y mantenimiento y abandono formaran parte del Proyecto con IGA aprobado.

b) Demanda de combustible

Para la etapa de construcción de las actividades de variantes de líneas de transmisión, y acceso en el ITS, se requerirá una demanda de combustible de 28 519,40 gal de diésel y 4049,50 gal de gasolina para un periodo de siete (07) meses; cuyas cantidades forman parte de los requerimientos del Proyecto con EIA-d aprobado. Asimismo, para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono no variará con relación al IGA aprobado.

c) Demanda de energía eléctrica

Para la etapa de construcción de las actividades de variantes de líneas de transmisión y acceso en el ITS se requerirá una demanda mensual de energía de 306,5 kW/h; cuya cantidad forma parte de los requerimientos del Proyecto con EIA-d aprobado. Asimismo, la etapa de operación y mantenimiento y abandono no variará con relación al IGA aprobado.

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.

2.5.8 Recursos requeridos por el proyecto

a) Mano de obra

Para la etapa de construcción de las actividades de variantes de líneas de transmisión y acceso en el ITS se requerirá mano de obra calificada y no calificada, las cuales forman parte de Proyecto con EIA-d aprobado. Asimismo, señaló que, para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono no varía respecto a lo señalado en el IGA aprobado.

El requerimiento de mano de obra se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 11: Mano de obra

Etapa	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada
Construcción	38	16

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

b) Maquinarias y equipos

Para la etapa de construcción de las actividades de variantes de líneas de transmisión y acceso en el ITS se requerirá maquinarias y equipos, las cuales forman parte de Proyecto con EIA-d aprobado. Asimismo, indicó que, para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono no varía respecto a lo señalado en el IGA aprobado.

Cuadro N° 12: Maquinarias y equipos

Maquinarias y equipos	Cantidad
Camionetas Pickup	2
Camperos 4x4	1
Combi	1
Camión ATEGO	1
Camión cisterna 4x4 (agua)	1
Grúa sobre camión patio	1
Grúa sobre camión campo	1
Compresor ATLAS COPCO	1
Vibrocompactador	1
Grupo electrógeno	1
Martillo rompedor	1
Montacargas	1
Mezcladora de concreto	1
Vibrador para concreto	1
Motor de izaje	1
Tracto camión transporte	1
Volquete 10 m^3	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
Motosierra	1

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.

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

c) Insumos químicos

Para la etapa de construcción de las actividades de variantes de líneas de transmisión y acceso en el ITS se requerirá insumos químicos, los cuales forman parte de Proyecto con EIA-d aprobado. Asimismo, mencionó que, para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono no varía respecto a lo señalado en el IGA aprobado.

Cuadro N° 13: Insumos químicos

Materia prima	Unidad de medida	Cantidad estimada total
Protector contra la humedad	l	12
Limpiador biodegradable.	l	17
Desengrasante	l	28
ARC® 855B (Resina opoxídica).	gal	12
Aceite para motor SHELL.	l	4
Aceite CAM2 Magnum (aceite lubricantemultigrado para motores gasolineros servicio severo)	l	2
Aguarras	l	6
Barniz acrílico.	l	3
Cemento PVC.	l	1
Compuesto galvanizador en frío (Aerosol).	l	12
Desengrasador industrial.	l	42
Desincrustante y limpiador químico.	l	4
Detino (Detergente biodegradable)	l	6
Disolvente	l	14
Esmalte sintético	l	17
Gasolina automotor	gal	3
Grasa blanca para alta temperatura	l	3
Base imprimante	gal	8
Hipoclorito de sodio.	l	42
Limpiador de componentes electrónicos	l	1
Lubricante para bujes y cadenas detransmisión	l	3
Aceite Multigrado	l	4
Peróxido de hidrógeno	l	1
Pintura esmalte color naranja	l	2
Quitasarro	l	4
Sellador de concreto.	l	3
Adhesivo Silicona de Alta Temperatura.	l	1
Thinner acrílico.	l	5
Anticorrosivo de Zinc en Aerosol.	l	5

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

d) Materiales

En el siguiente cuadro, se presenta los materiales requeridos para las actividades propuestas en el presente ITS:

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.

Cuadro N° 14: Materiales

Concreto (m^3)	Agua (m^3)	Cemento (m^3)	Arena (m^3)	Piedra (m^3)
41,12	10,86	126,98	6,79	6,92

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024.

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

a) Generación de efluentes

Para la etapa de construcción, no habrá incremento de efluentes domésticos, debido a que el personal que participará forma parte del personal declarado en el Proyecto con EIA-d aprobado. Asimismo, mencionó que, para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono no varía respecto a lo señalado en el IGA aprobado.

El volumen de efluentes domésticos será manejado mediante baños químicos portátiles a través de una empresa prestadora de servicio (EPS).

b) Generación de residuos sólidos

Durante la etapa de construcción se generarán residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. En la Estrategia de Manejo Ambiental del presente ITS, se incluye el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de la, que describe el manejo de los residuos sólidos en todas las etapas del Proyecto, basado en el cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo Nº 1278 y su Reglamento Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, Reglamento de Residuos de Construcción y Demolición- Decreto Supremo Nº 003-2013-VIVIENDA, y el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - Decreto Supremo Nº 009-2019-MINAM.

Se estima una generación de 2,4 t de residuos industriales y de 6577 kg de residuos domésticos para la etapa de construcción.

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 con EIA-d aprobado, por lo que estimó que no habrá mayor incremento de residuos sólidos de acuerdo a lo ya estipulado en el IGA 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.

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.

d) Generación de ruido

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

Cuadro N° 15: Niveles de ruido – etapa de construcción

Maquinarias y equipos	Cantidad	Decibeles (dBA)
Camionetas Pickup	2	75
Camperos 4x4	1	75
Combi	1	50
Camión ATEGO	1	77
Camión cisterna 4x4 (Agua)	1	90
Grúa sobre camión patio	1	77
Grúa sobre camión campo	1	77
Compresor ATLAS COPCO	1	85
Vibrocompactador	1	100
Grupo electrógeno	1	70
Martillo rompedor	1	100
Montacargas	1	76
Mezcladora de concreto	1	90
Vibrador para concreto	1	100
Motor de izaje	1	75
Tracto camión transporte	1	75
Volquete 10 m^3	1	74
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
Motosierra	1	85

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024. 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 con IGA aprobado, se estima que no se generarán niveles de ruido mayores a lo declarado en el EIA-d aprobado.

e) Generación de vibraciones

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

Cuadro N° 16: Niveles de vibraciones – etapa de construcción

Maquinarias y equipos	Cantidad	Vibraciones (m/s^2)
Camión ATEGO	1	0,63
Camión cisterna 4x4 (Agua)	1	1,00
Grúa sobre camión patio	1	0,50
Grúa sobre camión campo	1	0,50
Compresor ATLAS COPCO	1	0,20
Vibrocompactador	1	3,00

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.

Maquinarias y equipos	Cantidad	Vibraciones (m/s^2)
Grupo electrógeno	1	0,20
Martillo rompedor	1	20,00
Montacargas	1	0,50
Mezcladora de concreto	1	1,00
Vibrador para concreto	1	1,50
Motor de izaje	1	0,30
Tracto camión transporte	1	0,60
Volquete 10 m^3	1	0,63
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
Motosierra	1	0,65

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024. Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra, Consejería de Empleo, Turismo y Cultura, Comunidad de Madrid (2012).

Asimismo, para las etapas de operación y abandono precisó que, al finalizar la construcción, todo formará parte del sistema eléctrico del Proyecto con IGA aprobado, se estima que no se generarán niveles de vibraciones mayores a lo declarado en el EIA-d aprobado.

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).

2.5.10 Cronograma de ejecución del Proyecto

La etapa de construcción para las actividades propuestas en el presente ITS, se estima un periodo de siete (07) meses para las actividades correspondiente a la variante de la línea de transmisión y acceso.

2.5.11 Monto de Inversión

El presupuesto para las actividades proyectadas en el presente ITS es de USD 1 372 616,53 (sin incluir el IGV).

2.5.12 Evaluación técnica del ITS presentado

2.5.12.1 Respecto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS

El presente ITS está relacionado con el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango – Carapongo y*

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.

Subestaciones Asociadas", presentado por Consorcio Transmantaro S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00122-2020-SENACE-PE/DEIN.

De la revisión del expediente ITS, se identifica que la ampliación de la línea de transmisión y la variante de la L.T. Torre T250N – T253N, se localiza dentro del Área de Influencia del EIA-d aprobado.

Para el presente ITS el Titular realizó la identificación y delimitación del Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia indirecta (AII) en base a los componentes y actividades del proyecto, características ambientales del entorno y en concordancia con los impactos potenciales del proyecto[22] de los cuales se puede resumir lo siguiente:

Área de Influencia Directa (AID): La extensión del AID para el ITS corresponde una superficie de 14,81 ha, entre los principales criterios para la delimitación se tienen: el área comprendida en 50 m a ambos lados del eje central de la variante de la línea de transmisión, ancho de 2 m a cada lado del teleférico proyectado, área comprendida en 1,5 m adicionales al ancho propio de los accesos peatonales proyectados, área comprendida para los puntos de acopio inicial y final de materiales, área de acopio de top soil y también lo relacionado al cambio de uso de suelo, cobertura vegetal, calidad de aire, niveles de ruido base que se encontraran debajo de los ECA y los límites de la franja de servidumbre.

Área de Influencia Indirecta (AII): La extensión del AII para el ITS corresponde una superficie de 368,78 ha, correspondiente a una delimitación que debido a un enfoque integrador y conservador extendió los límites del AII del ITS hacia el límite del AII del EIA-d aprobado, cabe mencionar que en esta delimitación también se tuvo en cuenta criterios físicos, biológicos y socioeconómicos.

En base a la información presentada, se considera que el Informe Técnico Sustentatorio para la variante de la L.T. T250N-T253N 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 estudio ambiental aprobado, así como las propuestas en el Informe Técnico Sustentario.

2.5.12.2 Respecto de la información actualizada de los componentes ambientales

A. Caracterización del medio físico

Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular presentó las características correspondientes al medio físico, a continuación, se resume lo siguiente:

Para el análisis de los parámetros meteorológicos[23] presentó información de las Estaciones Meteorológicas (E.M) *"Runatullo*" y *"Comas"*, que registra como

[22] Según precisó en el ítem 3.12 "Área de influencia del ITS" (Pág. 002, DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024).

[23] El Titular, en el ítem 3.13.7.1 *"Clima*" (pág. 30, DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024) señaló como fuente de información el Estudio de impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas", elaborado por CESEL S.A. y aprobado mediante R.D. Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN, Lima.

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.

temperatura promedio anual de 8,8°C, con una variación mensual entre 7,4 °C en julio y 9,7°C en noviembre; con una precipitación media anual del 1177 mm y el mes con mayor precipitación media mensual de enero, con 183,2 mm, mientras que la menor precipitación media mensual es de junio, con 23,3 mm; respecto a la humedad relativa promedio anual es de 87,4%, con cierta tendencia a presentar valores mayores en los meses de enero, febrero y marzo cercanos a 90 % y menores en los meses de julio y agosto con 83,9 %; la velocidad del viento promedio anual es de 2,7 m/s con dirección predominante del viento hacia el Sur (S).

Respecto al clima[24], precisó que al área de influencia ambiental del ITS se encuentra en la zona de vida Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado. (C(r)-B').

Respecto a la caracterización de la calidad ambiental (calidad de aire, radiaciones no ionizantes y niveles de ruido), utilizó información secundaria proveniente de los monitoreos aprobados del IGA del Proyecto, obteniendo concentraciones de los parámetros[25] PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, H_2S, CO, O_3 y NO_2 por debajo de los valores establecidos en los ECA para aire[26], de igual forma, para la caracterización de los niveles de radiaciones no ionizantes (RNI) [27] los parámetros de intensidad de Campo Eléctrico – E (V/m), Intensidad de Campo Magnético – H (A/m) y Densidad de Flujo Magnético – B (µT) se encuentran por debajo de los valores establecidos en los ECA para Radiaciones No ionizantes (RNI)[28]. En el caso de la caracterización de los niveles de ruido ambiental[29], los resultados del monitoreo de horario diurno no exceden los niveles establecidos en el ECA para ruido[30] en zona residencial, con excepción del registro en abril del año 2021, donde se muestra que sobrepasó el ECA debido a que se identificaron fuentes de ruido como tránsito de vehículos y animales cercanos.

En cuanto a las características geológicas[31] precisó que el área del Proyecto se encuentra en las siguientes unidades geológicas: Depósitos Coluviales (Qr-co),

---

24 En el literal F *"Climatología"* (pág. 38 de la DC-9) del sub ítem 3.13.7.1 *"Clima"* del ítem 3.13 "*Componente Físico",* del trámite E-ITS-00054-2024, señaló que utilizó la Clasificación Climática elaborada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI-2020), basada en la metodología de Thornthwaite.

25 El Titular presentó en el Anexo 3.13.7.2 *"Calidad de aire*" (DC-8 del trámite E-ITS-00054-2024) informe de ensayo, cadena de custodia y certificados de calibración.

26 Mediante Decreto Supremo. N° 003-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias

27 El Titular presentó en el Anexo 3.13.7.4 *"Radiaciones no ionizantes*" (DC-8 del trámite E-ITS-00054-2024) informe de ensayo, cadena de custodia y certificados de calibración.

28 Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes (ECA RNI), aprobados mediante D.S. N° 010-2005-PCM.

29 El Titular presentó en el Anexo 3.13.7.3 *"Ruido ambiental*" (DC-8 del trámite E-ITS-00054-2024) informe de ensayo, cadena de custodia y certificados de calibración.

30 Estándares de Calidad Ambiental para Ruido (ECA Ruido), aprobado mediante D.S. Nº 085-2003-PCM.

31 En el ítem 3.13 *"Componente Físico"* del trámite del trámite E-ITS-00054-2024 (Pág. 005 de la DC-9), señaló que las características de los componentes ambientales del medio físico tales como: geología, geomorfología, fisiografía, suelos, hidrología, calidad de agua, atmósfera y paisaje provienen del: *"Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas" (R.D. Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN), Capítulo 4: "Estudio de la Línea Base del área de influencia del Proyecto, ítem 4.1 "Medio Físico" (folios 31 al 751)."*

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.

Depósitos Coluvio-Aluviales (Qr-al-co) y Depósitos Fluviales (Qr-fl). Sobre la sismicidad (Geodinámica interna) [32] precisó que las aceleraciones sísmicas del AII varían entre 0,20 y 0,26 g (g = 9,81 m/s^2), las cuales son consideradas moderadas de acuerdo con el mapa propuesto por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Respecto al clima y a la fisiografía precisó que en el área de influencia del Proyecto se ha identificado la unidad climática selva alta, y paisaje de montañas.

Sobre la geomorfología[33], precisó que el área de influencia ambiental del ITS se encuentra en la unidad: Cono de Deyección (CDy), Cimas de Montaña (CmM), Quebradas (Qd), y Fondos de Valle (FdV).

Con respecto a la hidrología[34], el área de influencia del ITS abarca la cuenca hidrográfica del río Perené perteneciente a la vertiente del Atlántico. Respecto a la calidad de agua[35] el Titular señaló que en el desarrollo del proyecto no intervendrá ni directa o indirectamente algún cuerpo de agua próximo; por lo tanto, no se reporta resultados de análisis de la calidad de agua.

Respecto a la caracterización de suelos[36], en el área de influencia ambiental del ITS son suelos de desarrollo incipiente y que conservan cierta semejanza con el material original (Inceptisols). De la Capacidad de Uso mayor de las Tierras, se ha identificado en el área de influencia del ITS las siguientes unidades: Tierras aptas para forestales de calidad agrológica media, con limitaciones del factor edáfico (F3se) y Tierras de protección (Xse). Del Uso actual de tierras, se identifican las siguientes unidades: Praderas no mejoradas (Pastizal), Tierras boscosas (Bosque secundario) y Terrenos improductivos (Lecho de rio). Respecto a la calidad de suelos utilizó información secundaria proveniente de los monitoreos aprobados del IGA del Proyecto[37], obteniendo concentraciones de los parámetros orgánicos[38] e inorgánicos[39] por debajo de los valores establecidos en los ECA para suelo[40].

---

32 En el literal A "Sismicidad" (Geodinámica interna) (págs. 7 – 10) del ítem 3.13.1 *"Geología"* del trámite del trámite E-ITS-00054-2024.

33 En el ítem 3.13 *"Componente Físico"* del trámite E-ITS-00054-2024, señaló que las características de los componentes ambientales del medio físico tales como: geología, geomorfología, suelos, hidrología, calidad de agua y atmósfera provienen del: *"Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas" (R.D. Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN), Capítulo 4: "Estudio de la Línea Base del área de influencia del Proyecto, ítem 4.1 "Medio Físico" (folios 31 al 751)."*

34 En el ítem 3.13.5 *"Hidrología"* (págs. 27 - 29) del ítem 3.13 *"Componente Físico"* del trámite E-ITS-00054-2024.

35 En el ítem 3.13.6 *"Calidad de agua"* (pág. 29) del ítem 3.13 *"Componente Físico"* del trámite E-ITS-00054-2024.

36 En el ítem 3.13.4 "Suelos" del trámite E-ITS-00054-2024, señaló como fuente de información: Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas", aprobado con R.D. Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN.

37 Estudio de impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas". Elaborado por CESEL S.A. Aprobado mediante R.D. Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN, Lima.

38 Parámetros Orgánicos: fracción hidrocarburos F1, fracción hidrocarburos F2, fracción hidrocarburos F3, Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos, naftaleno, venzo(a) pireno, PCBs, Tetracloroetileno y Tricloroetileno.

39 Parámetros Inorgánicos: Arsénico total, Bario total, Cadmio total, Cromo total, Cromo VI, Mercurio total, Plomo total, Cianuro libre.

40 Mediante Decreto Supremo. N° 011-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.

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.

En cuanto a la caracterización del Paisaje[41], en el área de influencia del ITS se identificaron cuatro (04) unidades paisajísticas (bosque secundario, pastizal, lecho de rio y vías de acceso) y dos (02) cuencas visuales las cuales presentan una combinación calidad-fragilidad de Clase 1, que significa zonas de calidad alta y de fragilidad alta, cuya conservación resulta prioritaria.

B. Características del medio biológico

Para la caracterización del medio biológico, el Titular utilizó fuentes de información secundaria[42], las cuales cumplen con los criterios de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud; dicha información precisa que:

- **Zonas de vida:** según el Mapa Ecológico del Perú (INRENA 1994), el área de influencia del ITS se emplaza en las zonas de vida *"Bosque húmedo Montano Bajo Tropical"* y "*Bosque muy húmedo – Premontano Tropical*".

- **Cobertura vegetal:** En base al Mapa Nacional de cobertura vegetal (MINAM, 2015), el área de influencia del ITS está comprendida en los tipos de cobertura vegetal Bosque de montaña montano (Bm-mo), Bosque de montaña basimontano (Bm-ba) y Área de no Bosque Amazónico (Ano-ba).

- **Flora:** Se reportó un total de 114 especies de flora silvestre agrupadas en 37 familias y 23 órdenes. La unidad de vegetación con mayor registro el Bosque de montaña basimontano con 39 especies, seguido de la unidad de vegetación Área de no bosque amazónico con 35 especies y la unidad de vegetación de bosque de montaña montano con 20 especies.

- **Fauna:** Se reportaron se registraron 30 especies de mamíferos de los cuales 11 corresponden a mamíferos mayores y 19 especies a mamíferos menores. Asimismo, se registraron 08 especies de reptiles, las cuales se distribuyen taxonómicamente en 05 familias siendo representativas las familias Tropiduridae y Teiidae. Adicionalmente, se registraron 77 especies de aves distribuidas en 28 familias y 11 órdenes. El orden Passeriformes registró los mayores valores de riqueza con 57 especies.

- **Especies en estado de conservación:** Respecto a la flora silvestre, se reportaron 04 especies en la categoría de Preocupación Menor (LC) de acuerdo con la lista roja de IUCN (2023-I) y 03 especies incluidas en el Apéndice II de la lista del Convenio CITES[43]. Por su parte, ninguna especie se ubica en la lista de protección nacional (D.S. N° 043-2006 AG). Por último, se reportaron 06 especies en condición de endemismo (León *et al*., 2006).

---

41 En el ítem 3.13.8 "Paisaje" (págs. 52 – 75) del trámite E-ITS-00054-2024, señaló como fuente de información: Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas", aprobado con R.D. Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN.

42 Línea de Base Biológica del IGA aprobado Proyecto EIA-d "*Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas*" (2020).

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

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.

En relación con la mastofauna, se registraron 03 especies dentro de los apéndices de la lista del Convenio CITES. Asimismo, se registraron 30 especies categorizadas según la lista roja de IUCN (2023-I), de ellas, 26 están en situación de Preocupación menor (LC), 01 especie en situación de Datos Insuficientes (DD), 01 especie categorizada en situación Vulnerable (VU) y 02 especies en Situación Casi Amenazado (NT). Adicionalmente, se reportaron 05 especies en situación Vulnerable (VU) y 01 en situación de Datos Insuficientes (DD) según el Decreto Supremo Nº 004-2014-MINAGRI. Por su parte, se registraron 03 especies endémicas (Pacheco, et al., 2009).

Respecto a la ornitofauna, se registraron 09 especies categorizadas como Preocupación Menor (LC) y 01 en la categoría de Casi amenazadas (NT) según la lista roja de IUCN (2023-I). Asimismo, se registraron 06 especies categorizadas dentro del apéndice II del Convenio CITES. No se registran especies categorizadas por el D.S. N° 004-2014 MINAGRI. No se registra en el área de influencia del proyecto especies consideradas endémicas (List of the birds of Perú, 2023).

Respecto a la herpetofauna, se registraron 15 especies en la categoría Preocupación menor (LC), 02 en la categoría de En Peligro (EN) y 01 especie en categoría Datos Insuficientes (DD). Asimismo, en base a la legislación nacional D.S. N° 004-2014 MINAGRI, se registra una (01) especie categorizada en Datos Insuficientes (DD) mientras que no se registran especies en las listas CITES. En lo referente a especies endémicas se registra a *Pristimantis bipunctatus*.

- **Áreas de importancia ecológica**: Respecto a las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA) no existe superposición con el área de influencia del ITS. En cuanto al Área de Endemismo de Aves (EBA) el área del presente ITS se encuentra superpuesta al EBA 049 denominado "*Cordilleras Nororientales*".

- **Áreas Naturales Protegidas y/o Zonas de Amortiguamiento**: El área de influencia del no se encuentra dentro de Áreas Naturales Protegidas (ANP), ni de Zonas de Amortiguamiento (ZA).

C. Características del medio socioeconómico y cultural

El Proyecto, materia del ITS se ubica en la jurisdicción del distrito de Monobamba, provincia de Jauja y departamento de Junín. Asimismo, el Titular sustentó que en el área de influencia directa del ITS se ubica superpuesta en terrenos de la comunidad Campesina de Cochas, donde la agrupación poblacional (centro poblado Cochas) más cercana se ubica a 21 km de las actividades propuestas para el presente ITS.

La caracterización del medio socioeconómico y cultural se realizó a nivel de distrito del área de influencia del IGA aprobado (distrito Monobamba), con la inclusión de información de fuentes secundarias, como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017); Ministerio de Salud (MINSA, 2023); Ministerio de Educación (MINEDU, 2023), entre otros.

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.

Demografía, el distrito de Monobamba, registra una población de 1 774 habitantes, el 47,4 % son mujeres y 52,7 % son hombres; y el centro poblado Cochas tiene una población aproximada de 386 habitantes.

Vivienda y servicios básicos, el distrito Monobamba registra un total de 478 viviendas que se abastecen de agua de red pública dentro de las viviendas (50,4%), las mismas que tienen conexión a red pública de desagüe (34,7%) y cuentan con servicio de energía eléctrica (81,6%).
En el centro poblado Cochas, las viviendas que se abastecen de agua mediante red pública dentro de la vivienda (38,9%), las mismas que cuentan con conexión a red pública de desagüe (88,9%), y cuentan con servicio de energía eléctrica (94,4%).
Educación, el distrito de Monobamba registra un total de quince (15) instituciones educativas (I.E.) que brinda educación básica regular (EBR) a un total de trescientos (300) alumnos, para lo cual cuentan con veinte y cinco (25) docentes. El centro poblado Cochas registra ocho (08) I.E. que brindan EBR a setecientos nueve (709) alumnos, para lo cual cuentan sesenta y dos (62) docentes.

Salud, el distrito Monobamba registra tres (03) establecimientos de salud bajo la administración de la Dirección Regional de Salud Junín. En el centro poblado Cochas existe un Puesto de Salud de Cochas de categoría I-2.

Económica, la población en edad de trabajar (PET) en el distrito de Monobamba está conformada por 1 258 habitantes; las principales actividades económicas a las que se dedica la población del distrito son: agricultura, ganadería y silvicultura, representada con un 69,6%, y las actividades de comercio con un 16,7%.

En cuanto a las actividades económicas de la PEA ocupada, del centro poblado Cochas predomina la actividad agrícola, siendo la papa el principal cultivo. Los productos obtenidos de la tierra son destinados para el autoconsumo y la venta (mercado local).

Aspecto arqueológico, el Titular sustentó, con base en la información de resultados del CIRA N°174-2018-DDC-JUN/MC, que en las áreas a ser ocupadas por el emplazamiento del presente ITS no se registran sitios arqueológicos en superficie.

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

El Titular señaló que, en la metodología empleada para realizar la evaluación de los potenciales impactos ambientales para el presente ITS, utilizó una matriz que se basa en el grado de manifestación cualitativa del efecto, que queda reflejado en el Índice de Importancia del Impacto (Conesa, 2010. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental).

La evaluación de los impactos consistió en el cálculo del nivel de importancia de los impactos (I), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR), Recuperabilidad (MC) y, cuya ecuación es la siguiente:

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.

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

Cuadro N° 17: Niveles de importancia de los impactos

Índice de Importancia	Grado de impacto
< 25	Irrelevante
25 ≤ I < 50	Moderado
50 ≤ I ≤ 75	Severo
>75	Crítico

Fuente: Cuadro 3.16.3-2 "*Niveles de importancia de los impactos"* (Pág. 010) de la DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024

En base a la metodología y análisis realizado, el Titular, presentó los resultados de evaluación y jerarquización de los impactos ambientales potenciales negativos del presente ITS. Posteriormente, para el análisis de la no significancia de los impactos del ITS respecto del EIA-d aprobado, realizó la homologación de metodologías de evaluación de impactos de ambos estudios.

Cuadro N° 18: Relación de niveles de importancia de EIA-d aprobado y el ITS

Nivel del impacto ambiental		Ley de SEIA y su Reglamento (3)
ITS (1)	**EIA** d(2)	
Irrelevante	Irrelevante	Leve
Moderado	Moderado	Moderado
Severo	Severo	Alto
Crítico	Crítico	

Fuente:

(1) Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas".

(2) Estudio de Impacto Ambiental Detallado para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas, aprobado mediante R.D. N° 00122-2020-SENACE-PE/DEIN.

(3) Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Artículo N° 4, modificado por el Decreto Legislativo N° 1394, en su Artículo N° 2.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de la comparación entre los impactos ambientales previstos para el presente ITS en sus diferentes etapas y los impactos ambientales declarados en los IGAs aprobados.

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.

Cuadro N° 19: Comparativo de impactos ambientales negativos entre los IGA´s aprobados y el ITS

Etapa	Elementos del ambiente	Informe Técnico Sustentatorio		Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados (1),		Cambio (2)
		Impactos ambientales	Nivel de importancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia	
Construcción	Suelo	Cambio de uso de suelo	(-) Negativo irrelevante	Cambio de uso de suelo	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo moderado)
		Pérdida de suelos	(-) Negativo irrelevante	Pérdida de suelos	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo moderado)
		Compactación del suelo	(-) Negativo irrelevante	Compactación del suelo	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo moderado)
	Aire	Alteración de la calidad de aire	(-) Negativo irrelevante	Alteración de la calidad de aire	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo moderado)
		Alteración de los niveles de ruido base	(-) Negativo irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo moderado)
		Generación de Vibraciones	(-) Negativo irrelevante	Generación de Vibraciones	(-) Negativo .	El presente ITS genera un impacto similar (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo irrelevante)
	Paisaje	Modificación de la calidad del paisaje local	(-) Negativo irrelevante	Modificación de la calidad del paisaje local	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo moderado)
	Flora y vegetación	Pérdida de cobertura vegetal	(-) Negativo irrelevante	Pérdida de cobertura vegetal	(-) Negativo Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo moderado)
		Alteración de cobertura vegetal	(-) Negativo irrelevante	Alteración de cobertura vegetal	(-) Negativo Irrelevante	El presente ITS genera un impacto igual (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo irrelevante)
	Fauna	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	(-) Negativo irrelevante	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	(-) Negativo Irrelevante	El presente ITS genera un impacto igual (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo irrelevante)
	Hábitat de fauna silvestre	Pérdida de hábitat sobre la fauna local	(-) Negativo irrelevante	Fragmentación y pérdida de hábitats de fauna local	(-) Negativo Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo moderado)

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.

Etapa	Elementos del ambiente	Informe Técnico Sustentatorio		Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados (1),		Cambio (2)
		Impactos ambientales	Nivel de importancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia	
	Social	Interrupción temporal de transito	(-) Negativo irrelevante	Interrupción temporal de transito	(-) Negativo irrelevante	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado(1) (negativo irrelevante)
		Cambios en el valor de las tierras	(-) Negativo irrelevante	Cambios en el valor de las tierras	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (negativo moderado)
		Oportunidad de generación de empleo local	(+) Positivo compatible	Generación de empleo local	(+) positivo severo	El presente ITS genera un impacto menor (positivo compatible) al que genera el IGA aprobado (positivo severo)
		Incremento de los ingresos familiares	(+) Positivo compatible	Incremento de los ingresos familiares	(+) positivo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (positivo compatible) al que genera el IGA aprobado (positivo moderado)
		Cambios en el uso de las tierras (agropecuarias y forestales)	(-) Negativo irrelevante	Cambios en el uso de las tierras (agropecuarias y forestales)	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (negativo moderado)
Operación	Aire	Alteración de la calidad de aire	(-) Negativo irrelevante	Alteración de la calidad de aire	(-) Negativo irrelevante	El presente ITS genera un impacto similar (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo irrelevante)
		Alteración de los niveles de ruido base	(-) Negativo irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	(-) Negativo irrelevante	El presente ITS genera un impacto similar (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo irrelevante)
		Incremento de los niveles de campos electromagnéticos	(-) Negativo irrelevante	Incremento de los niveles de campos electromagnéticos	(-) Negativo irrelevante	El presente ITS genera un impacto similar (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo irrelevante)
	Flora y vegetación	Pérdida de cobertura vegetal	(-) Negativo irrelevante	Pérdida de cobertura vegetal	(-) Negativo Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo moderado)
	Fauna	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	(-) Negativo irrelevante	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	(-) Negativo Irrelevante	El presente ITS genera un impacto igual (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo irrelevante)
		Colisión con el cableado eléctrico	(-) Negativo irrelevante	Colisión con el cableado eléctrico	(-) Negativo Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo moderado)

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.

Etapa	Elementos del ambiente	Informe Técnico Sustentatorio		Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados (1),		Cambio (2)
		Impactos ambientales	Nivel de importancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia	
	Social	Interrupción temporal de transito	(-) Negativo irrelevante	Interrupción temporal de transito	(-) Negativo irrelevante	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo irrelevante)
Abandono	Uso de Suelos	Cambio de uso de suelos	(-) Negativo irrelevante	Cambio de uso de suelos	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo moderado)
	Estructura del suelo	Compactación del suelo	(-) Negativo irrelevante	Compactación del suelo	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo moderado)
	Calidad de aire	Alteración de la calidad de aire	(-) Negativo irrelevante	Alteración de la calidad de aire	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo moderado)
	Nivel de ruido base	Alteración de los niveles de ruido base	(-) Negativo irrelevante	Alteración de los niveles de ruido base	(-) Negativo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo moderado)
	Calidad del paisaje	Modificación de la calidad del paisaje local	(+) Positivo irrelevante	Modificación de la calidad del paisaje local	(+) Positivo moderado	El presente ITS genera un impacto menor (positivo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (positivo moderado)
	Fauna	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	(-) Negativo irrelevante	Alejamiento temporal de individuos de fauna silvestre	(-) Negativo Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (1) (negativo moderado)
	Social	Expectativas de la población (beneficios, inversión social)	(-) Negativo irrelevante	Expectativas de la población (beneficios, inversión social)	(-) Negativo irrelevante	El presente ITS genera un impacto menor (negativo irrelevante) al que genera el IGA aprobado (negativo moderado)
		Oportunidad de generación de empleo local	(+) Positivo compatible	Generación de empleo local	(+) positivo Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (positivo compatible) al que genera el IGA aprobado (positivo) moderado

Fuente: Trámite T-ITS-00054-2024
Notas:
(1) Estudio de Impacto Ambiental Detallado para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango- Carapongo y Subestaciones Asociadas".
(2) Entiéndase como la variación o importancia del impacto ambiental relacionado a la comparación entre los impactos ambientales de los IGA´s aprobados y los previstos en el ITS.

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.

Con relación a la identificación y caracterización de los impactos ambientales, el Titular sustentó que no corresponde identificar impactos negativos al medio socioeconómico y cultural, dado que el componente y actividades propuestas en el ITS se superponen a áreas de terreno eriazo y sin uso productivo actual. Asimismo, las áreas de terreno se encuentran bajo la sesión de uso minero a la Sociedad Minera Cerro Verde S.A; y, la población local más cercana, se ubica a 16 km de distancia.

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

2.5.12.4 Respecto a la Estrategia de Manejo Ambiental

Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular propuso un conjunto de planes y programas para prevenir, controlar y/o mitigar los impactos ambientales identificados derivados de las actividades precisando que las medidas de manejo ambiental descritas corresponden a aquellas que resulten aplicables al proyecto de ITS. A continuación, se presentan un resumen de algunas medidas de los planes y programas de la EMA:

A. Plan de Manejo Ambiental[44]

Mediante la Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular, precisó las medidas en las etapas de construcción, operación y abandono correspondientes al medio físico, las cuales se resumen a continuación:

a) Medidas de manejo para el medio físico

- **Cambio de uso de suelo, pérdida de suelos**

  - Supervisión de obras en las áreas de trabajo y se encuentren dentro de los diseños establecidos, limitar los cambios de uso en área no consideradas para el desarrollo del proyecto.
  - Limitar estrictamente el área de trabajo y accesos el desarrollo de las actividades de construcción, evitando acrecentar los daños a zonas aledañas.
  - Realizará la recuperación según el uso de las áreas impactadas.
  - Las excavaciones para las bases de las estructuras se harán de acuerdo con las dimensiones de las planillas de excavación y planos de ingenierías aprobados.
  - Realizará charlas informativas al personal de obra relacionado al manejo adecuado de los residuos sólidos, así como minimización y reciclaje de residuos sólidos y el manejo de sustancias peligrosas
  - Cumplimiento del programa de monitoreo de calidad ambiental, a fin de realizar el seguimiento de la calidad durante la etapa de construcción y abandono

[44] Ítem 3.17. "*Plan de manejo ambiental*" – Medidas de Manejo Ambiental (págs. 6-19) de la DC-8 del trámite E-ITS-00054-2024

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.

- Los residuos sólidos generados serán caracterizados, segregados, almacenados, transportados y dispuestos por una EO-RS autorizada por la autoridad competente
- Se realizará el abastecimiento de combustible en los frentes de trabajo (en caso sea necesario) a través de cisternas, cumpliendo con la normativa de seguridad vigente
- Los residuos industriales peligrosos serán dispuestos por una EO-RS en rellenos sanitarios de seguridad, llevando un registro del manifiesto de residuos sólidos peligrosos.
- Se desmantelarán los componentes del proyecto (en caso aplique) al culminar las obras, disponiendo los escombros en una EO-RS registrada.
- En caso de derrames accidentales, el suelo será removido hasta 10 cm por debajo del nivel alcanzado por la contaminación, los que serán dispuestos por una EO-RS registrada
- Se realizará la limpieza de la zona de trabajo, luego de la ejecución de las actividades, dejando libre de restos de materiales y equipos.
- Revegetar las áreas desbrozadas con especies de rápido crecimiento, de preferencia herbáceas y nativas.
- Se realizará el desbroce y desbosque de la vegetación solo en las áreas estrictamente necesarias donde se ubicarán los componentes del proyecto, o sectores en la franja de servidumbre donde la vegetación pueda representar una amenaza para las labores de izado del cableado
- Se realizará un adecuado manejo de las aguas durante el proceso constructivo, en las zonas donde ocurran lluvias intensas, evitando la erosión, derrumbes y formación de cárcavas.
- Se limitará el ancho de la faja del camino necesario para minimizar la cantidad de material removido, de acuerdo con el diseño del proyecto, el ancho promedio de los caminos peatonales (alcance del presente ITS) a ser habilitados es de 1,5m.
- El top soil o suelo orgánico que sea removido del área de emplazamiento directo de los accesos, será apilado y protegido de tal manera que se reduzca la acción de la erosión eólica e hídrica.

- **Compactación del suelo**

- Previo a la ejecución de las obras de abandono, se delimitarán las áreas de trabajo, a fin de que se minimice la intervención en la superficie de suelo.
- Para minimizar la compactación que se produciría por el tránsito de vehículos, maquinarias y personal de obra, éstos se movilizarán por los accesos establecidos y señalizados, con la finalidad de no compactar las áreas circundantes a la ubicación de los componentes del proyecto.
- Se demarcarán los frentes de trabajo, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes.
- Las zonas empleadas para almacenamiento temporal de residuos producto del desmontaje y limpieza de estructuras serán espacios ubicados dentro de las subestaciones o en su defecto en áreas alquiladas a terceros que cuenten con instalaciones eléctricas y sanitarias.

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.

- **Alteración de la calidad de aire (material particulado y gases de combustión)**

  - Realizar la cobertura con lona de la parte superior del vehículo para evitar la dispersión de las partículas y caída de material en la vía en el transporte de material agregado de construcción y excedentes de excavación (material limpio.
  - Evitar la sobrecarga de los camiones que transporten material de construcción, para evitar cualquier tipo de caída de material, manteniendo un nivel de carga de material hasta 10 cm más abajo del borde de la tolva
  - Las velocidades de los vehículos de carga y transporte de personal, en las vías afirmadas y/o cercanas a las poblaciones, zonas de cultivo, zonas arqueológicas y/o zonas de pastoreo, deberán ceñirse a lo indicado en el Reglamento Nacional de Tránsito dispuesto por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (30 km/h).
  - En el caso de avería de uno de los vehículos de carga, el material que se transporta tendrá que ser trasladado íntegramente a otro vehículo de tal forma que no quede ningún material en la zona del desperfecto.
  - Mantenimiento de los equipos, vehículos y maquinarias a fin de garantizar su buen estado y reducir la emisión de gases.
  - mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo de los vehículos y maquinarias se llevará a cabo en talleres autorizados de los distritos ubicados en el área de influencia del proyecto y/o a cargo de un especialista (Ing. Mecánico habilitado).
  - La frecuencia de mantenimiento de vehículos y maquinarias se realizará conforme al kilometraje recorrido, tal como lo recomiendan los fabricantes
  - Los mantenimientos preventivos para las camionetas se realizan cada 5 000 km, para el caso de los camiones grúa el mantenimiento se realiza es cada 10 000 km salvo que el proveedor especifique una frecuencia diferente.
  - Humedecimiento (tres veces a la semana en época seca y otra en época húmeda) de las vías utilizadas no pavimentadas para evitar la dispersión de material particulado y que estén cercanas a poblaciones, zonas de cultivo, zonas arqueológicas y/o zonas de pastoreo.

- **Incremento de los niveles de ruido**

  - Restringirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias en los vehículos a utilizar para evitar el incremento de los niveles de ruido, siempre y cuando no sean parte de maniobras de buena conducción. Esto se complementará con la capacitación al personal en conducción de vehículos.
  - Realizará el mantenimiento de los equipos, vehículos y maquinarias a fin de garantizar su buen estado y reducir los niveles de ruido a generar.
  - Mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo de los vehículos y maquinarias se llevará a cabo en talleres autorizados de los distritos ubicados en el área de influencia del proyecto y/o cargo de un especialista (Ing. Mecánico habilitado).

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.

- La frecuencia de mantenimiento de vehículos y maquinarias se realiza conforme al kilometraje recorrido, tal como lo recomiendan los fabricantes.
- Los mantenimientos preventivos para las camionetas se realizan cada 5 000 km, para el caso de los camiones grúa el mantenimiento se realiza es cada 10 000 km salvo que el proveedor especifique una frecuencia diferente.
- Limitar las actividades de construcción con potencial de generar niveles elevados de ruido, al horario diurno u extendido.
- Todos los equipos motorizados, contarán con dispositivos de silenciadores en óptimo funcionamiento, para minimizar la emisión de ruidos. De igual manera, se prohibirá retirar de todo vehículo, los silenciadores que atenúen el ruido generado por los gases de escape de la combustión, lo mismo que colocar en los conductos de escape cualquier dispositivo que produzca ruido
- Se prohibirá retirar de todo vehículo, los silenciadores que atenúen el ruido generado por los gases de escape de la combustión, lo mismo que colocar en los conductos de escape cualquier dispositivo que produzca ruido.
- Se realizará el monitoreo de ruido ambiental durante la etapa de construcción y operación
- Para minimizar el impacto el diseño considera el diámetro del conductor, el voltaje de la línea y el espacio entre los conductores. Por lo cual, la línea de transmisión en su diseño considera el efecto corona,
- Limitar las actividades de abandono con potencial de generar niveles elevados de ruido, al horario diurno u extendido

- **Incremento de los niveles de vibraciones**

  - Mantener la señalización mediante el uso de hitos, banderines y otros medios (georreferenciación precisa mediante el uso de dispositivos de posicionamiento como GPS), de tal manera que la intervención sea en las áreas donde se emplazarán los componentes
  - Asegurar los controles de vigilancia para que los trabajos constructivos sean dentro del perímetro proyectado del área a intervenir.
  - Se realizará el mantenimiento preventivo de los sistemas de amortiguamiento de vibración de maquinarias y equipos a utilizar, con el fin de garantizar el buen funcionamiento de los silenciadores, lubricación y reemplazo de partes averiadas

- **Incremento de los niveles de campos electromagnéticos**

  - Se respetarán las distancias de seguridad pertinentes (altura de los cables, tipo de apoyo, franja de servidumbre) de acuerdo a lo especificado en el código nacional de electricidad.
  - Se colocarán señaléticas de seguridad en el área correspondiente a la franja de servidumbre (Torres de transmisión y líneas primarias).
  - Se controlará que los niveles de radiaciones no ionizantes sean aptos, a partir de la realización del monitoreo de radiaciones no ionizantes

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.

- **Modificación de la calidad visual del paisaje**

  - Todas las obras de construcción serán supervisadas con la finalidad de que esta se realice de acuerdo a los diseños establecidos, así se limitará los cambios drásticos en las condiciones del relieve y paisaje existente.
  - De acuerdo al diseño de la ingeniería del proyecto, las estructuras se construirán a distancias alejadas de las lagunas y bofedales identificadas, evitando así impactar en estas zonas.
  - La ejecución de las obras proyectadas se realizará sin intervenir áreas no consideradas para el desarrollo del proyecto, en el terreno estrictamente necesario, a fin de evitar aumentar la magnitud del impacto de las áreas intervenidas.
  - Los trabajos de limpieza, desbroce y excavaciones, se realizarán de modo que el corte de la vegetación sea de forma selectiva, buscando conservar la mayor cantidad posible de ejemplares arbóreos y arbustos. Asimismo, se buscará que el desbroce se circunscriba exclusivamente en el área proyectada
  - Se adoptarán todas las medidas para resguardar la estabilidad geotécnica con el fin de evitar deslizamientos en las zonas del proyecto
  - Se restringirá el ingreso de personas ajenas hacia las zonas de trabajo, para no incrementar la presencia humana en hábitats poco disturbados.
  - Se realizará la limpieza inmediata de las áreas de trabajo, con el fin de evitar impactos visuales negativos por el manejo de residuos sólidos o material excedente.
  - Una vez finalizadas las obras de construcción, se realizará la limpieza de las áreas intervenidas (eliminación de los residuos y sobrantes del proyecto); asimismo se realizará labores de restauración de suelos y revegetación en los casos que sean necesarios para mantener las condiciones similares a las iniciales y con armonía a las zonas aledañas
  - Las actividades de abandono serán supervisadas con la finalidad de que no se afecten áreas contiguas, de lo contrario se podría generar cambios drásticos en las condiciones del relieve y paisaje existente.
  - En los sectores de las torres de las variantes, se adoptarán todas las medidas para resguardar la estabilidad geotécnica con el fin de evitar deslizamientos en las zonas del proyecto.
  - Los baños químicos y depósitos para el almacenamiento temporal de residuos sólidos en los frentes de trabajo serán dispuestos, en la medida de lo posible a una distancia no menor a 5 m de zonas de trabajo, de tal forma que estos objetos se mimeticen con la vegetación existente, de tal forma que se eviten las barreras visuales para las personas que transiten cercano a las áreas de abandono.

b) Medidas de prevención, mitigación y/o corrección para el medio biológico

Programa de conservación y restauración ecológica

- Se planificarán los diferentes componentes del desarrollo del proyecto de forma tal, que utilice únicamente el área necesaria para la ejecución de las

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.

diferentes actividades del proyecto, tratando de aprovechar al máximo el espacio disponible y de minimizar las afectaciones al ambiente.
- La rehabilitación de las áreas afectadas debe hacerse pensando en devolver a cada uno de los sitios empleados, en la medida de lo posible, las características que tenían previo a la realización del proyecto.
- El suelo es un componente crítico y determinante de los ecosistemas, porque sin sus procesos, permanecerían en condiciones muy limitadas de desarrollo.

Programa de conservación de flora, poda, remoción de vegetación y manejo del material orgánico removido

- Manejo de cobertura arbórea, manejo de epífitas y bromelias, manejo del material orgánico removido y medidas de manejo en áreas sensibles.
- Previamente a la intervención de áreas donde se hayan identificado especies protegidas de flora, se procederá a elaborar el expediente respectivo para solicitar la autorización correspondiente al SERFOR.
- Está prohibido terminantemente la quema de la vegetación.
- La cantidad de árboles y arbustos a cortar deberá ser la mínima necesaria para permitir el acceso a la obra y garantizar las operaciones de montaje de las estructuras en condiciones seguras, las cuales serán inventariadas previamente a fin de delimitar la cantidad a retirar.

Programa de manejo y conservación de la capa superior del suelo (topsoil) y raíces con fines de restauración de áreas afectadas

- Verificar el área donde se realice las excavaciones para determinar el tipo de material a ser removido y trasladado.
- Verificar el tipo de vegetación para estimar el volumen de las raíces que se obtendrá en las excavaciones.
- Participar en la evaluación del material suelo orgánico (topsoil) y raíces antes de ser retirado por las actividades de excavaciones.
- El topsoil debe ser recuperado y no mezclado con ningún otro tipo material durante los trabajos de excavaciones.

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

- Previo a las actividades se realizará la identificación de especies en grado de amenaza legal nacional D.S. 004-2014-MINAGRI y listas de protección de la IUCN (2023-1) y listas CITES (2024) descritas en la Línea Base Ambiental.
- Se sensibilizará al personal en la fragilidad y el cuidado de las especies protegidas.
- Desarrollo de un programa de capacitación y educación ambiental, dirigido a todo el personal involucrado en el proyecto, indicando el valor ambiental de la flora y fauna del área, para incentivar su conservación (Para lograr este objetivo se utilizarán charlas, afiches y/o folletos explicativos).
- Se capacitará a los trabajadores para que puedan identificar especies protegidas; también al responsable de Medio Ambiente para que se tomen las medidas que sean necesarias.

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.

Programa de revegetación

- Restablecer la vegetación en áreas intervenidas y brindarles como mínimo las condiciones naturales que se asemejen a las iniciales, mediante el proceso de cobertura y revegetación con plantas nativas de la zona.
- Restablecer la vegetación en áreas intervenidas como mínimo las condiciones naturales del hábitat de la fauna local que se asemejen a las iniciales, mediante el proceso de cobertura y revegetación con plantas nativas de la zona.
- Mejorar el aspecto visual de áreas que presentaron cobertura vegetal antes de iniciar las obras de construcción temporales y permanentes.
- Conservar y proteger las áreas de alta sensibilidad ambiental de la Zona de transición de la Reserva de Biósfera Bosques de Neblina-Selva Central.

Programa de reforestación

- Reforestación con plántulas provenientes de viveros forestales de las localidades más cercanas al Proyecto.
- Conservar y proteger las áreas de alta sensibilidad ambiental de la Zona de transición de la Reserva de Biósfera Bosques de Neblina-Selva Central, en la cual se presentan Bosques de montaña (Bm-mo) a ser afectados por el Proyecto.
- Restaurar la cobertura vegetal y el hábitat de la fauna local de las zonas intervenidas por el Proyecto, basándose en las características de la vegetación natural en estructura y composición similares a las que existía anteriormente.

B. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes[45]

Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular presentó el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos y líquidos fue elaborado conforme a lo establecido en el Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, sus respectivas modificatorias y la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprueba el "*Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*"; en **é**ste se describe los lineamientos para identificación, minimización, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, disposición final, descripción de las medidas ambientales, medidas de atención ante emergencias, mecanismos y estrategias participativas.

Asimismo, para el manejo de efluentes domésticos, durante la etapa de construcción, se hará uso de baños químicos portátiles que serán gestionados por una EO-RS debidamente autorizada; en la etapa de operación y mantenimiento y abandono no se tendrán residuos ni efluentes ni efluentes, debido a que al finalizar la etapa de construcción todo formará parte del sistema eléctrico del proyecto " Enlace 500 kV Mantaro – nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas".

[45] Ítem 3.17.1.5 "*Plan de minimización y manejo de residuos sólidos y líquidos*" (págs. 22-28) de la DC-8 del trámite E-ITS-00054-2024

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.

C. Programa de Manejo de Sustancias o Materiales Peligrosos[46]

Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular presentó el Programa de Manejo de Sustancias o Materiales Peligrosos donde establece las medidas para la adquisición o compara de materiales peligrosos, transporte, recepción, identificación y clasificación, almacenamiento, uso de sustancias químicas, lugar de aplicación, indicaciones de seguimiento, desempeño y monitoreo, cronograma y presupuesto de sustancias o materiales peligrosos a generarse en las etapas de construcción, operación y abandono

D. Programa de Monitoreo

Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-0054-2024, el Titular precisó los parámetros para el seguimiento de la calidad de aire, niveles de radiaciones no ionizantes (RNI), ruido y suelos que fueron determinados considerando las condiciones de la zona evaluada. En el siguiente cuadro, se presenta el resumen del programa de monitoreo del medio físico:

Cuadro N° 20: Monitoreo de calidad ambiental

Factor	Parámetros	Nombre de estación	Coordenadas UTM WGS-84, Zona 17S	Frecuencia	Normativa de comparación
Calidad de aire[47]	PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO_2, SO_2, CO y H_2S	AIR-3B [(a)] Barrio Ipna	E (m) 483 500 N (m) 8 727 187	• Construcción: Al final del 1er mes. • Abandono: Trimestral.	D.S. Nº 003-2017-MINAM
Niveles de Ruido	LAeqT en horario diurno[c]	RUI-03B[a] Barrio Ipna	E (m) 483 500 N (m) 8 727 187	• Construcción: Al final del 1er mes • Operación y Mantenimiento : Anual • Abandono: Trimestral	D.S. Nº 085-2003-PCM (Zona residencial)
Niveles de Radiaciones No ionizantes	Intensidad de campo eléctrico (V/m), Intensidad de campo Magnético (A/m), Densidad de flujo magnético (μT)	RNI-03B[a] Barrio Ipna	E (m) 483 500 N (m) 8 727 187	• Operación y mantenimiento :Anual	D.S. Nº 010-2005-PCM
Calidad de suelo	Subestaciones y vértices: Naftaleno, Benzo(a) pireno, Fracción de Hidrocarburos F1 (C6 – C10), Fracción de Hidrocarburos F2 (>C10-C28), Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40),	CS-12[b]	E (m) 483 358 N (m) 8 726 768	• Construcción: Semestral • Operación y Mantenimiento : En caso de derrames • Abandono: Semestral	D.S. N° 011-2017-MINAM

[46] Ítem 3.17.1.7 "*Programa de manejo de sustancias o materiales peligrosos*" (págs. 28-31) de la DC-8 del trámite E-ITS-00054-2024

[47] De acuerdo a la Tabla 4 "*Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y ser servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)*" del "*Protocolo nacional de monitoreo de calidad del aire*" aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

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.

Factor	Parámetros	Nombre de estación	Coordenadas UTM WGS-84, Zona 17S	Frecuencia	Normativa de comparación
	Subestaciones: Bifenilos Policlorados (PCB)				

(a) Estaciones establecidas en el Informe Técnico Sustentatorio N° 1 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango- Carapongo y Subestaciones Asociadas" – ITS N° 1 COYA; aprobado mediante resolución Directoral Nº 00013-2022-SENACE-PE/DEIN
(b) Estación que corresponde al EIA aprobado mediante la R.D Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN.
(c) LAeqT en horario diurno, el cual constará de un (01) periodo de medición durante 15 minutos.

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 del Trámite E-ITS-0054-2024)

E. Programas del Plan de Relaciones Comunitarias

El Plan de Relaciones Comunitarias, tiene por objetivo establecer medidas preventivas que minimicen o eviten impactos ambientales negativos que puedan generarse en el medio socioeconómico y cultural, como consecuencia del desarrollo de actividades contempladas para los componentes del presente ITS. A continuación, se presentan las medidas establecidas para cada programa social.

Cuadro N° 21: Medidas de manejo social

N°	Programa	Objetivos	Medidas propuestas
1	Programa de comunicación e información ciudadana	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	Evitar cualquier tipo de conflicto social, desinformación y/o malestar en la población respecto a la presencia de foráneos en la zona, temas de contaminación ambiental, dudas sobre el proyecto, afectaciones a la propiedad privada.
2	Procedimiento de Compensación e Indemnización	. Establecer los procedimientos para un proceso de negociación transparente de reconocimiento económico para el establecimiento de la servidumbre de los predios de propietarios privados individuales y comunales.	El presente programa supone un tipo de medida preventiva que nos ayuda a evitar cualquier tipo de conflicto social desinformación y/o malestar en la población respecto reconocimiento económico para el establecimiento de la servidumbre de los predios de propietarios privados individuales y comunales, afectaciones a la propiedad privada por actividades propias del proyecto.
3	Programa de empleo local	Establecer los mecanismos para la contratación de mano de obra local	Tipo de medida preventiva que será de utilidad para contrarrestar las expectativas laborales y el desempleo en los grupos de interés del AID.
4	Código de Conducta	Mantener una relación de respeto y convivencia armónica,	Medida preventiva que nos ayuda a evitar cualquier tipo de conflicto social, desinformación y/o malestar en la población respecto a la presencia de foráneos en la zona, afectaciones a la propiedad privada, paralización de tránsito, actividades propias del proyecto, flujo y movilización de personas y maquinarias, etc

Fuente: Expediente E-ITS-00054-2024,DC-9

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.

F. Plan de Contingencia[48]

Mediante la Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024 el Titular presentó la estructura organizacional del sistema de respuesta a contingencias y responsabilidades, acciones de comunicación y las acciones que ejecutará: antes, durante y después de cada riesgo o emergencia, en el Plan se identificaron los siguientes riesgos ambientales:

- Sismos
- Incendios
- Derrames de combustible u otras sustancias.
- Restos Arqueológicos
- Conflictos sociales
- Incidentes y/o Accidentes de los trabajadores
- Caída de cables conductores sobre líneas eléctricas existentes
- Golpes a Aplastamiento de fauna silvestre
- Caída de materiales y equipos trasladados durante la operación del teleférico
- Caída o desplome del teleférico
- Caída o desplome del teleférico
- Ocurrencia de Inestabilidad física del terreno

En ese sentido, propuso los siguientes procedimientos:

- Procedimientos de respuesta ante sismos.
- Procedimientos de respuesta ante incendios
- Procedimientos de respuesta ante derrames de combustible u otras sustancias.
- Procedimientos de respuesta ante afectación de restos Arqueológicos
- Procedimientos de respuesta ante generación de conflictos sociales
- Procedimientos de respuesta ante incidentes y/o accidentes de los trabajadores
- Procedimiento de respuesta ante caídas de cables conductores sobre líneas eléctricas existentes.
- Procedimientos de respuesta ante golpes a aplastamiento de fauna silvestre
- Procedimientos de respuesta ante caídas de materiales y equipos trasladados durante la operación del teleférico
- Procedimientos de respuesta ante caída o desplome del teleférico

G. Plan de abandono[49]

Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, que el plan de abandono contiene las acciones que ejecutará una vez finalizada el período de vida útil de los componentes en la fase de construcción y operación del ITS, con la finalidad de garantizar que no represente riesgos a la salud y al ambiente:

1. Plan de abandono en la fase de construcción

Las actividades de abandono consisten en:

[48] Ítem 3.19 "*Plan de Contingencias*" (págs.179-199) de la DC-8 del trámite E-ITS-00054-2024
[49] Ítem 3.8.9 "*Plan de Abandono*" (págs. 199-203) de la DC-8 del trámite E-ITS-00054-2024

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.

- Cierre definitivo de las vías de acceso peatonales habilitados de las variantes de líneas de transmisión.
- Retiro de plataformas de tendido y áreas de uso para equipamiento
- Retiro de zonas de acopio de residuos sólidos y baños portátiles

2. Plan de abandono en la fase de operación

Las actividades de abandono de los componentes permanentes (líneas de transmisión) consisten en:

- Desenergización de la Línea de Transmisión
- Desmontaje de los conductores, cables de guarda, aisladores y accesorios.
- Desmontaje y demolición de cimentación de las estructuras (desmontaje de estructuras metálicas, excavación y demolición de cimentaciones).
- Limpieza y rehabilitación de áreas utilizadas

H. Presupuesto y cronograma

Mediante Documentación complementaria DC-9–del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular presentó el presupuesto de todos los planes y programas propuestos en la Estrategia de Manejo Ambiental, ascendiendo a S/. 4'729,650. Asimismo, incluyó un cronograma de la referida EMA considerando un período de 7 meses para la etapa de construcción y 12 meses para la etapa de abandono, asociadas al ITS. Así también, respecto de la etapa de operación y mantenimiento señaló que la vida útil será el mismo indicado en el EIA-d aprobado, es decir 30 años[50].

III. SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS AL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO

Luego del análisis y de la revisión de la información presentada por el Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-5, DC-6, DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024; de fechas 27 de mayo, 11, 23 y 27 de junio de 2024; respectivamente, se concluye que las **treinta y uno (31) observaciones** formuladas por la DEIN Senace descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00481-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de mayo de 2024, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el **Anexo N° 01** del presente informe.

IV. OPINIÓN TÉCNICA

4.1 Opinión Técnica Vinculante

<u>Autoridad Nacional del Agua (Anexo N° 02</u>)

Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 13 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1121-2024-ANA-DCERH, mediante el cual emite opinión favorable, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_MCHACON, a través del cual concluye en el ítem 4.8 que: "*De la evaluación realizada al Informe*

[50] En el Ítem 3.11.4 "*Vida útil del proyecto*" (Pág. 080 de la DC-5) en titular precisó que: *"Debido a que las variantes de las líneas de transmisión formaran parte del proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas",* el tiempo de vida útil será el mismo indicado en el EIA-d aprobado, es decir 30 años.

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.

Técnico Sustentatorio Nº 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas", presentado por Consorcio Transmantaro S.A., este cumple con los requisitos técnicos normativos relacionados a los recursos hídricos".

4.2 Opinión Técnica No Vinculante

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Por las características técnicas y las actividades propuestas en el ITS, mediante Oficio Nº 00334-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 01 de abril de 2024, la DEIN Senace solicitó al SERFOR, opinión técnica no vinculante respecto del ITS propuesto, de conformidad con lo establecido en el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM[51].

Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite E-ITS-00054-2024, de fecha 29 de abril de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000501-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000444-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, donde concluye que, "*existen observaciones realizadas por esta Dirección General, en materia de nuestra competencia, las cuales están detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.9 del presente Informe Técnico*".

Conforme al marco legal señalado en el párrafo precedente, la DEIN Senace formuló las observaciones N° 11, 16 y 20 al ITS propuesto, considerando todas las observaciones del Informe Técnico N° D000501-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA emitidas por el SERFOR, las mismas que se detallaron en el **Anexo N° 01,** del Informe N° 00481-2024-SENACE-PE/DEIN[52].

Se precisa que, el Informe Técnico N° D000501-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA[53], son remitidos al Titular para su conocimiento, toda vez que constituye el sustento de las observaciones indicadas en el párrafo precedente formuladas al ITS.

---

51 **Disposiciones complementarias para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país, y establece otras disposiciones, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM**.
"*Artículo 11.- Solicitud de opiniones técnicas no vinculantes*
(…)
11.2. Las opiniones técnicas no vinculantes constituyen insumos que son utilizados por la autoridad competente para su evaluación y, de considerarlo pertinente, incorporarlos o formular observaciones en el informe consolidado. Los informes que contienen las opiniones técnicas no vinculantes son remitidos al administrado como sustento de las observaciones formuladas en el informe consolidado por la autoridad ambiental competente, en caso las contengan, de ser el caso".

52 En atención a lo regulado en el numeral 212 del artículo 212 del TUO de la LPAG, procedemos a corregir el error material respecto del número de las observaciones, debiendo de precisar que las observaciones formuladas por la DEIN Senace y que tuvieron como sustento la opinión técnica de SERFOR, fueron las observaciones N° 19, 24, y 26 que obran en la matriz de observaciones del presente informe.

53 **Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM**
Artículo 11. - Solicitud de opiniones técnicas no vinculantes
(…)
11.2. Las opiniones técnicas no vinculantes constituyen insumos que son utilizados por la autoridad competente para su evaluación y, de considerarlo pertinente, incorporarlos o formular observaciones en el informe consolidado. Los informes que contienen las opiniones técnicas no vinculantes ***son remitidos al administrado como sustento de las observaciones formuladas*** *en el informe consolidado por la autoridad ambiental competente, en caso las contengan, de ser el caso.*

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.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, concluimos lo siguiente:

5.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las treinta y un (31) observaciones descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00481-2024-SENACE-PE/DEIN y remitidas mediante Auto Directoral N° 00155-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de mayo de 2024, han sido subsanadas, tal y como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

5.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del "*Informe Técnico Sustentatorio N° 4 para el proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas - ITS N° 4 COYA*", implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.

5.3 Consorcio Transmantaro S.A., cumplió con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa; por lo que, corresponde otorgar **Conformidad** al *"Informe Técnico Sustentatorio N° 4 para el proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas - ITS N° 4 COYA"*, el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente, así como en el presente informe y la resolución a emitirse.

5.4 La conformidad al *"Informe Técnico Sustentatorio N° 4 para el proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas - ITS N° 4 COYA",* se otorga sin perjuicio de las autorizaciones, licencias, permisos y requerimientos que resulten necesarios para la ejecución de las actividades, de acuerdo con lo establecido en el numeral 65.1 del artículo 65 del RPAAE[54].

VI. RECOMENDACIONES

6.1 Emitir la Resolución Directoral correspondiente, con sustento en el presente informe.

6.2 Notificar el presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse a Consorcio Transmantaro S.A., para conocimiento y fines correspondientes.

6.3 Remitir copia digital de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua y a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.

6.4 Remitir copia del expediente, en formato digital, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

---

[54] **Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.**
***"Artículo 65.-* Resolución aprobatoria**
65.1 La Resolución que aprueba el Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario se emite sin perjuicio de las autorizaciones, licencias, permisos y requerimientos que resulten necesarios para la ejecución de las actividades. (…)."

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.

6.5 Publicar en el portal institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

VII. CONFLICTO DE INTERÉS

7.1 Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.

7.2 Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,

Rosa Evelyn Mendoza Colchado
Líder de Proyecto
Senace

Julissa Victoria Zuñiga Perez
Especialista I en Gestión Social
Senace

Fidel Basurto Ballarta
Especialista I Físico Ambiental
Senace

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.

Nómina de Especialistas[55]

Reif Jorge Chávez Callupe
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
Senace

Kelly Milagros Rengifo Gonzales
Especialista Legal del GTE Legal–Nivel II
Senace

Cinthia Mercedes Ticona Pacheco
Especialista en Información Geográfica para el Equipo SIG - Nivel II
Senace

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

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

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

55 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.

Anexo N° 1

Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio N° 4 para el proyecto *"Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"* - ITS N° 4 COYA

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
1.	Capítulo I *"Datos Generales"* En el ítem 1.7 *"Marco General"* Folios 000010 al 000048	**Normas Legales** Se advierte que el Titular: a. En el ítem 1.7.2 "*Normativa relacionada con la preservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible"* (Folio 000020), se ha consignado al Decreto Supremo Nº 003-2014-MC, como el instrumento normativo que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas; sin embargo, la norma citada ha sido actualizada mediante el Decreto Supremo N° 011-2022-MC, publicada el 23 de noviembre de 2022. b. En el ítem 1.7.6 "*Normativa sobre biodiversidad*" (Folio 000034), se ha consignado al Decreto Supremo N° 017-2009-AG, como el instrumento normativo que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de uso mayor; sin embargo, la citada norma se encuentra derogada por la Primera Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, publicado el 24 de abril de 2022.	Se requiere al Titular: 7 Retirar el Decreto Supremo Nº 003-2014-MC, aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, debido a que la misma ha sido actualizada mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MC. 8 Retirar el Decreto Supremo N° 017-2009-AG, aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de uso mayor, debido a que la misma ha sido derogada mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00054-2024, se advierte que el Titular: a. Procedió a actualizar el ítem 1.7.2 sobre "*Normativa relacionada con la preservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible*" (Pág. 16) en referencia a la normativa actualizada mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MC. b. Procedió a actualizar el ítem 1.7.6 sobre "*Normativa sobre biodiversidad*" (Pág. 31) en referencia a la normativa actualizada mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI.	Absuelta
2.	Ítem 3.3. "*Descripción de las modificaciones*" (folio 000009) Ítem 3.5.1. *"Líneas de transmisión"* (folios 000011-000012) Ítem 3.5.1.1. *"Estructuras"* (folios 000014-000019) Anexo 3.4-A. *"Sustento técnico"*, ítem 3.1. *"Familia de torres"* (folios 000004-000006) Ítem 3.5.1.2. *"Cimentaciones y parámetros de suelo"* (folios 000020-000023) Anexo 3.4-A. *"Sustento técnico"*,	**Capítulo 3. Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica mediante el ITS: Componentes del Proyecto:** Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.3. "*Descripción de las modificaciones*" (folio 000009), señaló que las torres de inicio y fin (T250N y T253N) de la variante, no modifican su ubicación según lo indicado en el IGA aprobado. De otro lado, en el Anexo 3.4-A. *"Sustento técnico"*, ítem 2. *"Alcance de la evaluación"* (folio 000003), acotó lo siguiente: "*Se precisa que las torres que corresponden al inicio y fin de la variante de las torres que, si serán reubicadas o incorporadas, no forman parte del presente alcance del ITS*". De lo descrito, se observa incongruencia en la información presentada respecto a las torres de inicio y fin de la variante de la línea de transmisión materia del presente ITS N° 4 – Coya. b. En el ítem 3.5.1. *"Líneas de transmisión"* (folios 000011-000012), presentó los Cuadros 3.5.1-1[56] y 3.5.1-2[57] en los cuales indicó las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de la torre T251NN; sin embargo, se observa incongruencia en la numeración de las coordenadas en dichos cuadros. c. En el ítem 3.5.1.1. *"Estructuras"* (folios 000014-000019), presentó el Cuadro 3.5.1-5[58] donde indicó las estructuras que componen a la línea de transmisión de 500 kV. Asimismo, presentó las figuras 3.5.1.1-1[59], 3.5.1.1-2[60], 3.5.1.1-3[61], 3.5.1.1-	Se requiere al Titular: a. Actualizar de manera congruente en el ítem 3.3 y Anexo 3.4-A la información respecto a las torres de inicio y fin (T250N y T253N) de la variante de la línea de transmisión materia del presente ITS N° 4 – Coya. b. Corregir de manera congruente en los Cuadros 3.5.1-1 y 3.5.1-2 la numeración de las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de la torre T251NN. c. Actualizar la información en el ítem 3.5.1.1 y Anexo 3.4-A precisando solo el tipo de estructura y la silueta de torre que será utilizada para la variante de la línea de transmisión 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas) materia del presente ITS N° 4 – Coya. d. Actualizar de manera congruente en el ítem 3.5.1.2 y Anexo 3.4-A la información del tipo de cimentación tipo pilastra según lo señalado en los cuadros 3.5.1-7 y 3.5.1-8. e. Actualizar en el ítem 3.5.1.5 y Anexo 3.5.1.5 con información de puesta a tierra para cimentación tipo pilastra a ejecutarse para el presente ITS N° 4 – Coya, según lo señalado en los Cuadros 3.5.1-7 y 3.5.1-8. f. Respecto a las obras de protección: i. Actualizar en el ítem 3.5.1.6 y literal a.4, de manera congruente, la obra de protección que se implementará en	Mediante Documentación Complementaria DC-5 y DC-6 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: En el Anexo 3.4-A. *"Sustento técnico"*, (folio 000003) de la DC-5, actualizó información respecto a las torres de inicio y fin (T250N y T253N) de la variante de la línea de transmisión, precisando que las torres que corresponden al inicio y fin de la variante de las torres no serán reubicadas o incorporadas, por lo que no forman parte del presente alcance del ITS; de manera congruente con lo señalado en el ítem 3.3. "*Descripción de las modificaciones*" (pág. 3-4). En el ítem 3.5.1. *"Líneas de transmisión"* (págs. 3-6 al 3-7) de la DC-5, corrigió de manera congruente en los Cuadros 3.5.1-1 y 3.5.1-2 la numeración de las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de la torre T251NN. En el ítem 3.5.1.1 *"Estructuras"* (págs 3-8 al 3-11) de la DC-6 y Anexo 3.4-A *"Sustento técnico"*, ítem 3.1. *"Familias de torres"* (folios 000004) de la DC-5, actualizó información precisando solo los tipos de estructura y la silueta de torre que será utilizada para la variante de la línea de transmisión 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas) materia del presente ITS N° 4 – Coya. En el ítem 3.5.1.2. *"Cimentaciones y parámetros de suelo"* (págs. 3-11 al 3-13) de la DC-6, y en el Anexo 3.4-A. *"Sustento técnico"*, ítem 3.2. *"Cimentaciones"* (folios 000006-000007) de la DC-5, actualizó información del tipo de cimentación pilastra a implementar según lo señalado en los cuadros 3.5.1-7 y 3.5.1-8.	Absuelta

56 "*Comparativo del recorrido de las líneas de transmisión del proyecto "Enlace 500 Kv Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y subestaciones asociadas" – IGA aprobado e ITS proyectado*".
57 "*Estructuras de las variantes de las líneas de transmisión*".
58 "*Estructuras 500 kV*" (folio 000014).
59 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo A Sector 0-2000*" (folio 000015).
60 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo D Sector 0-2000*" (folio 000015).
61 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo A Sector 2000-3000*" (folio 000016).

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	ítem 3.2. *"Cimentaciones"* (folios 000006-000007) Ítem 3.5.1.5. *"Puesta a tierra"* (folios 000028-000029) Ítem 3.5.1.6. *"Obras de protección"* (folio 000030) Ítem 3.5.3.2. *"Campamentos"*, literal A. *"Variantes de líneas de transmisión y acceso"* (folio 000033) Ítem 3.5.3.4. *"Baños portátiles"* (folio 000034) Ítem 3.17 "*Plan de manejo ambiental*". sub ítem 3.17.1.7 "*Programa de manejo de sustancias o materiales peligrosos*" *(folio 000027)*	4[62], 3.5.1.1-5[63], 3.5.1.1-6[64], 3.5.1.1-7[65], 3.5.1.1-8[66], 3.5.1.1-9[67] y 3.5.1.1-10[68], donde detalló las siluetas de torres de la línea de transmisión teniendo en cuenta las estructuras de dicho cuadro. De otro lado, en el Anexo 3.4-A. *"Sustento técnico"*, ítem 3.1. *"Familia de torres"* (folios 000004-000006), adjuntó las imágenes N° 2[69], N° 3[70], N° 4[71], N° 5[72], N° 6[73] y N° 7[74] de tipos de torres de 500 kv y 200 kV que se diseñaron para el Proyecto. Sin embargo, omitió actualizar información precisando solo el tipo de estructura y la silueta de torre que será utilizada para la variante de la línea de transmisión 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas) materia del presente ITS N° 4 – Coya. d. En el ítem 3.5.1.2. *"Cimentaciones y parámetros de suelo"* (folios 000020-000023), presentó los cuadros 3.5.1-7[75] y 3.5.1-8[76] en los cuales indicó que se ejecutará la cimentación tipo pilastra para el presente ITS N° 4 – Coya. De otro lado, en el Anexo 3.4-A. *"Sustento técnico"*, ítem 3.2. *"Cimentaciones"* (folios 000006-000007), adjuntó las imágenes N° 1[77], N° 2[78], N° 2[79], N° 3[80], N° 4[81] y N° 5[82] de tipos de fundaciones, las cuales no son congruentes[83] con lo señalado en el ítem 3.5.1.2. e. En el ítem 3.5.1.5. *"Puesta a tierra"* (folios 000028-000029), presentó las figuras 3.5.1.5-1[84] y 3.5.1.5-2[85] en las cuales indicó el sistema básico de puesta a tierra para los tipos de cimentación zapata y parrilla, respectivamente. De otro lado, en el Anexo 3.5.1.5 "*Planos de puesta a tierra y contrapesos*" (folio 000002), adjuntó el "*Plano del sistema de puesta a tierra"* donde detalló la puesta a tierra para cimentaciones tipo zapata, parrilla y pilastra. Sin embargo, omitió actualizar información de puesta a tierra en las figuras y plano, toda vez que los tipos de cimentaciones zapata y parrilla no serán ejecutadas para el presente ITS N° 4 – Coya, según lo señalado en los Cuadros 3.5.1-7 y 3.5.1-8. f. En el ítem 3.5.1.6. *"Obras de protección"* (folio 000030), el Titular indicó lo siguiente: *"(…) será necesario construir las obras que aseguren la estabilidad algunos de los sitios de torre, para ello se implementará muro de contención en gaviones, tal como se indica en el literal a.4 "Cimentaciones y obras de protección", sub ítem a "Obras civiles", del ítem*	el Proyecto[87]. Asimismo, deberá describir las actividades a ejecutar, presentar los planos de diseño e indicar las coordenadas de ubicación UTM (datum WGS 84) del punto de inicio y final del muro de contención o cuneta según corresponda para el presente ITS N° 4-Coya. ii. Actualizar en el ítem 3.5.1.6, la referencia identificada del ítem 3.5.4.1 "*Variantes de líneas de transmisión,acceso y teleférico proyectados*" en reemplazo del ítem 3.5.6.1. g. Indicar de manera consistente las localidades a utilizar para la estadía de los trabajadores, considerando que el Proyecto presentado mediante ITS N° 4-Coya se desarrollará en el distrito de Monobamba. h. Actualizar en el ítem 3.5.3.4 la referencia del sub ítem 3.17.1.7 de manera consistente con lo señalado en el ítem 3.17 "*Plan de manejo ambiental".*	. En el ítem 3.5.1.5. *"Puesta a tierra"* (pág. 3-18 al 3-22) y Anexo 3.5.1.5 "*Planos de puesta a tierra y contrapesos*" (folio 000002) de la DC-6, actualizó información de puesta a tierra para cimentación tipo pilastra; a ejecutarse para el presente ITS N° 4 – Coya, según lo señalado en los Cuadros 3.5.1-7 y 3.5.1-8. . Respecto a las obras de protección: i. En el ítem .5.1.6. *"Obras de protección"* (pág. 3-20) y literal a.5 *"Cimentaciones y obras de protección"* (pág. 3-37) de la DC-6, actualizó información indicando que, no será necesario construir obras de estabilidad del sitio de torre. Debido a lo señalado por el Titular no corresponde describir las actividades a ejecutar, presentar planos de diseño, ni indicar coordenadas de ubicación. ii. En el ítem 3.5.1.6 *"Obras de protección"* (pág. 3-22) de la DC-5, actualizó la referencia con el ítem 3.5.5.1 "*Variantes de líneas de transmisión,acceso y teleférico proyectados*". . En el ítem 3.5.4.2. *"Campamentos"*, literal A. *"Variantes de líneas de transmisión y acceso"* (pág. 3-23) de la DC-6, indicó que: *"(…) los trabajadores del Proyecto ITS N° 4 – Coya utilizarán las instalaciones de las zonas urbanas para su estadía, cercanas al distrito de Monobamba (…)".* . En el ítem 3.5.4.4. *"Baños portátiles"* (pág. 3-24) de la DC-6, actualizó *"(…) El manejo ambiental de los baños portátiles se realizará cumpliendo lo indicado en el sub ítem 3.17.1.6. "Programa de manejo de residuos líquidos" correspondiente al ítem 3.17 "Plan de manejo ambiental".* Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

62 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo B Sector 2000-3000*" (folio 000016).
63 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo C Sector 2000-3000*" (folio 000017).
64 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo D Sector 2000-3000*" (folio 000017).
65 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo B Sector 3000-4000*" (folio 000018).
66 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo D Sector 3000-4000*" (folio 000018).
67 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo AA Sector 3000-4000*" (folio 000019).
68 "*Silueta para líneas 500 kV Tipo A Sector 4000-4500*" (folio 000019).
69 "*Siluetas de torres de suspensión tipo A y D (0-2000)"* (folio 000004).
70 "*Siluetas de torres de suspensión tipo A y B (2000-3000)"* (folio 000004).
71 "*Siluetas de torres de suspensión tipo C y D (2000-3000)"* (folio 000005).
72 "*Siluetas de torres de suspensión tipo C y D (3000-4000)"* (folio 000005).
73 "*Siluetas de torres de suspensión tipo AA (3000-4000) y tipo A (4000-4500)"* (folio 000005).
74 "*Siluetas de torres de retención tipo A y D (2000-3000)"* (folio 000006).
75 "*Tipos de cimentaciones y parámetros de suelo – Para el presente ITS N° 4 Coya*" (folio 000021).
76 "*Comparativo del EIA-d y el ITS – Cimentación y tipo de torre*" (folio 000021).
77 "*Esquema de fundación tipo zapata*" (folio 000006).
78 "*Fotografías de fundación tipo zapata*" (folio 000006).
79 "*Esquema de fundación tipo pilastra*" (folio 000007).
80 "*Fotografías de fundación tipo pilastra*" (folio 000007).
81 "*Esquema de fundación tipo parrilla*" (folio 000007).
82 "*Fotografías de fundación tipo parrilla*" (folio 000007).
83 No congruencia, debido a que para el presente ITS N° 4-Coya se plantea la cimentación tipo pilastra; no obstante, adicionalmente se describen cimentaciones tipo parrilla y zapata.
84 "*Sistema básico de puesta a tierra en cimentación tipo zapata*" (folio 000028).
85 "*Sistema básico de puesta a tierra en cimentación tipo parrilla*" (folio 000029).
87 Referido a la implementación de muro de contención o cuneta

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		3.5.6.1 "Variantes de líneas de transmisión, acceso y teleférico proyectados". Sin embargo, se identificó lo siguiente: i. En el literal a.4 "*Cimentaciones y obras de protección*" (folio 000048), presentó el cuadro 3.5.4-4[86] donde indicó que implementará cuneta revestida de 30 m, observándose incongruencia con lo señalado en el ítem 3.5.1.6 respecto a la construcción de muro de contención en gaviones. Asimismo, omitió describir las actividades a ejecutar, presentar los planos de diseño e indicar las coordenadas de ubicación UTM (datum WGS 84) de punto de inicio y final del muro de contención o cuneta según corresponda para el presente ITS N° 4-Coya. ii. No es correcta la referencia del ítem 3.5.6.1 "*Variantes de líneas de transmisión, acceso y teleférico proyectados*" mencionada en el ítem 3.5.1.6 la cual se identificó como 3.5.4.1. g. En el ítem 3.5.3.2. *"Campamentos",* literal A. *"Variantes de líneas de transmisión y acceso"* (folio 000033), el Titular señaló lo siguiente: *"(…) Los trabajadores del proyecto utilizaran las instalaciones de las zonas urbanas para su estadía cercanas al proyecto (localidades de Lima, Oroya, San Ramón y Huancayo) (…)".* Sin embargo, se observa inconsistencia respecto a las localidades a utilizar para la estadía de los trabajadores, considerando que el Proyecto presentado mediante ITS N° 4-Coya se desarrollará en el distrito de Monobamba. h. En el ítem 3.5.3.4. *"Baños portátiles"* (folio 000034), el Titular indicó lo siguiente: *"(…) El manejo ambiental de los baños portátiles se realizará cumpliendo lo indicado en el sub ítem 3.17.1.7. "Programa de manejo de residuos líquidos" correspondiente al ítem 3.17 "Plan de manejo ambiental".* Sin embargo, se identificó el sub ítem 3.17.1.7 "*Programa de manejo de sustancias o materiales peligrosos" (folio 000027),* observándose inconsistencia de información en la referencia del sub ítem 3.17.1.7 según lo indicado en el ítem 3.5.3.4.			
3.	Literal A. "*Etapa de planificación (actividades preliminares)",* acápite "*Transporte por teleférico*" (folio 000037) Anexo 3.5.4.1-A "*Procedimiento de transporte por teleférico*" (folios 000002-000007) Literal B. *"Etapa de construcción",* acápite a.1 *"Construcción de teleférico"* (folio 000038)	**Etapas y actividades del Proyecto** Se advierte que el Titular: a. En el literal A. "*Etapa de planificación (actividades preliminares)",* acápite "*Transporte por teleférico*" (folio 000037), presentó el cuadro 3.5.4-1[88] donde indicó las coordenadas del punto inicial y final del teleférico proyectado. Asimismo, señaló que se puede visualizar en el "*Mapa de componentes del proyecto CSL-233200-1-GN-03*". Además, adjuntó el Anexo 3.5.4.1-A "*Procedimiento de transporte por teleférico*" (folios 000002-000007), donde mencionó el procedimiento de transporte por teleférico y las características del proceso de instalación de estos. De otro lado, en el literal B. *"Etapa de construcción",* acápite a.1 *"Construcción de teleférico"* (folio 000038), señaló que, "*La construcción de este teleférico comprende la instalación de un pórtico inicial al lado de la trocha carrozable según la imagen*	Se requiere al Titular: a. Respecto al componente teleférico: i. Actualizar de manera congruente las coordenadas UTM (datum WGS 84) en el cuadro 3.5.4-1, cuadro s/n y en los Anexos "*Mapas generales*" y "*Mapas ambientales*" ("*Mapa de componentes del EIA aprobado e ITS proyectado /Área de influencia del IGA aprobado"* (CSL-233200-3-GN-02 (5-6), "*Mapa de componentes (variante)"* (CSL-233200-3-AM-02), "*Mapa de componentes del ITS con ecosistemas existentes*" (CSL-233200-3-AM-04)). Asimismo, deberá presentar el "*Mapa de componentes del proyecto CSL-233200-1-GN-03*". Cabe señalar que las coordenadas de ubicación del teleférico deberán ser congruentes en todos los documentos del presente ITS N° 4-Coya.	Mediante Documentación Complementaria DC-5, DC-6, DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. Respecto al componente teleférico: i. En el literal A. "*Etapa de planificación (actividades preliminares)",* acápite "*Transporte por teleférico*" (pág. 3-27) de la DC-6, retiró el cuadro 3.5.4-1, cuadro s/n y la referencia del "*Mapa de componentes del proyecto" (CSL-233200-1-GN-03)*". Asimismo, en el literal B. *"Etapa de construcción",* acápite a.1 *"Construcción de teleférico"* (pág. 3-28) de la DC-6, retiró el cuadro s/n referido a la ubicación de los pórticos del teleférico propuesto. De otro lado, en los Anexos "*Mapas generales*" y "*Mapas ambientales*": "*Mapa de componentes del EIA aprobado e ITS proyectado /Área de influencia del IGA aprobado"* (CSL-233200-3-GN-02 (5-6) (pág. 7), "*Mapa de componentes (variante)"* (CSL-233200-3-AM-02) (pág. 8), "*Mapa de componentes del ITS con ecosistemas existentes*" (CSL-233200-3-AM-04) (pág. 15),	Absuelta

[86] "*Obras de protección*" (folio 000048).
[88] "*Ubicación de teleféricos*" (folio 000037).

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Anexo "*Mapas generales*" (pág. 7) Anexo "*Mapas ambientales*" (pág. 8) Literal a.2. "*Limpieza y desbroce"* (folio 000041) Anexo "*Mapas ambientales*" (pág. 52) Ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos*" (folios 000028-000030) Ítem 3.9. "*Volumen de topsoil*" (folio 000087) Literal "*Excavación en material común con presencia de nivel freático*" (folio 000046) Ítem 3.8. "*Volumen de excavación*" (folio 000085) Anexo 3.5.6.1-E "*Distribución de área de armado*" (folio 2)	*anterior (punto inicial), instalación de dos (02) pórticos en la parte alta de la ruta (puntos 2 y 3) y un pórtico final de llegada a cercanías del sitio de torre inicial T251N"*. Asimismo, presentó el cuadro s/n donde indicó las coordenadas de dos (02) pórticos del teleférico proyectado (puntos 2 y 3). Además, en el Anexo "*Mapas generales*" (pág. 7) adjuntó el "*Mapa de componentes del EIA aprobado e ITS proyectado/Área de influencia del IGA aprobado"* (CSL-233200-3-GN-02) (5-6) donde detalló la ubicación del teleférico. Finalmente, en el Anexo "*Mapas ambientales*" (pág. 8), adjuntó el "*Mapa de componentes (variante)"* (CSL-233200-3-AM-02). Sin embargo, se identificó lo siguiente: i. Las coordenadas de ubicación UTM (datum WGS 84) del teleférico indicadas en el cuadro 3.5.4-1 no son congruentes con las señaladas en el cuadro s/n (folio 000038), ni en los Anexos "*Mapas generales*" y "*Mapas ambientales*" ("*Mapa de componentes del EIA aprobado e ITS proyectado /Área de influencia del IGA aprobado"* (CSL-233200-3-GN-02 (5-6), "*Mapa de componentes (variante)"* (CSL-233200-3-AM-02), "*Mapa de componentes del ITS con ecosistemas existentes*" (CSL-233200-3-AM-04)). Asimismo, omitió presentar el "*Mapa de componentes del proyecto CSL-233200-1-GN-03*". ii. No indicó en el cuadro s/n (folio 000038) las coordenadas UTM (datum WGS 84) de todos los pórticos que tendrá el teleférico proyectado. Asimismo, omitió presentar un plano donde se aprecie la ubicación de todos pórticos del teleférico. iii. Omitió describir en el Anexo 3.5.4.1-A las características proyectadas (superficie y perímetro) que tendrán las áreas de acopio y recepción de materiales. Asimismo, no señaló las características técnicas de los materiales a utilizar para los pórticos y cable de transporte (tipo de material, diámetro y longitud). Además, omitió adjuntar el plano de diseño del teleférico. iv. No representó en el "*Mapa de componentes (variante)"* (CLS-233200-3-AM-02) la ubicación del teleférico, indicando las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de todos sus pórticos. b. En el literal a.2. "*Limpieza y desbroce"* (folio 000041), señaló que, *"La información es presentada en los cuadros 3.16.4-1[89], Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha)*	ii. Indicar en el cuadro s/n las coordenadas UTM (datum WGS 84) de todos los pórticos que tendrá el teleférico proyectado. Asimismo, presentar un plano donde se aprecie la ubicación de todos pórticos del teleférico. iii. Describir en el Anexo 3.5.4.1-A las características proyectadas (superficie y perímetro) que tendrán las áreas de acopio y recepción de materiales. Asimismo, señalar las características técnicas de los materiales a utilizar para los pórticos y cable de transporte (tipo de material, diámetro, longitud). Además, adjuntar los planos de diseño del teleférico. iv. Representar en el "*Mapa de componentes (variante)"* (CLS-233200-3-AM-02) la ubicación del teleférico, indicando las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de todos sus pórticos. b. Respecto a limpieza y desbroce: i. Actualizar de manera congruente las referencias o títulos de los cuadros 3.16.4-1, 3.16.4-2 y 3.16.4-15 indicados en el literal a.2 "*Limpieza y desbroce*" con las señaladas en el literal B. "*Medio biológico*" del ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos*". ii. Actualizar en los cuadros 3.5.4-2, 3.5.4-3 de manera congruente la información respecto a la afectación de la cobertura vegetal (desbosque y/o desbroce) con lo señalado en los cuadros 3.16.4-2, 3.16.4-3 y 3.16.4-5 del ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos*" y con los indicados en el "*Mapa de áreas de desbosque y desbroce*" (CSL-233200-3-AM-37) donde mencionó los componentes acceso, torre y teleférico. Cabe señalar que la información respecto a la afectación de la cobertura vegetal deberá ser congruente en todos los documentos del ITS N°4 –Coya. c. Respecto al volumen de topsoil: i. Indicar en el cuadro 3.7.2-1 el volumen de topsoil a remover para el componente teleférico proyectado, toda vez que sus pórticos se ubicarán en zonas de bosque según se detalla en el "*Mapa de áreas de desbosque y desbroce*" (CSL-233200-3-AM-37). ii. Señalar la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS 84) del área del polígono de acopio de topsoil. d. Actualizar la referencia del cuadro 3.5.1.2 1 de manera congruente con el cuadro presentado en el presente ITS N° 4-Coya.	indicó de manera congruente la ubicación en coordenadas UTM (datum WGS 84) de los pórticos del teleférico proyectado. ii. En el ítem 3.5.3. *"Teleférico proyectado"* (pág. 3-21) de la DC-9, presentó el cuadro 3.5.3-1[94] en el cual indicó las coordenadas UTM (datum WGS 84) de todos los pórticos del teleférico proyectado. Asimismo, en el Anexo "*Mapas ambientales*" (pág. 8), adjuntó el "*Mapa de componentes del (variante)*" (CSL-233200-3-AM-02) donde detalló la ubicación de todos pórticos del teleférico. iii. En el Anexo 3.5.4.1-A "*Procedimiento de transporte por teleférico*" (págs. 5-8) de la DC-8, presentó los cuadros s/n[95] en los cuales describió las características proyectadas (superficie y perímetro) que tendrán las áreas de acopio y recepción de materiales. Asimismo, señaló las características técnicas de los materiales a utilizar para los pórticos y cable de transporte (tipo de material, diámetro, longitud). Además, el Titular precisó que, en el EIA-d aprobado no presentó el plano de diseño de teleférico; no obstante, adjuntó el esquema del teleférico que utilizará para la construcción de la variante de línea de transmisión, materia del presente ITS. iv. En el Anexo "*Mapas ambientales*" (pág. 8) de la DC-8, adjuntó el "*Mapa de componentes (variante)"* (CSL-233200-3-AM-02); donde señaló la ubicación del teleférico, indicando las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de todos sus pórticos. b. Respecto a limpieza y desbroce: i. En el literal a.3. "*Limpieza, desbroce y/o desbosque"* (págs. 3-29 al 3-30) de la DC-9, actualizó de manera congruente la referencia de los cuadros 3.16.4-2[96], 3.16.4-3[97] y 3.16.4-7[98], con las señaladas en el literal B. "*Medio biológico*" (págs. 3-31 al 3-34) del ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos*". ii. En el literal a.3. "*Limpieza, desbroce y/o desbosque"* (págs. 3-29 al 3-30) de la DC-9, actualizó presentando el cuadro 3.5.5-1[99] de manera congruente con lo señalado en los cuadros 3.16.4-2[100], 3.16.4-3[101] y 3.16.4-7[102] del ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos*", y con los indicados en el "*Mapa de áreas de desbosque y desbroce*" (CSL-233200-3-AM-37) donde mencionó los componentes acceso, torre y teleférico. c. Respecto al volumen de topsoil: i. En el ítem 3.9. "*Volumen de top soil*" (pág. 3-73) de la DC-8, presentó el Cuadro 3.9-1[103] donde incluyó el volumen de top soil a remover para el componente teleférico proyectado, toda vez que sus pórticos se ubicarán en zonas de bosque según detalló en el "*Mapa de áreas de desbosque y desbroce*" (CSL-233200-3-AM-37). ii. En el ítem 3.9. "*Volumen de topsoil*" (pág. 3-73) de la DC-8, presentó el Cuadro 3.9-2[104] donde señaló la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS 84) del área del polígono de acopio de top soil.	

89 *"Unidades de vegetación evaluadas en el ITS4 y correspondencia con los ecosistemas, ecosistemas frágiles, hábitats críticos y reserva de biósfera, bosque de neblinas selva central"* (folio 000028).
94 "*Ubicación de teleféricos*".
95 "*Vértices del punto de acopio inicial de materiales*" (pág. 5) y "*Vértices del punto de acopio final de materiales*".
96 "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbosque-componente permanente del Proyecto*" (pág. 3-31).
97 "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbosque-componentes temporales del Proyecto*" (pág. 3-32).
98 "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbroce-componentes temporales del Proyecto*" (pág. 3-34).
99 "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal por desbosque y desbroce - componentes del Proyecto*".
100 "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbosque-componente permanente del Proyecto*" (pág. 3-31).
101 "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbosque-componentes temporales del Proyecto*" (pág. 3-32).
102 "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbroce-componentes temporales del Proyecto*" (pág. 3-34).
103 "*Volumen de top soil*"
104 "*Vértices de la zona de acopio de top soil*"

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		por limpieza y desbroce por componentes permanentes del proyecto y cuadro 3.16.4-2[90]*. Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por limpieza y desbroce por componentes temporales/formación vegetal del proyecto, y en el cuadro 3.16.4-15*[91]*. Frente 1.Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por limpieza y desbroce por componentes permanentes del proyecto."* Los referidos cuadros pertenecen al literal B. "*Medio biológico*" (folios 000028-000030) del ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos".* Asimismo, presentó los cuadros 3.5.4-2[92] y 3.5.4-3[93] en los cuales indicó las áreas de desbroce para la torre T251NN y acceso peatonal proyectados. De otro lado, en el Anexo "*Mapas ambientales*" (pág. 52), adjuntó el "*Mapa de áreas de desbosque y desbroce*" (CSL-233200-3-AM-37) donde señaló las áreas de desbosque y desbroce para el acceso peatonal y la torre T251NN proyectados. Sin embargo, se identificó lo siguiente: i. Las referencias o títulos de los cuadros 3.16.4-1, 3.16.4-2 y 3.16.4-15 indicada en el literal a.2 "*Limpieza y desbroce*" no son congruentes con las señaladas en el literal B. "*Medio biológico*" (folios 000028-000030) ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos*". ii. La información respecto a la afectación de cobertura vegetal (desbosque y/o desbroce) de los componentes proyectados indicados en los cuadros 3.5.4-2 y 3.5.4-3 no son congruentes con los señalados en los cuadros 3.16.4-2, 3.16.4-3 y 3.16.4-5 del ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos*" (folios 000028-000030), ni con los indicados en el "*Mapa de áreas de desbosque y desbroce*" (CSL-233200-3-AM-37) donde mencionó los componentes acceso, torre y teleférico. c. En el ítem 3.9. "*Volumen de topsoil*" (folio 000087), presentó el Cuadro 3.7.2-1 donde indicó el volumen de material topsoil que será removido para los componentes torre T251NN y acceso; sin embargo, se identificó lo siguiente: i. Omitió indicar en el cuadro 3.7.2-1 el volumen de topsoil a remover para el componente teleférico proyectado, toda vez que sus pórticos se ubicarán en zonas de bosque según se detalla en el "*Mapa de áreas de desbosque y desbroce*" (CSL-233200-3-AM-37). ii. No señaló la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS 84) del área del polígono de acopio de topsoil. d. En el literal "*Excavación en material común con presencia de nivel freático*" (folio 000046), indicó la referencia al cuadro 3.5.1.2 1. "*Tipos de cimentaciones y parámetros*	e. Actualizar en el cuadro 3.7.2-2 el volumen total de material de corte para el acceso del ITS N° 4 – Coya de manera coherente con el producto de los valores parciales mencionados en dicho cuadro. f. Indicar en el esquema de distribución en planta donde se realizarán las obras civiles y el montaje de torre, las cotas (m) de delimitación que tendrá las zonas de trabajo.	d. En el literal "*Excavación en material común con presencia de nivel freático*" (pág. 3-39) de la DC-5, actualizó la referencia cuadro 3.5.1.7 "*Tipos de cimentaciones y parámetros de suelo*" de manera congruente con el cuadro presentado en el presente ITS N° 4-Coya. e. En el ítem 3.8. "*Volumen de excavación*" (pág. 3-71) de la DC-6, actualizó en el cuadro 3.7.2-1 el volumen total de material de corte para el acceso del ITS N° 4 – Coya de manera coherente con el producto de los valores parciales mencionados en dicho cuadro. f. En el Anexo 3.5.6.1-E "*Distribución de área de armado*" (folio 2) de la DC-5, indicó en el esquema de distribución en planta donde se realizarán las obras civiles y el montaje de torre, las cotas (m) de delimitación que tendrá las zonas de trabajo. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

90 "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por limpieza y desbroce por componentes permanentes del proyecto*" (folio 000029).
91 El cuadro 3.16.4-15 no existe. Presentó el cuadro 3.16.4-5. "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por limpieza y desbroce por componentes del proyecto*" (folio 000030).
92 "*Frente1. Áreas de afectación de la cubierta vegetal por limpieza y desbroce por componentes permanentes del proyecto*".
93 "*Frente1. Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por limpieza y desbroce por componentes temporales del proyecto*".

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		de suelo"; sin embargo, dicha referencia no corresponde al cuadro presentado en el presente ITS N° 4 -Coya. e. En el ítem 3.8. "*Volumen de excavación*" (folio 000085), presentó el cuadro 3.7.2-2 donde indicó el volumen total (4,44 m^3) de material de corte para el acceso del ITS N° 4 - Coya; sin embargo, dicho volumen no es coherente con el producto de los valores parciales mencionados en dicho cuadro. f. En el Anexo 3.5.6.1-E "*Distribución de área de armado*" (folio 2), presentó el esquema de distribución en planta donde se realizarán las obras civiles y el montaje de torres; sin embargo, omitió indicar las cotas de delimitación (m) que tendrá cada zona de trabajo.			
4.	Ítem 3.7.1.2. "*Combustible*" (folio 000065)	**Servicios para el desarrollo del Proyecto**			
		Se advierte que el Titular, en el ítem 3.7.1.2. "*Combustible*" (folio 000065), indicó la referencia el cuadro 3.7.1.2-1 para el estimado de consumo total de combustible para el presente ITS N° 4 – Coya. Asimismo, presentó el cuadro 3.7.1-3[105] donde estimó el consumo de combustible para los equipos y maquinarias. Sin embargo, se identificó lo siguiente: i. La numeración del cuadro 3.7.1.2-1 no corresponde a la estimación de combustible según lo señalado en el presente ITS N° 4-Coya. ii. En las columnas "*Total, Gasolina (gl)"* y "*Total, Diésel (gl)*" del Cuadro 3.7.1-3 las cantidades totales no son coherentes con la suma de los valores parciales.	Se requiere al Titular respecto al consumo de combustible: i. Actualizar la referencia del cuadro 3.7.1.2-1 con el cuadro correspondiente señalado en el presente ITS N° 4 - Coya. ii. Actualizar en el cuadro 3.7.1-3 las cantidades totales de las columnas "*Total, Gasolina (gl)"* y "*Total, Diésel (gl)*" de manera coherente con la suma de los valores parciales.	Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular respecto al consumo de combustible: i. En el ítem 3.7.1.2. "*Combustible*" (pág. 3-57), actualizó la referencia con cuadro 3.7.1-2 con el cuadro correspondiente señalado en el presente ITS N° 4 - Coya. ii. En el ítem 3.7.1.2. "*Combustible*" (pág. 3-57), actualizó en el cuadro 3.7.1-2 las cantidades totales de las columnas "*Total, Gasolina (gl)"* y "*Total, Diésel (gl)*", de manera es coherente con la suma de los valores parciales. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	Ítem 3.7.1.4. "*Equipos y maquinarias*", literal A. "*Variante de línea de transmisión, acceso y teleférico proyectados"* (folios 000073-000074) Ítem 3.7.1.5. "*Insumos químicos*" (folios 000074-000075) Ítem 3.7.1.6. "*Materiales de construcción*" (folio 000077)	**Recursos para el desarrollo del Proyecto**			
		Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.7.1.4. "*Equipos y maquinarias*", literal A. "*Variante de línea de transmisión, acceso y teleférico proyectados"* (folios 000073-000074), indicó lo siguiente: "*Los equipos a utilizarse durante la etapa de construcción, para el presente ITS N° 4 Coya será de un número de 28 entre equipos y maquinarias, los cuales forman parte de la cantidad total de maquinarias y equipos para el proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas" (…)".* Sin embargo, en el cuadro 3.7.1-7[106] señaló que habrá un incremento en el número de equipos y maquinarias a utilizar para el presente ITS respecto al IGA aprobado de 224 a 252, observándose incongruencia con lo señalado en el ítem 3.7.1.4. b. En el ítem 3.7.1.5. "*Insumos químicos*" (folios 000074-000075), presentó el cuadro 3.7.1-8[107] donde indicó la cantidad de los insumos "*Gasolina automotor*" (40 gl) y "*Diésel B2*" (9646 gl) a utilizar en la etapa de construcción del Proyecto; sin embargo, las cantidades de dichos	Se requiere al Titular: a. Actualizar de manera congruente en el ítem 3.7.1.4 y cuadro 3.7.1-7 la información respecto a la cantidad de equipos y maquinarias a utilizar en el presente ITS N° 4 – Coya. b. Actualizar en el cuadro 3.7.1-8, la cantidad de los insumos "*Gasolina automotor*" (40 gl) y "*Diésel B2*" (9646 gl) a utilizar en la etapa de construcción del Proyecto, de manera congruente con las cantidades señaladas en el cuadro 3.7.1-3. c. Actualizar en la columna "*Excavación (m^3)*" del cuadro 3.7.1-9 la cantidad total de excavación de manera coherente con la suma de los valores parciales.	Mediante Documentación Complementaria DC-6 y DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. En el ítem 3.7.1.4. "*Equipos y maquinarias*", literal A. "*Variante de línea de transmisión, acceso y teleférico proyectados"* (págs. 3-59 al 3-60) de la DC-8, actualizó de manera congruente en el ítem 3.7.1.4 y cuadro 3.7.1-5[109] la información respecto a la cantidad de equipos y maquinarias a utilizar en el presente ITS N° 4 – Coya. b. En el ítem 3.7.1.5. "*Insumos químicos*" (pág. 3-63) de la DC-6, actualizó en el cuadro 3.7.1-7[110], la cantidad de los insumos "*Gasolina automotor*" (2730 gl) y "*Diésel B2*" (29 101,8 gl) a utilizar en la etapa de construcción del Proyecto, de manera congruente con las cantidades señaladas en el cuadro 3.7.1-2[111]. c. En el ítem 3.7.1.6. "*Materiales de construcción*" (pág. 3-64) de la DC-6, actualizó en la columna "*Excavación (m^3)*" del cuadro 3.7.1-8[112] la cantidad total de excavación de manera coherente con la suma de los valores parciales. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

105 "*Estimación de consumo de combustible*" (folio 000067).
106 "*Comparación del número de equipos y maquinarias entre IGA aprobado y valor final incluyendo ITS*" (folio 000074).
107 "*Insumos químicos*"
109 "*Lista de equipos y maquinarias a utilizar durante la etapa de construcción*" (págs. 3-59 al 3-60).
110 "*Insumos químicos*" (pág. 3-61). Antes denominado cuadro 3.7.1-8.
111 "*Estimación de consumo de combustible*" (págs. 3-54 al 3-57). Antes denominado cuadro 3.7.1-3.
112 "*Estimación de materiales pétreos por tipo de torre y cimentación*" (pág. 3-64). Antes denominado cuadro 3.7.1-9.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		insumos no son congruentes con las señaladas en el cuadro 3.7.1-3, donde señaló la estimación de consumo de combustible. c. En el ítem 3.7.1.6. "*Materiales de construcción*" (folio 000077), presentó el cuadro 3.7.1-9[108] donde indicó la estimación de excavación y materiales pétreos por tipo de torre; sin embargo, en la columna "*Excavación (m^3)*" la cantidad total de excavación no es coherente con la suma de los valores parciales.			
6.	Ítem 3.7.2.1. "*Residuos sólidos*", literal "*Residuos domésticos*" (folio 000080)	**Generación de residuos sólidos**			
		Se advierte que el Titular, en el ítem 3.7.2.1. "*Residuos sólidos*", literal "*Residuos domésticos*" (folio 000080), presentó el cuadro 3.7.2-2[113] donde estimó los residuos domésticos a generar para la etapa de construcción, considerando el informe elaborado por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Asimismo, indicó referencias al pie de dicho cuadro relacionadas al tiempo de duración de la etapa de construcción. Sin embargo, la cantidad total estimada de residuos domésticos a generarse no es coherente con el tiempo que durará la etapa de construcción (07 meses), según lo señalado en el ítem 3.11.2. "*Tiempo de ejecución*" (folio 000088).	Se requiere al Titular actualizar en el cuadro 3.7.2-2, la cantidad total estimada de residuos domésticos a generarse de manera coherente con el tiempo de duración de la etapa de construcción, siete (07) meses, según lo señalado en el ítem 3.11.2. "*Tiempo de ejecución*".	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular en el ítem 3.7.2.1. "*Residuos sólidos*", literal "*Residuos domésticos*" (pág. 3-70), actualizó en el cuadro 3.7.2-2, la cantidad total estimada de residuos domésticos a generarse de manera coherente con el tiempo de duración de la etapa de construcción, siete (07) meses, según lo señalado en el ítem 3.11.2. "*Tiempo de ejecución*". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
7.	Ítem 3.7.2.2. "*Generación de emisiones*" (folio 000081)	**Generación de emisiones atmosféricas**			
		Se advierte que el Titular, en el ítem 3.7.2.2. "*Generación de emisiones*" (folio 000081), indicó lo siguiente: "*(…) El listado de equipos y maquinarias a utilizar indicados en el cuadro 3.7.1.4-1. "Lista de equipos y maquinarias a utilizar durante la etapa de construcción" del ítem 3.7.1.4. "Equipos y maquinarias", literal A "Variantes de líneas de transmisión y accesos proyectados" forma parte de la cantidad total de equipos y maquinarias para el proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas" (...)".* De otro lado, en el cuadro 3.7.1-7, señaló que habrá un incremento en el número de equipos y maquinarias para el ITS respecto al IGA aprobado. Sin embargo, se identificó lo siguiente: i. Las referencias (número de cuadro y titulo) del cuadro 3.7.1.4-1 y del literal A. *"Variantes de líneas de transmisión y accesos proyectados"*, no son congruentes con las señaladas en el ítem 3.7.1.4. "*Equipos y maquinarias*" (folio 000073) del presente ITS N°4-Coya. ii. En el ítem 3.7.2.2 indicó que los equipos y maquinarias a utilizar en el ITS forma parte de *la cantidad total de equipos y maquinarias para el proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas",* observándose incongruencia con lo señalado en el cuadro 3.7.1-7 donde mencionó que habrá incremento en el número de equipos y maquinarias.	Se requiere al Titular respecto a la generación de emisiones: i. Actualizar las referencias (número de cuadro y titulo) del cuadro 3.7.1.4-1 y del literal A. *"Variantes de líneas de transmisión y accesos proyectados"* de manera congruente con las señaladas en el ítem 3.7.1.4. "*Equipos y maquinarias*" del presente ITS N° 4-Coya. ii. Actualizar de manera congruente en el ítem 3.7.2.2 y cuadro 3.7.1-7, el número de equipos y maquinarias a utilizar para el presente ITS N° 4 - Coya.	Mediante Documentación Complementaria DC-6 y DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular respecto a la generación de emisiones: i. En el ítem 3.7.2.2. "*Generación de emisiones*" (pág. 3-68) de la DC-8, actualizó las referencias (número de cuadro y titulo) del cuadro 3.7.1-5 de manera congruente con las señaladas en el ítem 3.7.1.4. "*Equipos y maquinarias*" del presente ITS N° 4-Coya. ii. En el ítem 3.7.2.2. "*Generación de emisiones*" (pág. 3-71) de la DC-6, actualizó cuadro 3.7.1-6[114] el número de equipos y maquinarias a utilizar, de manera congruente con el ítem 3.7.2.2 el presente ITS N° 4 - Coya. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
8.	*Capítulo 3 "Proyecto de Modificación, ampliación o mejora tecnológica mediante el ITS"*	**Área de influencia**			
		Se advierte que el Titular: a. Indicó que, para definir el Área de Influencia Directa (AID), desde el punto de vista físico, consideró la torre de la	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-5 y DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular:	Absuelta

108 "*Estimación de materiales pétreos por tipo de torre y cimentación*"
113 "*Estimación de residuos domésticos a generar*"
114 "*Comparación del número de equipos y maquinarias entre IGA aprobado y valor final incluyendo ITS*" (pág. 3-61). Antes denominado cuadro 3.7.1-7.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 3.12. *"Área de influencia del ITS"* Sub ítem 3.12.1.1 "*Componente físico*" Folio 0002	línea de transmisión y acceso proyectado los cuales tienen las mismas características técnicas indicadas en el EIA-d aprobado (sub ítem 3.12.1.1), el área ocupada por cada torre y las áreas de tendido y los impactos que ocurrirán en la etapa de construcción. Sin embargo, omitió tener en cuenta la habilitación del teleférico para la delimitación del AID considerando que en el ítem 3.1.2 "*Objetivo del proyecto*" consideró la incorporación del teleférico como uno de los objetivos del proyecto para facilitar el transporte de equipos y materiales. b. Indicó que para delimitar el Área de Influencia indirecta (AII) respecto al componente físico, se consideró un enfoque precautorio, integrador y conservador, considerando además los accesos existentes que se conectan al acceso peatonal proyectado, en base a lo cual consideró que el buffer del AII del ITS debe extenderse hasta el límite del AII del EIA-d aprobado; sin embargo, omitió precisar la distancia del buffer considerado. c. Omitió precisar si dentro de la delimitación del AID y AII se identificó receptores sensibles.	a. Respecto a la delimitación del AID, deberá considerar la habilitación del teleférico para la delimitación del AID teniendo en cuenta la respuesta a la observación del ítem 3 literal a. b. Precisar la distancia del buffer considerado para la delimitación del Área de Influencia indirecta (AII). c. Precisar si dentro de la delimitación del AID y AII se identificó y consideró receptores sensibles, de los cuales deberá detallar su ubicación.	a. En el ítem 3.12.1.1 "*Componente Físico*" (Pág. 002 de la DC-8) precisó que, para definir el AID, desde el punto de vista físico, tuvo en consideración la torre de la línea de transmisión, el teleférico y acceso proyectado incluido en el alcance del ITS; además, en el Anexo 3.5.4.1 – A "*Procedimiento de transporte por teleférico*" en el ítem 3 "*Esquema referencial del teleférico*" (Pág. 008) precisó un esquema del teleférico que se usará en el proyecto y en el plano CSL-233200-3-AM-06 "*Mapa de área de Influencia Directa e Indirecta del ITS*" (Pág. 022) del Anexo Mapas Ambientales se aprecia la delimitación del Área de Influencia Directa e Indirecta del ITS. b. En el ítem 3.12.2.1 "*Componente Físico*" (pág. 020 de la DC-8), precisó que teniendo un enfoque precautorio consideró un espacio de control para las emisiones de polvo y ruido a generarse durante la instalación de los componentes del proyecto; por lo que, para delimitar el AII consideró un buffer de 60m del eje de la línea de transmisión. Asimismo, teniendo un enfoque integrador (con el fin de evaluar áreas colindantes) y conservador, el titular extendió el AII del ITS hacia el límite del AII del EIA-d aprobado (Pág. 22 del ítem 3.12.2 "*Área de influencia indirecta*" de la DC-08). c. En la matriz de subsanación de observaciones (Pág. 008 de la DC-5) precisó que en el área de influencia directa e indirecta del ITS no existe presencia de receptores sensibles. Además, en el cuadro 3.12.1-6 "*Listado de localidades del Área de influencia Directa*" (Pág. 018 de la DC-8) precisó que el centro poblado más cercano al componente ITS está a 22,9 km. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
9.	Ítem 3.13. *"Componente Físico"* Sub ítem 3.13.1.2 "*Caracterización Geológica*" Sub ítem A. "*Litología*" Sub ítem B. "*Depósitos Cuaternarios*" Sub ítem C. "*Geología Estructural*" Pág. 005 al 011	**Línea base física** Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.13 "*Componente físico*" indicó que en dicho ítem describió las características de los componentes ambientales del medio físico tales como geología, geomorfología, suelos, hidrología, calidad de agua y atmósfera, considerando la información presentada en el Estudio de impacto ambiental (EIA) del Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas*", aprobado mediante Resolución Directoral Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN; sin embargo, omitió citar adecuadamente la información extraída del EIA aprobado de tal manera que se pueda verificar la trazabilidad, aplicabilidad, validez y temporalidad de la información secundaria relacionada a los factores ambientales de la línea base física. b. En el ítem 3.13 "*Componente físico*" hizo referencia en varias ocasiones al término "área de estudio" (Pág. 005 - 071) para la descripción de la línea base del medio físico del proyecto de ITS; sin embargo, no precisó ni describió qué criterios utilizó para delimitarla. Asimismo, en el Anexo "*Mapas Ambientales*" del Proyecto de ITS sólo representó el AID y AII del Proyecto de ITS, por lo que, no fue posible verificar la extensión del área de estudio, ni la caracterización de la Línea Base Ambiental que realizó, o si dicha área es la misma o mayor que la del Área de Influencia Ambiental (Directa e Indirecta) del Proyecto de ITS. c. En los cuadros 3.13.1-1 y 3.13.1-2 (pág. 006) precisó la ubicación de los componentes (acceso peatonal y torre)	Se requiere al Titular: a. La información secundaria usada para caracterizar los factores ambientales de la línea base física (ítem IV.1 "*Medio Físico*"), deberán ser citadas en base al "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J y además deberá sustentar que dicha información cumpla con los criterios de aplicabilidad[115], validez[116], y temporalidad[117]. b. Se requiere al Titular, precisar en los planos temáticos cual es la extensión del área de estudio y como se relaciona esta con el área de influencia ambiental. Además, deberá describir los criterios que utilizó para delimitar el área de estudio del Proyecto de ITS y en base a ello, actualizar la caracterización de la Línea Base Ambiental (ítem 3.13 "*Componente físico*"), considerando que, el área de estudio deberá ser igual o mayor al área de influencia ambiental del Proyecto de ITS. c. Precisar la ubicación del componente teleférico en relación con los depósitos de origen coluvial, coluvio-aluvial y fluvial. d. Precisar la distancia entre el teleférico y la falla, en base a lo cual deberá analizar en el ítem 3.16.3.3 "*Potenciales Aspectos e impactos ambientales, y riesgos vinculados a las actividades del ITS*" las implicancias de dicha distancia y en función a ello, incluir las medidas correspondientes en el	Mediante Documentación Complementaria DC-5, DC-6, DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. En el ítem 3.13 "*Componente físico*" (Pág. 005 de la DC-9) indicó que realizó la descripción de las características de los componentes ambientales del medio físico tales como, geología, geomorfología, fisiografía, suelos, hidrología, calidad de agua, atmósfera y paisaje, considerando la información aprobada y vigente (dentro de los cinco años, lo cual lo hace representativo respecto a la temporalidad) del ítem 4.1 Medio físico del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas*", realizando además la citación de acuerdo a la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. Así también, el titular precisó en el ítem 3.13 "*Componente físico*" (Pág. 005 de la DC-9) que dado que la información corresponde a un informe aprobado por SENACE se considera válido y dado que el ITS se encuentra dentro del área de influencia del EIA primigenio se considera aplicable. b. En la matriz de subsanación de observaciones (Pág. 003 de la DC-8), precisó que en el ITS describirá información en referencia a las áreas de influencia Directa e Indirecta, además en la matriz de subsanación de observaciones (Pág. 002 de la DC-9) precisó que debido a un error material hizo mención del término "Área de estudio" y que la caracterización de la línea base física se realizó en referencia al área de influencia ambiental del presente ITS. Además, mediante documentación complementaria DC-8 precisó, en los ítems 3.12.1.1 "Componente Físico" (Pág. 002), 3.12.1.2 "*Componente Biológico*" (Pág. 008) y en el ítem 3.12.1.3 "*Componente socioeconómico*"	Absuelta

[115] Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de estudio del Proyecto.
[116] Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).
[117] Justificar la representatividad temporal de considerar fuentes de información antiguas, contrastándola con información actual (visita de campo, imágenes satelitales, etc.).

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		respecto a la caracterización de los depósitos coluviales; sin embargo, omitió precisar la ubicación del componente teleférico. d. En el cuadro 3.13.1-4 "*Ubicación de las estructuras geológicas a partir del emplazamiento de los componentes del ITS*" (pág. 007) precisó las distancias del acceso peatonal y de la torre a la falla normal; sin embargo, omitió precisar la distancia entre el teleférico y la falla. e. En el sub ítem 3.13.1.2 "*Caracterización Geológica*", inciso C "*Vulnerabilidad*" indicó que la vulnerabilidad del área de influencia se ve reflejada en el mapa de zonificación de riesgos CSL-233200-1-AM-43; sin embargo, se encontró el mapa CSL-233200-3-AM-12 "*Mapa de Zonificación de riesgos*" en el Anexo Mapas Ambientales, por lo cual deberá precisar la correcta referencia al mapa. f. En el cuadro 3.13.1-5 (pág. 11) se presenta el "*Grado de estabilidad de los componentes del ITS Coya*", sin embargo, omitió precisar el grado de estabilidad (nivel de riesgo) para el teleférico a implementar.	Plan de Contingencia incluido en el ítem 3.19. del ITS materia de evaluación. e. Adjuntar el mapa CSL-233200-1-AM-43 en el anexo "*Mapas Ambientales*" correspondiente o aclarar si el mapa CSL-233200-3-AM-12 es el correcto al cual hacían referencia. f. Precisar el grado de estabilidad (nivel de riesgo) para el teleférico a implementar, en base a lo cual deberá plantear en el ítem 3.19 "*Plan de contingencias*" las actividades que corresponden para minimizar dicho riesgo.	(Pág. 015) los criterios que utilizó para la delimitación del Área de Influencia Directa (AID) y en los ítems 3.12.2.1 "*Componente Físico*", 3.12.2.2 "*Componente Biológico*" y 3.12.2.3 "*Componente Socioeconómico*" precisó los criterios para la delimitación del Área de Influencia indirecta (AII). Asimismo, teniendo un enfoque integrador (con el fin de evaluar áreas colindantes) y conservador, el titular extendió el AII del ITS hacia el límite del AII del EIA-d aprobado (Pág. 22 del ítem 3.12.2 "*Área de influencia indirecta*" de la DC-08). c. Mediante documentación complementaria DC-05, precisó en los cuadros 3.13.1.2-1, 3.13.1.2-2 y 3.13.1.2-3 (pág. 6) del ítem 3.13.1 "*Geología*" del capítulo 3.13 "*Componente Físico*", la ubicación del teleférico respecto a la caracterización de los depósitos de origen coluvial, coluvio-aluvial y fluvial. d. Mediante documentación complementaria DC-05, precisó la distancia entre el teleférico y la falla normal en el cuadro 3.13.1.2-5 (Pág. 007) del ítem 3.13.1 "*Geología*" del capítulo 3.13 "*Componente Físico*" y mediante DC-8, en el cuadro 3.19.4-1 "*Registros de riesgos asociados a las actividades del ITS*" (Pág. 181) incluyó el riesgo de ocurrencia de inestabilidad física del terreno para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y abandono (Rie-11) y en el literal K del Plan de Contingencia (Pág. 196) incluyó el procedimiento de respuesta en caso de ocurrencia de inestabilidad física del terreno antes, durante y después del evento para todas las etapas del proyecto. Cabe mencionar que en el ítem 3.16.3.4 "*Matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales*" (Pág. 11 y 15 de la DC-8) precisó que el riesgo Rie-11 es un riesgo de origen natural que no está vinculado a las actividades del proyecto por lo que no fue considerado en las matrices de identificación (matriz causa-efecto) e. Mediante documentación complementaria DC-5, en la matriz de subsanación de observaciones precisó que en el Anexo Mapas Ambientales (Pág. 29) incluyó el Mapa de Zonificación de Riesgos N° CSL-233200-3-AM-12. f. Mediante DC-05, en el cuadro 3.13.1.3-1 "*Grado de estabilidad de los componentes del ITS Coya*" ítem F "*Vulnerabilidad*" (Pág. 011), precisó el grado de estabilidad para el teleférico, considerando un nivel de riesgo bajo a intermedio. Además, en el cuadro 3.19.4-1 "*Registro de riesgos asociados a las actividades del ITS*" (Pág. 177) del ítem 3.19 "*Plan de Contingencias*" identificó los riesgos Rie-07 ("*Riesgo de caída de materiales y equipos trasladados por el teleférico*") y Rie-08 ("*Riesgo de caída o desplome del teleférico*"); adicionalmente, mediante DC-6, precisó en el literal I el "*Procedimiento de respuesta en caso de caída de materiales y equipos trasladados durante la operación del teleférico*" (Pág. 192) asociado al Rie-07 y en el literal J precisó el "*Procedimiento de respuestas en caso de caída o desplome del teleférico*" (Pág. 193) asociado al Rie-08, indicando actividades a ejecutar antes, durante y después de la ocurrencia de los riesgos Rie-07 y Rie-08, además, en el Anexo3.16-1 (Pág. 3) identificó los riesgos Rie-07 y Rie-08 durante la operación del teleférico y debido el traslado de materiales. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
10.	Ítem 3.13.3. "*Fisiografía*" sub ítem 3.13.3.1 "*Descripción de las unidades fisiográficas*" Pág. 014	Se advierte que el Titular, en el sub ítem 3.13.3.1 "*Descripción de las unidades fisiográficas*" indicó que identificó dos grandes paisajes: montañas y planicie; sin embargo, en el cuadro 3.13.3-1 "Unidades fisiográficas para el presente ITS" omitió presentar la descripción de la unidad fisiográfica "planicie"; además, en el plano CSL-233200-3-AM-14 tampoco la representó, evidenciándose incongruencia en la información presentada por el Titular para este factor ambiental.	Se requiere al Titular, corregir la incongruencia descrita respecto a las unidades fisiográficas identificadas en el área de influencia del Proyecto materia del presente ITS, verificando que tanto la descripción de las unidades identificadas se mantenga a lo largo de las diferentes secciones del ITS y se represente en el plano CSL-233200-3-AM-14.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 y DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular corrigió la incongruencia y actualizó el ítem 3.13.3.1, "*Descripción de las unidades fisiográficas*" (Pág. 016 de la DC-5), en el cual ya no consideró a la unidad fisiográfica Planicie y mediante DC-8 presentó el Mapa CSL-233200-3-AM-14 (Pág. 031 del Anexo Mapas ambientales) en el cual se muestra el cuadro con las unidades fisiográficas el cual es congruente con el cuadro 3.13.3-1 ya que se mantiene la misma descripción.	Absuelta

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
11.	ítem 3.13.5 "*Hidrología*" Sub Ítem 3.13.5.1 "*Hidrografía Regional*" Sub Ítem 3.13.5.2 "*Hidrografía Local*" Sub Ítem 3.13.5.3 "Red *Hidrografica*" Pág. 025 – 027	Se advierte que el Titular: a. En el sub ítem 3.13.5.2 "*Hidrografía Local*" indicó que el área de estudio del ITS se encuentra dentro de la Intercuenca Perené 13; sin embargo, omitió precisar la fuente de la información. b. En el sub ítem 3.13.5.3 "*Red Hidrográfica",* en el cuadro 3.13.5.1 detalló la distancia del punto medio del área de estudio del ITS al cuerpo de agua; sin embargo, omitió presentar dicha información en un plano a escala. c. En el sub ítem 3.13.5.3 "*Red Hidrográfica"* inciso C *"Cruce de cuerpos de agua con la línea de transmisión"* precisó que la línea de transmisión no cruzará los cuerpos de agua del ITS; sin embargo, en el plano CSL-233200-3-AM-06 *"Mapa de área de influencia directa e indirecta del ITS"* se aprecia gráficamente que el teleférico cruza la Quebrada Ulpamayoc. d. En el sub ítem 3.13.5.3 "*Red Hidrográfica"* inciso D *"Distancia de los componentes a los cuerpos de agua"* presentó las distancias de las torres y acceso peatonal hacia los cuerpos de agua; sin embargo: i. Omitió precisar la distancia del teleférico a los cuerpos de agua existentes ii. Omitió precisar a qué componente o tipo de acceso hace referencia el código "*Tele_5vf*" al que se hace referencia en el cuadro 3.13.5-3 *"Accesos proyectados"*. iii. Omitió incluir un mapa donde se visualice las distancias de las estructuras proyectadas (torres, acceso peatonal y el teleférico) a las fuentes de agua existentes.	Se requiere al Titular: a. Deberá citar correctamente la fuente de la información[118]. b. Deberá presentar el plano a escala en coordenadas UTM WGS84 del punto medio del área de estudio o área de influencia (en concordancia a la respuesta de la observación del ítem 9 literal b) al cuerpo de agua. c. Precisar que componentes del teleférico cruzan la Quebrada Ulpamayoc, los cuales deberán ser considerados en el ítem 3.16 "*Identificación y evaluación de impactos*" para su evaluación correspondiente. d. En el sub ítem 3.13.5.3 "*Red Hidrográfica"* inciso D*:* i. Precisar la distancia del teleférico a los cuerpos de agua existentes. ii. Precisar a qué componente o tipo de acceso hace referencia el código "*Tele_5vf*" al que hacen referencia en el cuadro 3.13.5-3 "Accesos proyectados". iii. Incluir un mapa donde se visualice las distancias de las estructuras proyectadas (torres, acceso peatonal y el teleférico) a las fuentes de agua existentes.	Mediante Documentación Complementaria DC-5, DC-6, DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. Mediante documentación complementaria DC-6, en el ítem 3.13.5.2. "*Hidrografía local*" (Pág. 027) se citó la información relacionada a la Inter cuenca Perené 13 precisando su ubicación: en la columna Nombre Subcuenca / microcuenca del Cuadro 4.1-31 en el Ítem A Hidrografía regional del capítulo 4.1.4. Hidrología del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas*", elaborado por CESEL S.A. y aprobado mediante Resolución Directoral Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN. b. Mediante documentación complementaria DC-8, en el Anexo "*Mapas Ambientales*" (Pág. 026) presentó el mapa CSL-233200-3-AM-09A "*Mapa de componentes a cuerpos de agua*", donde se aprecian las distancias del punto medio del área de influencia a los cuerpos de agua. c. Mediante documentación complementaria DC-9, en el ítem 3.13.5.3. "*Red Hidrográfica*" literal C "*Cruce de cuerpos de agua con la Línea de Transmisión*" (Pág. 028) precisó que la línea del teleférico cruzará en la etapa de construcción la Quebrada Ulpamayo; además, mediante DC-6 actualizó el cuadro 3.16.3-4 "*Matriz de identificación Causa-efecto para la etapa de construcción*" del capítulo 3.16 (Pág. 12) e incluyó los riesgos Rie-07 y Rie-08 a la operación del teleférico. Además, mediante DC-9 (Pág. 003) precisó que debido a un error material citó el normbre de otra quebrada, precisando que el nombre correcto es Quebrada Ulpaymayo). d. En el sub ítem 3.13.5.3 "*Red Hidrográfica*" inciso D: i. En el cuadro 3.13.5-3 "*Componentes temporales*" (Pág. 29 de la DC-5) precisó las distancias del teleférico a los cuerpos de agua existentes. ii. En el cuadro 3.13.5-3 (Pág. 29 de la DC-5) precisó que los códigos "*Punto 2*", "*Punto 3*" y "*Tele5 vf*" corresponden al teleférico. *iii.* Incluyó el plano CSL-233200-3-AM-09A "*Mapa de componentes a cuerpos de agua*" en el anexo Mapas Ambientales (Pág. 26 de la DC-8) donde se visualiza las distancias de las estructuras torre, acceso peatonal y teleférico a las fuentes de agua existentes. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
12.	ítem 3.13.6 "*Calidad de agua*" Pág. 027	Se advierte que el Titular indicó que: "*en el desarrollo del proyecto no intervendrá ni directa o indirectamente algún cuerpo de agua próximo. No se prevé la realización de fundaciones de torres colindantes ni cercanas a ambientes acuáticos, igualmente las obras temporales no intervendrán este tipo de ambiente. De acuerdo con lo indicado no se reporta resultados de análisis de la calidad de agua*"; sin embargo, en el mapa CSL-233200-3-AM-06 "*Mapa de área de influencia directa e indirecta"* se aprecia que el teleférico cruza la Quebrada Ulpamayoc.	Se requiere al Titular precisar si debido a la operación del teleférico existirá riesgo de alteración de su calidad asociado al transporte de materiales y equipos y sus probables caídas al cuerpo de agua (deberá tener en cuenta también la respuesta brindada en la observación 3 literal a), por lo cual para prevenir la ocurrencia de dichos casos deberá proponer las medidas pertinentes en el ítem 3.19 "*Plan de Contingencia*".	Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: En el ítem 3.13.6 "*Calidad de agua*" (Pág. 030) del capítulo 3.13, precisó que el presente proyecto no intervendrá ni directa o indirectamente algún cuerpo de agua próximo y que no se prevé la realización de fundaciones de torres colindantes ni cercanas a ambientes acuáticos, así también: incluyó los riesgos Rie-07 y Rie-08 en el cuadro 3.16.3-4 "*Matriz de identificación "Causa-Efecto" para la etapa de construcción*" (Pág. 12) en la cual se precisa que habrá una interacción con la calidad del agua superficial debido a los riesgos antes mencionados; además, en el ítem 3.16 "*Identificación y evaluación de impactos",* en el cuadro 3.19.4-1 "*Registro de riesgos asociados a las actividades del ITS*" (Pág. 182) del ítem 3.19 "*Plan de Contingencias*" también identificó los riesgos Rie-07 ("*Riesgo de caída de materiales y equipos trasladados por el teleférico*") y Rie-08 ("*Riesgo de caída o desplome del teleférico*").	Absuelta

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

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Además, en el anexo 3.16-1 "*Aspectos Ambientales*" (Pág. 003 de la DC-8) identificó los riesgos Rie-02, Rie-07 y Rie-08 durante la operación del teleférico y debido el traslado de materiales (Rie-07 y Rie-08). Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
13.	ítem 3.13.7 "*Atmósfera*" Pág. 028 - 034	Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.13.7 "*Atmósfera*", inciso A "*Meteorología*", indicó que las estaciones meteorológicas (en lo sucesivo E.M.) representativas para el área de estudio son Runatullo y Comas quienes poseen la clasificación climática B (o, i) C', clima lluvioso en otoños e inviernos, mientras que el área de estudio presenta la clasificación climática C (r) B', siendo un similar clima lluvioso en todas las temporadas del año. Además, indicó que tienen similar altitud y también consideró la cercanía. Además, indicó que de las estaciones meteorológicas seleccionadas: Runatullo y Comas, solo consideraría a la E.M. Comas para la caracterización de velocidad y dirección del viento, sin embargo: i. Omitió presentar los respectivos mapas de similaridad, en los cuales se pueda visualizar la representatividad entre el área de estudio y las E.M. a las que hace referencia. ii. Omitió justificar el por qué sólo se considerará a la E.M. Comas para la caracterización de velocidad y dirección del viento. b. Presentó los cuadros 3.13.7-2, 3.13.7-3, 3.13.7-4 y 3.13.7-5 donde presenta los datos de precipitación media (mm), temperatura del aire mensual, humedad relativa mensual y velocidad media mensual respectivamente; sin embargo, omitió presentar la información sin procesar para verificar los datos mostrados.	Se requiere al Titular: a. En el ítem 3.13.7 "*Atmósfera*": i. Presentar los mapas de las características de similaridad (clasificación climática, altitud, cercanía y zonas de vida) debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), dichos mapas deberán representar los componentes del Proyecto, las E.M., el Área de estudio del ITS o Área de Influencia del ITS según corresponda (tener en consideración la Observación N° 9 literal b), además de estar firmado y sellado por el responsable que los elaboró. ii. Justificar porque sólo se considerará a la EM Comas para la caracterización de velocidad y dirección del viento. b. Presentar la información sin procesar: los datos de precipitación (mm), temperatura del aire, humedad relativa y velocidad del viento de la EM Comas y Runatullo para verificar los datos mostrados.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. En el ítem 3.13.7 "*Atmósfera*": i. Presentó el mapa CSL- 233200-3-AM-43 en el Anexo Mapas Ambientales (Pág. 062 de la DC-8) en el cual presenta las características de similaridad (clasificación climática, zonas de vida, unidades de vegetación y uso actual de la tierra) georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), en los cuales se representan los componentes del Proyecto, las E.M. y el Área de influencia indirecta del ITS y en el cuadro 3.13.7-1 "*Características de las estaciones meteorológicas utilizadas*" (Pág. 031) precisó la altitud y cercanía (distancia) de las estaciones meteorológicas utilizadas, realizó el análisis de similaridad y tuvo en consideración la observación Nº 9 literal b (en relación al área de influencia). ii. En el ítem A "*Meteorología*" (Pág. 030-031 de la DC-8) precisó que consideró a la EM Comas por ser la EM más cercana al área de influencia del ITS con información de velocidad y dirección del viento. b. En el Anexo 3.13.7.1 "*Clima y meteorología*" de la DC-8, presentó la información sin procesar de temperatura media mensual (Pág. 004), precipitación mensual (Pág. 006), humedad relativa (Pág. 008) y velocidad del viento (Pág. 010). Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
14.	Ítem 3.13.7.2 "*Calidad de aire*" Literal B "*Puntos de muestreo*" Literal C "*Resultados obtenidos*" Pág. 038 - 039	Se advierte que el Titular indicó que: a. La ubicación de la estación de monitoreo AIR-03 tiene similares características al área de influencia del ITS sustentado en el análisis y descripción de las fuentes aportantes, zonas de vida, clasificación climática, formación vegetal y uso actual; sin embargo: i. Omitió justificar técnicamente los parámetros considerados para la caracterización de línea base. ii. Omitió presentar el mapa que considere las características de similaridad precisando la ubicación de receptores sensibles para el proyecto del ITS. b. Los resultados del muestreo de aire se muestran en el cuadro 3.13.7-9 y que en el Anexo 3.13.7.2-C se presentan los informes de laboratorio; sin embargo, en dicho anexo omitió presentar las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos usado en el monitoreo de calidad de aire.	Se requiere al Titular: a. Lo siguiente: i. Justificar técnicamente la selección de los parámetros que utilizó para la caracterización de la calidad ambiental de aire del área de estudio o Área de Influencia del ITS (considerar la observación Nº 9 literal b), para lo cual deberá tener en consideración los parámetros del ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM) y de la Tabla 2. "*Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas*" del Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante Decreto Supremo Nº 010-2019-MINAM, en relación al tipo de actividad que se realizará en el Proyecto de ITS; en base a ello deberá actualizar el ítem 3.13.7.2. "*Calidad de aire*". ii. Presentar el mapa que considere las características de similaridad (fuentes aportantes, zonas de vida, clasificación climática, formación vegetal y uso actual) precisando también la ubicación de receptores sensibles identificados y describiendo su significancia con relación al proyecto del ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. En el ítem 3.13.7.2. "*Calidad de aire*" literal c "*Parámetros*" (Pág. 38): i. Mediante DC-9 (Pág. 003), precisó que los parámetros seleccionados fueron en base a las actividades de las etapas de construcción y abandono los cuales están asociados a las actividades de movimientos de tierra (material particulado), uso de equipos, maquinaria, vehículos que generarían gases de combustión y debido a la emisión de precursores sustentando así los parámetros PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, CO, NO_2, O_3 y H_2S. Además, precisó, que no consideró al parámetro benceno dado que el proyecto no contempla el almacenamiento de hidrocarburos y que en sus actividades del presente ITS no usará arsénico, mercurio, plomo, cadmio y cromo dado que el proyecto no usará esos materiales por lo cual no los consideró en la caracterización de la línea base. ii. Mediante DC-08, en el mapa CSL-233200-3-AM-42 (1-3) "Mapa de *Características de similaridad de calidad de aire* " del Anexo Mapas Ambientales (Pág. 059) presentó el mapa que considera las características de similaridad de calidad de aire respecto a zonas de vida, clasificación climática, unidades de vegetación y uso actual de la tierra y en el cuadro 3.13.7-9 "*Ubicación de los puntos de muestreo para calidad de aire para el ITS*" (Pág. 041) presentó la similaridad en relación a las fuentes aportantes; además, en la matriz de subsanación	Absuelta

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			b. Presentar las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos usados en el monitoreo de calidad de aire.	de observaciones (Pág. 05 de la DC-8) precisó que en el área de influencia del presente ITS no existen receptores sensibles. b. Mediante DC-8, en el ANEXO 3.13.7.2-E "*Certificados de Calibración*" (Pág. 102), presentó los certificados de calibración usados en el monitoreo del AIR-03 y en el Anexo 3.13.7.2-D (Pág. 091) presentó las cadenas de custodia. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
15.	Ítem 3.13.7.3 "*Ruido Ambiental*" Literal A "*Metodología*" Literal B "*Puntos de muestreo*" Literal C "*Resultados obtenidos*" Pág. 038 - 043	Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.13.7.3 "*Ruido Ambiental*" indicó que el muestreo de ruido ambiental utilizó como fuente secundaria el IGA Aprobado del proyecto aprobado mediante Resolución Directoral Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN; sin embargo, omitió citar correctamente la información. b. En el literal B "*Puntos de muestreo*" detalló las coordenadas de ubicación del punto de muestreo considerado y la zona de aplicación Residencial, además indicó que la ubicación espacial lo presentó en el mapa CSL-233200-1-AM-18 y que en el Anexo 3.13.7.3-C se presentan Los informes de laboratorio con los resultados de monitoreo realizado en horario diurno, sin embargo: i. Omitió precisar el criterio para sólo realizar el monitoreo diurno y el tiempo de medición del monitoreo ii. Omitió presentar las cadenas de custodia y los certificados de calibración del equipo usado en el muestreo de ruido ambiental. c. En el literal C "*Resultados obtenidos*" se muestra en el cuadro 3.13.7-12 los resultados del monitoreo de ruido ambiental, en el cual se observa que para el día 29/04/21 el nivel de presión sonora equivalente (LAeqt:) fue de 61.9 dB(A) para el horario diurno superando el valor del ECA, sustentando que se debió a las fuentes de ruido identificados como tránsito de vehículos y animales cercanos. Por lo expuesto anteriormente, no queda claro si con dichos resultados el área de estudio (ver observación Nº 9 literal b) presenta superación de ECA de Ruido Ambiental siendo relevante dicha información para el análisis del impacto del ruido ambiental.	Se requiere al Titular: a. Para considerar el uso de información secundaria, en el ITS, el titular deberá citar adecuadamente la información en base al "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. b. Respecto al literal B "*Puntos de muestreo*": i. Deberá justificar técnicamente el criterio para realizar del monitoreo en horario (diurno), para lo cual, deberá tener en consideración los turnos en los cuales se realizarán las actividades del Proyecto de ITS en cada una de sus etapas, dicha información deberá ser congruente con lo descrito en el Capítulo 3 "*Proyecto de Modificación, ampliación o mejora tecnológica mediante el ITS*". ii. Presentar las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos usados en el muestreo de ruido ambiental. c. Deberá aclarar en base a los resultados de monitoreo, si el área de estudio del proyecto presentará excedencia de ECA de ruido ambiental. Además, deberá considerar dicha información en los ítems 3.16 "*Identificación y evaluación de impactos*" y 3.17 "*Plan de Manejo Ambiental*" en lo concerniente a la evaluación del impacto "alteración de los niveles de ruido base" (Rui-01).	Mediante Documentación Complementaria DC-5 y DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. Mediante DC-8 precisó que citó la información secundaria, mencionando el numeral 4.1.7.3 "Ruido Ambiental" del IGA que aprobó el Estudio de impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro – Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones asociadas*" elaborado por CESEL S.A. y aprobado mediante Resolución Directoral Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN. b. Respecto al Literal B "*Puntos de muestreo"*: i. Mediante DC-8 precisó en el ítem 3.5 "*Descripción de las actividades y componentes del ITS "* ítem 3.5.5 "Etapas del proyecto" (Pág. 025), que los trabajos en el área del proyecto serán programados en el horario diurno de 8 horas diarias. Asimismo, en el ítem 3.13.7.3 "*Ruido ambiental*" literal B (Pág. 044) "*Puntos de muestreo*" precisó que el tiempo de medición del monitoreo se realizó de forma puntual durante 15 minutos en horario diurno. ii. Mediante DC-8, presentó en el Anexo 3.13.7.3-D "*Certificados de calibración*" (Pág. 275) los certificados de calibración de los equipos usados para el monitoreo de ruido y en el Anexo 3.13.7.3-C "*Cadenas de custodia*" (Pág. 264) presentó las cadenas de custodia. c. Mediante DC-9, precisó en el ítem 3.13.7.3 ""*Ruido Ambiental"* literal D "*Conclusiones*" que la excedencia en el ECA Ruido en la estación de monitoreo RUI-03 se debió a las fuentes de ruido como tránsito de vehículos y animales cercanos; además precisó, en la matriz de subsanación de observaciones (Pág. 003), que en el área de influencia del presente ITS no se presentará algún evento que supere el ECA debido a que en el área de influencia del ITS no hay presencia de centros poblados (tránsito de vehículos y animales) o receptores sensibles. Así también, precisó que el registro de monitoreo que supera el ECA es para zona residencial y de acuerdo con las actividades a ejecutarse para el presente ITS, en el área de influencia del ITS se debe cumplir el ECA en zona industrial. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
16.	Ítem 3.13.7.4 "*Radiaciones no ionizantes*" Literal A "*Metodología*" Pág. 044 – 047	Se advierte que el Titular: a. Indicó que para los monitoreos de radiaciones No Ionizantes considerados para el área de estudio utilizó como fuente secundaria la línea base del IGA del Proyecto, aprobado mediante R.D Nº 0122-2020-SENACE-PE/DEIN y que los monitoreos se realizaron en el año 2019; sin embargo, omitió citar adecuadamente la información. b. En el sub ítem b "*Equipos y métodos*" indicó que tomó como referencia el Protocolo de Medición de Campos	Se requiere al Titular: a. Para considerar el uso de información secundaria en el ITS, el titular deberá citar adecuadamente la información en base al "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. b. Adjuntar las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos usados durante el monitoreo de RNI.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. Mediante DC-8, citó la información secundaria del ítem 3.13.7.4 "*Radiaciones no ionizantes*" (Pág. 047) de acuerdo con la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. b. Mediante DC-8 presentó el anexo 3.13.7.4-C (Pág.336) donde se precisa las cadenas de custodia y el anexo 3.13.7.4-D (Pág.339) donde adjunta los certificados de calibración de los equipos usados durante los monitoreos de RNI.	Absuelta

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Electromagnéticos (Líneas de Alta Tensión Eléctrica), recomendado en el estándar ANSI-IEEE 644 "Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines" IEEE 644 (1994), indicando además que los equipos empleados para la medición de RNI cuentan con los certificados de calibración y operatividad; sin embargo, omitió adjuntar las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos usados durante el monitoreo de RNI. c. En el cuadro 3.13.7-13 presentó la justificación de las características de similaridad en función a las fuentes aportantes, zonas de vida, clasificación climática, formación vegetal y uso actual; sin embargo, omitió presentar los respectivos mapas de las características de similaridad debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84). d. En el cuadro 3.13.7-15 "*Resultados de la medición de Radiaciones no Ionizantes*" indicó, de acuerdo al DS Nº010-2005-PCM, los valores de 4166.7 V/m, 66.7 A/m y 83.3µT para los parámetros Campo eléctrico (E), campo magnético (H) y flujo magnético respectivamente; sin embargo, dichos valores no son congruentes con la frecuencia considerada para el monitoreo (60-50 Hz).	c. Presentar los respectivos mapas de las características de similaridad debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84). d. Precisar cómo se obtuvieron los valores de 4166.7 V/m, 66.7 A/m y 83.3µT para los parámetros Campo eléctrico (E), campo magnético (H) y flujo magnético y de ser necesario realizar una nueva verificación de los resultados de monitoreo con los ECA para RNI debiendo sustentar las excedencias que se pudieran identificar.	c. Mediante DC-8, presentó el mapa CSL-233200-3-AM-42 (3-3) de similaridad de la estación considerada (en coordenadas UTM y datum WGS84) para la caracterización de radiaciones no ionizantes en el presente ITS. d. Mediante DC-8 precisó en el literal c "*Equipos y métodos*" que la frecuencia considerada fue de 60Hz (Pág. 49), en base a lo cual en el cuadro 3.13-17 "*Equipos empleados para el muestreo de radiaciones no ionizantes*" (Pág. 49) precisó los valores 4166.67 V/m, 66.67 A/m y 83.33µT para el ECA de Campo eléctrico (E), campo magnético (H) y flujo magnético respectivamente siendo los valores congruentes. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
17.	Ítem 3.13. *"Componente Físico" Mapas Pág. 059*	Se advierte que el Titular mencionó que el mapa de puntos de observación y cuencas visuales se encuentra en el Mapa CSL-233200-1-AM-39; sin embargo, dicha información se encontró en el mapa CSL-233200-3-AM-33.	Se requiere al Titular referenciar correctamente el mapa de puntos de observación y cuencas visuales.	Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular referenció correctamente, en el ítem 3.13.8.3 "*Ubicación de puntos de observación y cuencas visuales*" (Pág. 069), el MAPA CSL-233200-3-AM-33 "*Mapa de puntos de observación y cuencas visuales*". Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	Absuelta
18.	Ítem 3.13 "*Componente físico*" Págs. 014, 021, 025, 035. ítem 3.18 "*Programa de Monitoreo*" Págs. 0130, 0133.	**Mapas**			
		Se advierte al Titular que: Los siguientes mapas CSL-233200-1-AM-14 (Pág. 014), CSL-233200-1-AM-13 (Pág. 021), CSL-233200-1-AM-09 (Pág. 025), CSL-233200-3-AM-08 (Pág. 035), CSL-233200-1-MO-02 (Pág. 0130) y CSL-233200-1-MO-01 (Pág. 0133), no se encontraron en el Anexo "*Mapas Ambientales*" ni en el anexo "*Mapas Monitoreo*"; sin embargo, la información a la que hacen referencia se encontró en los mapas siguientes CSL-233200-3-AM-14 , CSL-233200-3-AM-13, CSL-233200-3-AM-09, CSL-233200-3-AM-08, CSL-233200-3-MO-01, CSL-233200-3-MO-02.	Se requiere al Titular: Precisar si al describir los mapas CSL-233200-1-AM-14, CSL-233200-1-AM-13, CSL-233200-1-AM-09, CSL-233200-3-AM-08, CSL-233200-1-MO-01, CSL-233200-1-MO-02 CSL-233200-1-MO-02 y CSL-233200-1-MO-01, hacían referencia a los siguientes documentos CSL-233200-3-AM-14 , CSL-233200-3-AM-13, CSL-233200-3-AM-09, CSL-233200-3-AM-08, CSL-233200-3-MO-01, CSL-233200-3-MO-02, de ser así deberá corregir las referencias a dichos documentos, de lo contrario deberá adjuntar los mapas correctos.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: Referenció correctamente los mapas respecto al ítem 3.13 "*Componente físico*" CSL-233200-3-AM-14 (Pág. 016), CSL-233200-3-AM-13 (Pág. 023), CSL-233200-3-AM-09 (Pág. 027), CSL-233200-3-AM-08 (Pág. 037) y respecto al ítem 3.18 "*Programa de monitoreo*" referenció correctamente los mapas CSL-233200-3-MO-01 (Pág. 126) y CSL-233200-3-MO-02 (Pág. 130). Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
19.	*Capítulo 3 "Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica mediante el ITS 3-1"* *ítem 3.14 "Componente biológico"* *Folios 0003 al 0044*	**Línea base biológica**			
		Respecto a la caracterización del medio biológico, se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.14 "*Componente biológico*" no presentó los tipos de cobertura vegetal presentes en el área de influencia del proyecto; sin embargo, incluyó un mapa con el detalle: "*Mapa de cobertura vegetal*" (CSL-233200-3-AM-21) donde delimitó las coberturas: Bosque de montaña basimontano (Bm-ba), Bosque de montaña montano (Bm-mo) y Área de no bosque amazónico (Ano-ba). En este sentido, no precisó la superficie (ha) y proporción porcentual (%) que representa cada tipo de cobertura vegetal en los citados ítem 3.14 y Plano N° CSL-233200-3-AM-21.	Se requiere al Titular: a. Identificar y describir correctamente los tipos de cobertura vegetal precisando la superficie (ha) y proporción porcentual (%) que representa cada uno respecto al área de influencia[123] del ITS propuesto, tanto en el ítem 3.14 "*Componente biológico*" como en el "*Mapa de cobertura vegetal*" (CSL-233200-3-AM-21). b. Identificar las unidades de vegetación en el área de influencia del ITS y precisar la superficie (ha) y proporción porcentual (%) que representa cada una respecto a la citada área de influencia. Al respecto, estas unidades de vegetación pueden	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. Identificó y describió los tipos de cobertura vegetal (Bm-mo, Bm-ba y Ano-ba) precisando la superficie (ha) y proporción porcentual (%) que representa cada uno respecto al área de influencia del ITS propuesto como se aprecia en el ítem 3.14.2.4 "*Cobertura vegetal y Unidades de vegetación local*" (pág. 10) y en el "*Mapa de cobertura vegetal*" (CSL-233200-3-AM-21A). b. Identificó las unidades de vegetación en el área de influencia del ITS y precisó la superficie (ha) y porcentaje (%) que representa cada una respecto a la citada área de influencia, según se aprecia en el Cuadro	Absuelta

[123] En adelante, hace referencia al área de influencia directa e indirecta.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b. En el ítem 3.14 "*Componente biológico*" no se apreció la identificación de unidades de vegetación (superficie y proporción porcentual) como recomienda 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, (Anexo 2, pág. 13). En ese sentido, estas unidades de vegetación pueden ser identificadas en gabinete (empleando información secundaria) con un buen nivel de referencia como señala la "*Guía de inventario de la flora y vegetación*" (Pág. 11). c. En el ítem 3.14.2.3 "*Ecosistemas*" (Folios 0007 a 0009), el Titular señaló que el área de influencia del proyecto se superpone sobre los tipos de ecosistemas "*Bosque montano de Yunga*", "*Bosque basimontano de Yunga*", "*Vegetación secundaria*" y "*Río*"; sin embargo, en el "*Mapa de Ecosistemas"* (CSL-233200-3-AM-22) omitió el tipo de ecosistema "*Río*". Asimismo, no identificó la superficie (ha) y proporción porcentual (%) que representa cada tipo de ecosistema en los citados ítem y mapa. d. En el ítem 3.14.6.7.1 "*Ecosistemas frágiles*" (Folio 0003 a 0023), el Titular identificó dos (02) ecosistemas frágiles[119], Bosque montano de Yunga (B-mY) y Bosque basimontano de Yunga (B-bY). Al respecto, no precisó qué componentes del Proyecto (principales, auxiliares y accesos) se superponen a estos ecosistemas frágiles, o la distancia de los componentes del Proyecto a estos. Asimismo, no indicó qué estaciones de muestreo fueron utilizadas para caracterizar estos ecosistemas frágiles; y tampoco indicó las especies en categoría de conservación y/o endémicas de estos ecosistemas frágiles. e. En el ítem 3.14.6.7.2 "*Hábitats críticos*" (Folio 0023) el Titular aplicó los lineamientos de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2019-MINAGRI-SERFOR-DE[120] y Resolución de Dirección Ejecutiva N° 287-2018-MINAGRI-SERFOR-DE[121] para la identificación de hábitats críticos. Sin embargo, debe considerar solo los listados de hábitats críticos identificados por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) el cual los establece mediante resolución ejecutiva para asegurar la sostenibilidad de las actividades forestales y de fauna silvestre, y conexas de conformidad con el artículo 39[122]° de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.	ser identificadas en gabinete (mediante el empleo de información secundaria) como señala la "*Guía de inventario de la flora y vegetación*". Adicionalmente, deberá incluir un Mapa de unidades de vegetación a una escala que permita distinguir la superposición de los componentes del proyecto. c. Actualizar el "*Mapa de Ecosistemas"* (CSL-233200-3-AM-22) incluyendo el tipo de ecosistema "*Río*" que se describe en el ítem 3.14.2.3 "*Ecosistemas*". Asimismo, precisar en los citados ítem y mapa, la superficie (ha) y proporción porcentual (%) que representa cada tipo de ecosistema, respecto al área de influencia del ITS. d. Indicar cuántos y cuáles son los componentes del Proyecto (principales, auxiliares y accesos) que se superponen a los ecosistemas frágiles identificados en el área de influencia del ITS, así como indicar las estaciones de muestreo utilizadas para su caracterización, sustentando la representatividad de las estaciones seleccionadas. Asimismo, indicar las especies de flora y fauna que se encuentren en estado de conservación según la normativa nacional e internacional (según las últimas versiones actualizadas), así como señalar las especies endémicas. e. Actualizar el ítem 3.14.6.7.2 "*Hábitats críticos*" considerando solo los listados de hábitats críticos identificados por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) el cual los establece mediante resoluciones ejecutivas de conformidad con el artículo 39° de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Los literales a) y b) consideran lo solicitado en la observación 2.2.2 del Informe Técnico N° D000501-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).	3.14.2.5-1. "*Unidades de vegetación identificadas en el área de influencia del proyecto*" (pág. 12) y en el "*Mapa de unidades de vegetación local*" (CSL-233200-3-AM-21B). c. Actualizó el "*Mapa de Ecosistemas"* (CSL-233200-3-AM-22) incluyendo el tipo de ecosistema "*Río*" que se describe en el ítem 3.14.2.3 "*Ecosistemas*". Asimismo, precisó en los citados ítem y mapa, la superficie (ha) y proporción porcentual (%) que representa cada tipo de ecosistema, respecto al área de influencia del ITS. d. En el "*Mapa de ecosistemas frágiles*" (CSL-233200-3- AM-29) indicó cuáles son los componentes del Proyecto que se superponen a los ecosistemas frágiles identificados en el área de influencia del ITS. Asimismo, en la Carta N° CS00591-24031031 (Pág. 10), indicó las estaciones de muestreo utilizadas para su caracterización y sustentó la representatividad de las estaciones seleccionadas (FL-22, FL-23 y FL-24), en concordancia con el Cuadro 3.14.3.2-2. "*Representatividad de las estaciones de muestreo del IGA EIAd para la caracterización de la Línea de Base Biológica del ITS 4*". Por su parte, indicó las especies de flora y fauna que se encuentren en estado de conservación según la normativa nacional e internacional y señaló las especies endémicas (Pág. 4 a 23). e. Actualizó el ítem 3.14.6.7.2 "*Hábitats críticos*" considerando solo los listados de hábitats críticos identificados por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) el cual los establece mediante resoluciones ejecutivas de conformidad con el artículo 39° de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
20.	*Capítulo 3 "Proyecto de modificación, ampliación o mejora*	**Línea base Social – fuentes de información**			
		Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular, utilizó en el ítem 3.15.1 "*Caracterización del medio socioeconómico del área de Influencia Directa* "(AID) (pág.1-90) información actualizada	Absuelta

[119] "*(…) el área de influencia del Proyecto intersecta con dos (0) ecosistemas frágiles*" (Folio 0003).

[120] Aprueba los "*Lineamientos para establecer hábitats críticos y sus medidas de conservación*".

[121] Aprueba los "*Lineamientos para la identificación de Ecosistemas Frágiles y su incorporación en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles*".

[122] **Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre**
Artículo 39. Conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre
"(…) Los hábitats críticos se establecen mediante resolución ejecutiva del Serfor para asegurar la sostenibilidad de las actividades forestales y de fauna silvestre, y conexas. Los plazos para la definición de estos lineamientos son establecidos en el reglamento de la presente Ley".

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	tecnológica mediante el ITS" Ítem 3.15 *"Componente Socioeconómico"* (folios 000006 al 000094)	En el ítem 3.15 *"Componente Socioeconómico"* (folios 000006 al 000094) para desarrollar la caracterización socioeconómica y cultural, utilizó información del Censo INEI 2017; fuente de información que resulta ser desactualizada.	Utilizar, en el desarrollo de la caracterización socioeconómica y cultural, fuentes de información actualizadas o en caso de utilizar la información del censo INEI 2017 y proyectar la información al 2024.	proporcionada por las fuentes oficiales para la caracterización socioeconómica y cultural, según lo solicitado en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
21.	*Capítulo 3 "Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica mediante el ITS"* literal D *"Conflictividad social local"* (folios 000082 y 000083)	**Línea base Social – Conflictos locales**			
		Se advierte que el Titular: En el literal D *"Conflictividad social local"* (folios 000082 y 000083), con base en el Reporte[124] de conflictos sociales N° 238 de diciembre 2023 de la Defensoría del Pueblo, da cuenta de un conflicto de tipo comunal entre las comunidades campesinas de Cochas y Andas, y San Francisco de Macon por la propiedad de un área ubicada entre ambas comunidades. Sin embargo, no precisó si el Proyecto de modificatoria propuesta en el ITS se superpone al área materia de conflicto comunal.	Se requiere al Titular: Precisar si el emplazamiento de las modificatorias propuestas en el ITS, se superponen al área identificada en situación de conflicto comunal.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular en el literal F "Conflictividad social local" (págs.77-78), presentó información proporcionada por la defensoría del pueblo donde se precisa que en el área de influencia del ITS no se presentó conflictos sociales. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
22.	literal H. *"Patrimonio cultural"* (folio 000094)	**Línea base Social – Patrimonio Arqueológico**			
		Se advierte que el Titular: En el literal H. *"Patrimonio cultural"* (folio 000094), el Titular señaló el compromiso de gestionar ante el MINCUL el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y el Plan de Monitoreo arqueológico (PMA); sin embargo, no presentó información de caracterización alguna referida al componente arqueológico; y que, de la búsqueda en el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura, se identificó la no superposición o cercanía a los restos arqueológicos.	Se requiere al Titular: a. Omitir, en el literal H "*Patrimonio cultural*" el compromiso referido a la obtención del CIRA y PMA ante MINCUL[125]; sin embargo, es importante indicar que los compromisos de obtenerlos no eximen de presentar en el ITS información que caracterice al componente arqueológico. b. Presentar la caracterización de arqueología del área de influencia directa vinculada al emplazamiento de los componente y actividades propuestas en el ITS (LT y accesos). Para lo cual puede utilizar información primaria del IGA aprobado referido a las áreas del ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular a. Omitió, en el literal J "*Patrimonio cultural*" (pág.89-90), el compromiso referido a la obtención del CIRA y PMA ante MINCU según lo solicitado en la observación. b. Presentó, en el ítem literal J "*Patrimonio cultural*" (pág.89-90), la caracterización de arqueología del área de influencia directa del presente ITS, para lo cual utilizó la fuente oficial Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
23.	Ítem 3.16 "*Identificación y evaluación de impactos*" Sub ítem 3.16.1 "*Identificación de las actividades que pueden causa impactos*" Sub ítem 3.16.2 "*Factores ambientales potencialmente afectables*" Sub ítem 3.16.3 "*Metodología y matrices de evaluación de los impactos ambientales*"	**Identificación y evaluación de impactos del medio físico**			
		Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.16.1 indicó textualmente dos (02) actividades que pueden causar impactos*: una (01) estructura (Torre T251NN) y un (01) acceso peatonal*"; sin embargo, en el cuadro 3.16.1-1 se citan 03 componentes: Variante de L.T. Torre T250N - T253N, acceso peatonal y teleférico, al igual que en el sub ítem 3.1.2 "*Objetivo del Proyecto*", por lo cual el titular deberá precisar si existe error material al omitir al teleférico en la descripción del ítem 3.16.1. b. En el cuadro 3.16.2.-1 "*Identificación de factores ambientales potencialmente afectables*" consideró a la vibración como un factor ambiental potencialmente afectado, además en el cuadro 3.16.3-7 identificó el impacto *"incremento en los niveles de vibraciones"* (Vib-01) y en el ítem 3.16.4.2 "*Etapa de construcción*" (Pág. 022) precisó que la generación de vibraciones se manifestarán en las actividades de construcción del acceso peatonal, teleférico y el cierre de componentes temporales; sin embargo, en los cuadros 3.16.3-4 y 3.16.3-6 correspondientes a la matriz de identificación causa-efecto para las etapas de construcción y abandono	Se requiere al Titular: a. Precisar si existe error material al omitir la descripción del teleférico y corregir la incongruencia identificada. b. Considerar en los cuadros 3.16.3-4 y 3.16.3-6 de la matriz de identificación causa-efecto para las etapas de construcción y abandono constructivo, la identificación de la vibración como factor potencialmente afectado, por lo cual deberá incluir en el sub ítem 3.13 "*Componente físico*" la caracterización de línea base de la vibración, deberá actualizar la matriz de significancia correspondiente y en el sub ítem 3.17 "*Plan de Manejo Ambiental*" deberá plantear las actividades que conlleven a controlar la vibración durante las actividades de construcción y cierre constructivo del proyecto. c. Respecto a los niveles de importancia de los impactos ambientales según la metodología de Vicente Conesa 2010, deberá considerar "irrelevante" cuando el impacto es negativo y "compatible" cuando es positivo (en ambos casos IM<25), "Moderado" (25 ≤ IM ≤ 50), "Severo" (50 < IM ≤ 75) y "Crítico" (75 < IM).	Mediante Documentación Complementaria DC-5, DC-8 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. Mediante DC-8, actualizó el cuadro 3.16.1-1 "*Componentes Existentes y el alcance del presente ITS" (Pág. 005) en el cual incluyó al componente teleférico y corrigió la incongruencia identificada*. b. Mediante DC-5 actualizó los cuadros 3.16.3-4 (Pág. 012) y 3.16.3-6 (Pág. 013) de la matriz de identificación causa-efecto para las etapas de construcción y abandono constructivo en los cuales consideró la alteración de los niveles de vibración, además actualizó las matrices de significancia cuadros 3.16.3-9 (Pág. 018) y 3.16.3-11 (Pág. 020) de las etapas de construcción y abandono respectivamente. Así también, en el ítem c de la etapa Constructiva (Pág. 011) del ítem 3.17 "*Plan de Manejo Ambiental*" precisó la actividad de control respecto al incremento de los niveles de vibraciones durante las actividades de construcción y cierre constructivo del proyecto. Asimismo, en la matriz de respuesta (Pág. 016 de la DC-5) precisó que en la zona del área de influencia del ITS no hay actividades que generen vibraciones, por lo que no aplicaría realizar caracterización de la línea base de vibración, ya que las vibraciones generadas son debido al uso de equipos que generan vibraciones.	Absuelta

124 https://www.defensoria.gob.pe/documentos/reporte-mensual-de-conflictos-sociales-n-o-238-diciembre-2023/
125 De acuerdo con los artículos 22 y 55 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Sub ítem 3.16.4 "*Evaluación de los potenciales impactos identificados*" Sub ítem 3.16.5 "*Comparación de los impactos ambientales del IGA aprobado y el informe técnico sustentatorio*" Pág. 005 - 074	constructivo omitió considerar a la vibración, a pesar de incluirla en el Cuadro 3.16.3-9 Matriz de Significancia del ITS – Etapa de Construcción, existiendo incongruencia de información. c. En el cuadro 3.16.3-2 detalló los niveles de importancia de los impactos según la Guía metodología de la evaluación del impacto ambiental de Vicente Conesa Fernández (2010), para lo cual consideró los rangos: "irrelevante" (IM<25), "Moderado"(25 ≤ IM < 50), "Severo" (50 ≤ IM < 75) y "Critico" (75 ≤ IM) por lo que, no estaría utilizando correctamente dicha metodología, ya que debió considerar: "irrelevante" cuando el impacto es negativo y "compatible" cuando es positivo (en ambos casos IM<25), "Moderado" (25 ≤ IM ≤ 50), "Severo" (50 < IM ≤ 75) y "Crítico" (75 < IM). d. En el sub ítem 3.16.3.4 "*Matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales*" indicó que de acuerdo con la Guía de identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (MINAM, 2018) elaboró los cuadros 3.16.3-4 , 3.16.3-5 y 3.16.3-6 en los cuales se presenta los resúmenes de las matrices de identificación "Causa-Efecto" elaboradas; sin embargo, en dichos cuadros no se precisa qué aspectos ambientales generarán las actividades del presente ITS de acuerdo a la Tabla 2-5 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales[126]. e. En el ítem 3.16.5 "*Comparación de los impactos ambientales del IGA aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)*" (Pág. 074) el titular precisó que para el presente ITS se evaluó el impacto de *"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; y que respecto al impacto *"alteración de niveles de ruido base"* por el efecto corona para la actividad de transmisión de energía eléctrica no fue evaluado en el EIA-d aprobado[127] (pese a que existieron actividades similares en ambos instrumentos) pero se manifestarán debido principalmente a las actividades de operación de las líneas de transmisión; sin embargo: Omitió identificar cuáles son los aspectos ambientales y otras características (tiempo, superficie o área, volumen, entre otros) del Proyecto del EIA-d por el cual se dio el impacto que no fue evaluado en el mismo, de tal manera que justifique el nivel o jerarquía de dicho impacto del EIA-d es similar o menor al impacto evaluado en el ITS. En consecuencia, al no justificar técnicamente que los impactos identificados en el ITS se manifestaron en la EIA, no sustenta la "no significancia" de los impactos del ITS respecto de la EIA. Asimismo, deberá actualizar el citado ítem 3.16.5 considerando la actualización de la evaluación de los impactos *Alteración de cobertura vegetal*, *Pérdida de Cobertura vegetal* y *Pérdida de*	d. En los cuadros 3.16.3-4, 3.16.3-5 y 3.16.3-6 precisar que aspectos ambientales generará el proyecto del presente ITS, de acuerdo a la Tabla 2-5 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA aprobado con RM Nº -455-2018-MINAM. e. Se requiere al Titular precisar cuáles fueron las actividades, aspectos ambientales y otras características (tiempo, superficie o área, volumen, entre otros) del proyecto del EIA-d que generó el impacto ambiental "alteración de niveles de ruido base" por el efecto corona que no fue evaluado en el mismo, ello con la finalidad de comparar y justificar que el nivel o jerarquía de dicho impacto del IGA es similar o menor al impacto evaluado en el ITS. En base a dicha información deberá sustentar que los impactos del ITS son no significativos en comparación a los impactos del EIA-d primigenio. Adicionalmente, actualizar el ítem *3.16.5. Comparación de los impactos ambientales del IGA aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)*, en función de la actualización de la evaluación de los impactos *Alteración de cobertura vegetal*, *Pérdida de Cobertura vegetal* y *Pérdida de hábitats sobre la fauna local* (Observación N° 24) considerando que el Titular del proyecto es el responsable de fundamentar que generará impactos ambientales negativos no significativos.	c. En el literal B "*Importancia del impacto ambiental*" (Pág. 09 de la DC-8), presentó el cuadro 3.16.3-2 "*Niveles de importancia de los impactos*" considerando las medidas del impacto compatible (simbología) e irrelevante para los impactos positivos y negativos respectivamente. d. Mediante DC-8 presentó el Anexo 3.16-1 "*Aspectos Ambientales*" en la cual se precisa los aspectos ambientales que generará el proyecto. Además, en dicho Anexo incluyó los nuevos riesgos identificados Rie-07 ("*Riesgo de caída de materiales y equipos trasladados durante la operación del teleférico*") y Rie-08 ("*Riesgo de caída o desplome del teleférico*"). e. Mediante DC-9 en el ítem 3.16.5.2 "*Etapa de operación*" (Pág. 085) precisó a pie de página que la actividad "*Transmisión de energía eléctrica*" se consideró en el EIA-d aprobado el cual generó el impacto "alteración de los niveles de ruido base" (el cual implícitamente había considerado el efecto corona), además la valoración de dicho impacto en el EIA-d fue irrelevante, misma valoración del impacto en el presente ITS, por lo cual se considera un impacto no significativo. Además, precisó en la matriz de subsanación de observaciones (Pág. 006 de la DC-9) que debido a que el impacto "*Alteración de los niveles de ruido base*" si fue considerado en el EIA-d no corresponde actualizar el ítem 3.16.5. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

[126] Tabla 2-5 Matriz de identificación de impactos ambientales - Ejemplo de Aspectos Ambientales, pagina 24 de la Guía de identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (MINAM, 2018).

[127] EIA-d aprobado con Resolución Directoral N° 00122-2020-SENACE-PE-DEIN sustentado en Informe N° 00791-2020-SENACE-PE-DEIN.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		hábitats sobre la fauna local (Observación N° 24). Cabe resaltar que el Titular del proyecto es el responsable de fundamentar que generará impactos ambientales negativos no significativos[128].			
24.	Ítem 3.16. *"Identificación y evaluación de impactos"* (Folio 004)	**Identificación y evaluación de impactos del medio biológico** Se advierte, en relación con los impactos ocasionados al medio biológico, que el Titular: a. En el ítem 3.16.2 "*Factores ambientales potencialmente afectables*" (folio 006), para el medio biológico identificó los factores ambientales flora y vegetación, y fauna para el componente Ecosistema terrestre. Al respecto, se advierte que el Titular no ha considerado como factores ambientales a los ecosistemas frágiles identificados en el Área de Influencia del ITS. Asimismo, no identificó como componentes a la fauna y vegetación y sus respectivos factores. b. Respecto al impacto *Alteración de cobertura vegetal* (Flo-02) (Folio 0054) en la etapa de operación y mantenimiento, señaló que no ocurrirá, sin considerar el análisis del impacto por material particulado (partículas en suspensión) sobre las formaciones vegetales que serán afectadas por las actividades del proyecto como se aprecia en la descripción del impacto Alteración de la calidad del aire (Ca-01) [Folio 0051]. c. Respecto al impacto *Pérdida de Cobertura vegetal* (Flo-01) (Folios 0028 a 0037), en la etapa de construcción, el Titular estimó un total de 0,272 ha de área de afectación de bosque por actividades de limpieza y desbroce para la instalación de componentes del proyecto[129], sin embargo, dicha estimación deberá actualizarse en función de la correcta identificación de los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación (Observación N° 19, LBB). En ese sentido, deberá actualizar los cuadros relacionados a las áreas de afectación por la actividad de limpieza y desbroce. d. En el Cuadro 3.16.3-8. "*Matriz de interacciones entre las actividades y receptores finales*" (Folio 0015) identificó el impacto "*Pérdida de hábitats sobre la fauna local*", sin embargo, no incluyó el análisis, descripción y valoración del citado impacto. e. En el Cuadro 3.16.3-7. "*Impactos ambientales y riesgos identificados*" (Folio 0014) omitió identificar el riego "*Atropellamiento de la fauna silvestre*" con la consecuente omisión en el ítem 3.19 "*Plan de contingencias*".	Se requiere al Titular: a. Identificar como factores ambientales a los ecosistemas frágiles, de manera que sean considerados en la identificación y evaluación de impactos y, asimismo, incluir los componentes fauna y vegetación con sus respectivos factores. b. Incluir en la evaluación y descripción del impacto Alteración de cobertura vegetal (Flo-02), en la etapa de operación y mantenimiento, el análisis del impacto por material particulado (partículas en suspensión) sobre las formaciones vegetales que serán afectadas por las actividades del proyecto. c. Actualizar la evaluación y descripción del impacto *Pérdida de Cobertura vegetal* (Flo-01), en la etapa de construcción, en función de la correcta identificación de los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación (Observación N° 19, LBB). Asimismo, actualizar los cuadros relacionados a las áreas de afectación por la actividad de limpieza y desbroce. d. Incluir la evaluación y descripción del impacto "*Pérdida de hábitats sobre la fauna local*" en el ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos*". e. Incluir en el Cuadro 3.16.3-7. "*Impactos ambientales y riesgos identificados*" el riesgo "*Atropellamiento de la fauna silvestre*" y añadir en el ítem 3.19 "*Plan de contingencias*" las correspondientes acciones antes, durante y después de la ocurrencia de dicho evento. Los literales a), b), c), d) y e) consideran lo solicitado en las Observaciones 2.2.1, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 y 2.2.8 del Informe Técnico N° D000501-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del SERFOR.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. En el ítem 3.16.2 "*Factores ambientales potencialmente afectables*" identificó los factores ambientales correspondientes a los componentes fauna y flora (pág. 3-6). Asimismo, justificó que la *Pérdida de cobertura vegetal* (Flo 01), incluye dentro del análisis de atributos, a las áreas de ocupación de componentes sobre bosques montanos (Bm-mo y Bm-ba) los cuales son considerados *ecosistemas frágiles* según la Ley general del Ambiente (Ley N° 28611 y su modificatoria). Asimismo, señaló que en el análisis del impacto *Afectación de hábitats terrestres* (Flo 03) también consideró a los citados a los bosques montanos (Carta N° CS00632-24031031, pág. 5). En ese sentido, justificó que no se identifique el factor ambiental correspondiente a ecosistemas frágiles y, por lo tanto, no corresponde la identificación y evaluación de impactos al respecto. b. Mediante Carta N° CS00548-24031031 justificó que las actividades de operación y mantenimiento no contemplan el empleo de maquinarias y equipos que puedan generar material particulado y/o gases. Asimismo, señaló que las actividades previstas serán inspecciones visuales, mantenimiento de los carteles de señalización y de riesgo eléctrico o cambio de aisladores entre otros los cuales son labores de tipo manual. Respecto al transporte de personal señaló que se realizará mediante el teleférico e indicó que no generarán material particulado. c. Actualizó la evaluación y descripción del impacto *Pérdida de Cobertura vegetal* (Flo-01), en la etapa de construcción de acuerdo con la identificación de los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación (pág. 3-30 a 3-39). Asimismo, actualizó los cuadros relacionados a las áreas de afectación por la actividad de limpieza, desbroce (96,45 m^2) y desbosque (1471,96 m^2) como se aprecia en el Cuadro 3.16.4-2. "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbosque - Componente permanente del proyecto*", Cuadro 3.16.4-3. "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbosque - Componentes Temporales del Proyecto*", Cuadro 3.16.4-7. "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbroce - Componentes temporales del proyecto*" y Cuadro 3.16.4-8. "*Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por desbroce y desbosque - Componentes del proyecto*". d. Incluyó la evaluación y descripción del impacto "*Pérdida de hábitats sobre la fauna local*" en el ítem 3.16. "*Identificación y evaluación de impactos*" (pág. 3-49). e. Justificó la inclusión del *riesgo de golpes y aplastamiento de fauna silvestre* en lugar de "*Atropellamiento de la fauna silvestre*" como se aprecia en el Cuadro 3.16.3-7. "*Impactos ambientales y riesgos identificados*". Asimismo, añadió en el ítem 3.19 "*Plan de contingencias*" las correspondientes acciones antes, durante y después de la ocurrencia de dicho evento como	Absuelta

128 **Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM**
Artículo 59.- Definición de Informe Técnico Sustentatorio
"59.1 El ITS es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos, que cuenten con certificación ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, que prevean impactos ambientales no significativos o cuando se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos. (…)"

129 Variante de LT T250N – T253N, Accesos peatonales y Teleférico (Cuadro 3.16.4-5. *Áreas de afectación de la cubierta vegetal (ha) por limpieza y desbroce por componentes del proyecto*, Folio 0030).

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				se aprecia en el ítem H. Procedimiento de respuestas en caso de golpes y aplastamiento de fauna silvestre (pág. 3-194). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
25.	Ítem 3.17 "*Plan de Manejo Ambiental*" Pág. 006 – 018	**Estrategia de Manejo Ambiental – Medio Físico** Se advierte que el Titular: a. En el sub ítem 3.17.1.1 "*Etapa de construcción*" literal A "Componente ambiental-suelo" indicó que: i. La pérdida de capacidad de uso mayor y el cambio de uso de suelo es un impacto que tiene probabilidad de ocurrencia del cien por ciento (100%); sin embargo, en el cuadro 3.16.3-4 "*Matriz de identificación Causa-Efecto para la etapa de construcción*" omitió identificar el impacto a la Capacidad de Uso mayor del suelo debido a las actividades del proyecto. ii. El top soil o suelo orgánico que sea removido del área de emplazamiento directo de los accesos, será apilado y protegido de tal manera que se reduzca la acción de la erosión eólica e hídrica (Pág. 007), y que además, el Top soil será utilizado en la etapa de abandono constructivo para facilitar el proceso de revegetación (pág. 007); sin embargo, omitió precisar las dimensiones del apilamiento, cómo será protegido el top soil y si todo el top soil extraído del proyecto será utilizado en la etapa de abandono y que se hará en caso exista algún volumen remanente. iii. El titular indicó que: "*Se realizará el humedecimiento de las vías utilizadas que no sean pavimentadas para evitar la dispersión de material particulado y que se encuentren cercanas a poblaciones, zonas de cultivo, zonas arqueológicas y/o zonas de pastoreo" (pág. 010),* al respecto omitió precisar la frecuencia del humedecimiento de las vías, como se realizará esta actividad, quien lo realizará, cuál será el indicador y los medios de verificación (estos últimos solo lo consideran en la etapa de abandono). iv. En el sub ítem 3.17.1.3 "*Etapa de abandono*" presentó cuadros resumen (cuadro 3.17.1-2, 3.17.1-3, 3.17.1-4, 3.17.1-5 y 3.17.1-6) de las medidas de manejo ambiental conteniendo la frecuencia, indicadores de cumplimiento y medios de verificación de las medidas a implementar; sin embargo, omitió presentar los cuadros resumen para las etapas de construcción, operación y mantenimiento, además que los cuadros resumen presentados están incompletos.	Se requiere al Titular: a. Considerar: i. En el sub ítem 3.16.1 "*Identificación de las actividades que pueden causar impactos*" considerar el impacto a la Capacidad de uso mayor del suelo debido al cambio de uso de suelos y a las actividades del proyecto, además, deberá actualizar el sub ítem 3.16.4 "Evaluación de los potenciales impactos identificados", el sub ítem 3.16.5 "Comparación de los impactos ambientales del IGA Aprobado y el ITS" y el ítem 3.17 "Plan de Manejo Ambiental" en donde corresponda. ii. Precisar las dimensiones del apilamiento de top soil, cómo será protegido y si todo el top soil extraído del proyecto será utilizado en la etapa de abandono y precisar que se hará en caso exista algún volumen remanente. iii. Precisar la frecuencia del humedecimiento de las vías, como se realizará esta actividad, quien lo realizará, cuál será el indicador de cumplimiento y los medios de verificación los cuales deberán especificar por etapa del proyecto. Para una mejor redacción deberá considerar la Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental (SEIA) aprobado mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM; considerando un lenguaje preciso y completo, que evite términos condicionados o subjuntivos, considerando lo señalado en el ítem 4.4 "Uso de un lenguaje preciso y presentación de información completa" de dicha guía. iv. Presentar los cuadros resumen de las medidas de manejo ambiental (para las etapas de construcción, operación y abandono) especificando el factor ambiental, impacto ambiental, nivel de significancia, medida de manejo ambiental, tipo de medida, lugar, frecuencia, responsable, indicador, medios de verificación y presupuesto[130].	Mediante Documentación Complementaria DC-5, DC-6, DC-08 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: e. Respecto al Ítem 3.17 "*Plan de Manejo Ambiental*": i. Precisó en la matriz de subsanación de observaciones (Pág. 008 de la DC-8) que debido a un error material consideró la pérdida de Capacidad de uso mayor del suelo, debido a lo cual actualizó el ítem 3.16.1 "*Identificación de las actividades que pueden causar impactos*" (Pág. 005), el sub ítem 3.16.4 "*Evaluación de los potenciales impactos identificados*" (Pág. 022), el sub ítem 3.16.5 "*Comparación de los impactos ambientales del IGA Aprobado y el ITS*" (Pág. 082) y el ítem 3.17 "*Plan de Manejo Ambiental*". ii. Mediante Documentación Complementaria DC-9 en el cuadro 3.17.2-3 (Pág. 43) del literal 3.17.2.3 precisó la altura de topsoil para ser almacenado y evitar su compactación. Además, mediante DC-8 precisó cómo será protegido para que se reduzca la acción de la erosión eólica e hídrica y en la matriz de subsanación de observaciones precisó que el topsoil se usará en el abandono constructivo para los componentes temporales, además precisó, que el material volverá a disponerse en su lugar original una vez que se deje de utilizar los accesos de uso temporal (Pág. 43). iii. En el anexo 3.17.-1 (Pág. 04) de la DC-6 precisó la medida de manejo del humedecimiento de vías, precisando que el agua se obtendrá a través de terceros autorizados y mediante DC-8 precisó que será realizado con una cisterna. iv. En el anexo 3.17-1 de la DC-6 presentó los cuadros resumen de las medidas de manejo ambiental (para las etapas de construcción, operación y abandono) especificando el factor ambiental, impacto ambiental, nivel de significancia, medida de manejo ambiental, tipo de medida, lugar, frecuencia, responsable, indicador, medios de verificación y en el ítem 3.21.2 "*Presupuesto*" (Pág. 208 de la DC-9) presentó los presupuestos para las etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento y Abandono. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
26.	Ítem 3.16. "*Plan de manejo ambiental*" (Folio 0006 al 0096)	**Estrategia de Manejo Ambiental – Medio Biológico** Se advierte, en relación con la Estrategia de Manejo Ambienta, que el Titular señala lo siguiente: a. En el ítem 3.16. "*Plan de manejo ambiental*" (Folio 0006 al 0096), el Titular señaló las medidas de prevención, mitigación y/o corrección para el medio biológico; sin embargo, deben actualizarse las medidas correspondientes al impacto relacionado a "*Alteración de cobertura vegetal*" en función de la reevaluación de estos por la inclusión del análisis del impacto por material	Se requiere al Titular: a. Actualizar el *ítem* 3.16. "*Plan de manejo ambiental*", en función de la actualización de las medidas correspondientes a los impactos "*Alteración de cobertura vegetal*" y "*Pérdida de Cobertura vegetal*" e incluir medidas de manejo ambiental para el impacto "*Pérdida de hábitats sobre la fauna local*". Asimismo, deberá actualizar el cronograma y presupuesto correspondiente a las medidas de manejo ambiental del ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. En el ítem 3.17.2. "*Medio biológico*", incluyó la actualización de las medidas de manejo ambiental correspondientes a los impactos "*Alteración de cobertura vegetal*" y "*Pérdida de Cobertura vegetal*" (pág. 30 a 120) e incluyó medidas de manejo ambiental para el impacto "*Pérdida de hábitats sobre la fauna local*" (ítems 3.17.2.5 y 3.17.2.10). Al respecto, las	Absuelta

[130] Cuadro 16 Atributos de las medidas de manejo ambiental que forman parte de la EMA de la página 45 de la Guía para la elaboración del EMA.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		particulado y a la "*Pérdida de Cobertura vegetal*" función de la correcta identificación de los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación (Ver observación N° 24, Impactos al medio biológico). Asimismo, deberá incluir medidas de manejo ambiental para el impacto "*Pérdida de hábitats sobre la fauna local*". En base a lo anterior, deberá actualizar el cronograma y presupuesto de las medidas ambientales que se incluyan. b. El ítem 3.17.2.11 "*Programa de revegetación*" (Folio 0097) abarca los impactos Pérdida de cobertura vegetal, Alteración de cobertura vegetal, Afectación de hábitats terrestres y Pérdida de hábitats de fauna local; sin embargo, se enmarca en la revegetación de áreas desprovistas de vegetación por lo que debe enfocarse únicamente en el impacto "*Pérdida de cobertura vegetal*". Por otra parte, el Titular estimó un total de 0,272 ha de área de afectación de bosque por actividades de limpieza y desbroce (Ver observación N° 24 sobre Impactos al medio biológico) sin embargo, solo hace referencia a la revegetación de 625 m^2 (0,0625 ha). Asimismo, deberá considerar la actualización de la identificación de los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación (Observación N° 19, LBB). .	b. Reformular el ítem 3.17.2.11 "*Programa de revegetación*" (Folio 0097) de tal manera que se enfoque en mitigar el impacto "*Pérdida de cobertura vegetal*" y ejecute la revegetación de un área igual o mayor al afectado por las actividades de limpieza y desbroce (0,272 ha). Asimismo, deberá guardar coherencia con la observación N° 19 (LBB) respecto a la actualización de la identificación de los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación. En ese sentido, se recomienda considerar lo siguiente (sin ser limitativo): • Superficie a revegetar (m^2), la cual debe ser como mínimo la superficie afectada por las actividades del proyecto, precisando el tipo de cobertura vegetal al que corresponde, unidad de vegetación y porte de la vegetación, indicando las coordenadas referenciales y adjuntando el mapa correspondiente, donde se puedan apreciar las áreas seleccionadas. • Especies a utilizar, así como los criterios de selección de las mismas (necesariamente nativas), considerando el tipo y porte de la cobertura vegetal. • Procedencia de las plantas o semillas a ser utilizadas. • Describir el o los métodos de revegetación. • Precisar la frecuencia y duración del riego de las plantas, considerando el tiempo de crecimiento de las especies a ser utilizadas (herbáceas, arbustivas, arbóreas). • Monitoreo del éxito de la revegetación (el cual deberá ser incluido en el "*Programa de monitoreo ambiental*" del ITS) indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo (el cual debe ser sustentado técnicamente teniendo en cuenta el porte (hierba, arbusto, árbol) de las especies a ser utilizadas), así como la ubicación de las estaciones de monitoreo. Los literales a) y b) consideran lo solicitado en las observaciones 2.2.7 y 2.2.9 del Informe Técnico N° D000501-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del SERFOR.	mencionadas actualizaciones no generaron cambios en el cronograma ni presupuesto correspondiente a las medidas de manejo ambiental del ITS. b. Reformuló el ítem 3.17.2.11 "*Programa de revegetación*" (pág. 98) enfocándose en mitigar el impacto "*Pérdida de cobertura vegetal*". Asimismo, en el Cuadro 3.17.2-13. Área para Revegetar mediante cobertura herbácea y arbustiva precisó un área de revegetar mayor al afectado por las actividades de limpieza y desbroce (721,45 m^2)[131]. Asimismo, consideró los siguientes aspectos en el citado ítem: • La superficie a revegetar (m^2) es mayor a la superficie afectada por las actividades del proyecto (desbroce). Asimismo, precisó el tipo de cobertura vegetal al que corresponde, unidad de vegetación y porte de la vegetación, indicando las coordenadas referenciales (pág. 98 a 112) y adjuntando el mapa N° CSL-233200-3-MO-08, en el cual se aprecian las áreas seleccionadas. • Especies para las actividades de revegetación, así como los criterios de selección de estas, precisando el tipo y porte de la cobertura vegetal (Cuadro 3.17.2-15. *Especies de plantas de uso potencial para las actividades de revegetación en áreas de fundación y maniobra Torre T251NN*). • Señaló la procedencia de las semillas, macollos y esquejes a ser utilizados (pág. 104 y 105). • Describió los métodos de revegetación (pág. 104 a 109). • Precisó la frecuencia y duración del riego de las plantas, considerando el tiempo de crecimiento de las especies a ser utilizadas (pág. 108). • Describió el Monitoreo del éxito de la revegetación (incluido en el ítem 3.18 *Programa de Monitoreo*, pág. 3-157 y 3-158) e indicó los parámetros a monitorear, así como la frecuencia y duración total del monitoreo (pág. 109 a 111). Asimismo, precisó la ubicación de la estación de monitoreo en el Mapa de monitoreo de revegetación (CSL-233200-3-MO-08) y en el Cuadro 3.18.2-5. "*Coordenadas de ubicación de puntos de monitoreo revegetación en el área de influencia del proyecto. Etapa de construcción*" (pág. 3-158). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
27.	Ítem 3.18 "*Programa de monitoreo*" Pág. 0132 - 0135	**Programa de Monitoreo** Se advierte que el Titular: a. En el sub ítem 3.18.1.1 "*Monitoreo de Calidad de Aire*" precisó que: priorizó los parámetros a monitorear de acuerdo a las fuentes vinculadas, indicó que la frecuencia de monitoreo durante la etapa de construcción se realizará solo en el primer mes y justificó además la representatividad de la estación de monitoreo AIR-3B, sin embargo: i. Omitió precisar dichas fuentes vinculadas i. Omitió justificar la no necesidad de monitorear la calidad de aire luego del primer mes de iniciado el proceso constructivo.	Se requiere al Titular: a. En el sub ítem 3.18.1.1 "*Monitoreo de Calidad de Aire*", considerar: i. Describir las fuentes vinculadas a las que hace referencia, en base a lo cual deberá ratificar o incrementar los parámetros considerados para el monitoreo. ii. Incluir como parte de la justificación las principales actividades impactantes durante el avance de obra de la etapa constructiva y en base a ello deberá	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: • En el sub ítem 3.18.1.1 "*Monitoreo de Calidad de Aire*": i. Describió las fuentes vinculadas (Parque automotor, vías pavimentadas y zonas urbanas) para la justificación de la selección de los parámetros (SO_2, NO_2, $PM_{2.5}$, PM_{10}, CO, H_2S) acorde a la tabla 2 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del aire aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-PCM, los cuales son considerados para el monitoreo de calidad de aire. (pág. 125/207).	Absuelta

131 Cabe resaltar que se actualizó el área de desbroce (96,45 m^2) como se aprecia en la observación N° 24.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		ii. Omitió justificar la cantidad de estaciones de monitoreo. b. En el sub ítem 3.18.1.2 "*Monitoreo de ruido ambienta*l" (Pág. 0125) precisó que: para el monitoreo considerará la NTP-ISO 1996-1:2007 (revisada el 2017) y la NTP-ISO 1996-2:2008, se realizará el monitoreo el primer mes de la etapa constructiva y justificó además la representatividad de la estación de monitoreo RUI-3B, sin embargo: i. Las normas relacionadas al método de medición no están vigentes. ii. Omitió justificar la no necesidad de monitorear el ruido ambiental luego del primer mes de iniciado el proceso constructivo. iii. Omitió justificar la cantidad de estaciones de monitoreo. iv. En el cuadro 3.18.1-5 "*Programa de monitoreo de calidad de ruido ambiental*" indicó , como criterio de ubicación del punto de monitoreo de ruido, que el centro poblado próximo al área del proyecto es el CP Ipna, además indicó que las estaciones de monitoreo para ruido ambiental se presentan en los mapas CSL-233200-1-MO-01 y CSL-233200-1-MO-02, sin embargo, no se encontró los mapas antes mencionados, en su lugar se encontró los mapas CSL-233200-3-MO-01 y CSL-233200-3-MO-02, en los cuales no se visualiza el CP Ipna al que hacen mención. c. En el ítem 3.18.1.3 "*Monitoreo de radiaciones no ionizantes*" (Pág. 0129) precisó como método de monitoreo el Protocolo de Medición de Campos Electromagnéticos (Líneas de Alta Tensión Eléctrica), el cual se encuentra recomendado en el Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines - IEEE 644 (1994); sin embargo, para el monitoreo deberá considerar el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes (RNI) en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 011-2022-MINAM. Además, omitió precisar el tiempo de medición de los niveles de radiación no ionizante. d. En el ítem 3.18.1.4 "*Monitoreo de calidad de suelo*" el titular: i. Precisó que durante las etapas de construcción y abandono realizará monitoreo semestral de calidad de suelo y para la etapa de operación y mantenimiento solo realizará monitoreo de calidad de suelo cuando se presenten eventos de derrames; sin embargo, monitorear luego del derrame se vincula a las acciones de contingencia después de ocurrido un evento inesperado y no como parte del programa de monitoreo de seguimiento. ii. En el cuadro 3.18.1-10 "*Ubicación de las estaciones de monitoreo para calidad de suelos*" detalló las coordenadas del punto de monitoreo CS-12, en el cual para la altitud se indica un valor de 1943 msnm; sin embargo, en el mapa CSL-233200-3-MO-01 "*Mapa de programa de monitoreo para la etapa de*	replantear o ratificar la frecuencia de monitoreo que propone. iii. Justificar la cantidad de estaciones de monitoreo luego de lo cual deberá replantear o ratificar la cantidad de estaciones de monitoreo que propone. b. En el sub ítem 3.18.1.2 "*Monitoreo de ruido ambiental*", considerar: i. Las NTP-ISO-1996-1-2020 Parte 1 segunda edición y la NTP-ISO 1996-2:2023 Parte 2, tercera edición. ii. Incluir como parte de la justificación las principales actividades impactantes durante el avance de obra de la etapa constructiva y en base a ello deberá replantear o ratificar la frecuencia de monitoreo que propone. iii. Justificar la cantidad de estaciones de monitoreo luego de lo cual deberá replantear o ratificar la cantidad de estaciones de monitoreo que propone. iv. Referenciar correctamente a los mapas de monitoreo de calidad de ruido ambiental en los cuales deberá precisar la ubicación del CP Ipna. c. En el ítem 3.18.1.3 "*Monitoreo de radiaciones no ionizantes*" deberá precisar que las actividades de monitoreo de RNI se realizarán de acuerdo a lo establecido en el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 011-2022-MINAM. d. En el ítem 3.18.1.4 "*Monitoreo de calidad de suelo*": i. Considerar incluir la propuesta de monitoreo de calidad de suelo como parte de las acciones de contingencia luego de ocurrido un derrame de sustancias peligrosas en las actividades de riesgo identificadas en las matrices de identificación de impactos (cuadros 3.16.3-4, 3.16.3.-5 y 3.16.3.-6). ii. Precisar el valor de la altitud del punto de monitoreo CS-12. iii. Precisar la frecuencia de presentación al OEFA los informes de monitoreo de calidad de suelo y los registros documentados de la cantidad de combustible consumido por mes. e. Precisar la frecuencia del reporte de los indicadores a OEFA y que la segregación de los residuos lo realizarán de acuerdo a la NTP 900.058-2019 Código de colores para el almacenamiento de Residuos Sólidos. f. En el ítem 3.18.1.6 "*Monitoreo del programa de rehabilitación de áreas agrícolas*" deberá precisar los indicadores de seguimiento. g. Incluir un ítem de "*Resultados de monitoreo ambiental* " o similar, en el cual indique que los monitoreos de la calidad ambiental (aire, ruido y radiaciones no ionizantes), serán realizados mediante métodos de ensayo normalizados acreditados por el INACAL u otro	ii. En el literal C, "*Frecuencia de monitoreo*" (págs.125-126/207) justificó que de acuerdo de las actividades y su relación con la alteración de la calidad de aire, la frecuencia del monitoreo de la calidad de aire será de una (01) vez, en el mes 2, debido a que en ése mes se realizarán las actividades de transporte de personal, materiales y equipos (emisión de gases) y las obras civiles como excavaciones, cimentaciones y obras de protección que son las actividades que propician la generación de material particulado, acorde al cuadro 3.11.2.1-1. "*Cronograma de ejecución - variantes de líneas de transmisión y componentes temporales*". iii. Presentó en el cuadro 3.18.1-2. "*Programa de monitoreo de calidad de aire*" (pág.127- 207) la justificación de la cantidad de estación de monitoreo (AIR-3B) por representatividad, y criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo, ratificando la cantidad de estación de monitoreo que propone. • En el sub ítem 3.18.1.2. "Monitoreo de ruido ambiental": i. Describió en el literal B). "*Métodos de monitoreo"* (pág. 129 - 207) las NTP-ISO-1996-1-2020 Parte 1 segunda edición y la NTP-ISO 1996-2:2023 Parte 2, tercera edición. ii. Incluyó en el literal C). "*Frecuencia de monitoreo*" (págs.129-130/207) la justificación de las principales actividades impactantes de la etapa constructiva (transporte de personal, materiales y equipos: maquinarias y vehículos) y las obras civiles (excavación, cimentación y obras de protección debido a que uso de equipos se concentra en un área puntual: sitios de torre), ratificando la frecuencia de monitoreo que propone. iii. Presentó en el cuadro 3.18.1-5. "*Programa de monitoreo de calidad de ruido ambiental*" (pág.131/207) la justificación de la cantidad de estación de monitoreo (RUI-3B) por representatividad, y criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo, ratificando la cantidad de estación de monitoreo que propone. iv. Presentó y describió correctamente los mapas de monitoreo de calidad de ruido ambiental en los planos CSL-2332003-3-MO-01 (Mapa de Programa de Monitoreo para la etapa de construcción o abandono) y el CSL-233200-3-MO-02 (Mapa de Programa de Monitoreo para la etapa de operación y mantenimiento) donde se visualizó la ubicación del Centro Poblado Ipna. • Precisó en el ítem 3.18.1.3 "*Monitoreo de radiaciones no ionizantes*", en el literal B. Métodos (pág.133/207) que las actividades de monitoreo de RNI se realizarán de acuerdo a lo establecido en el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 011-2022-MINAM. • En el ítem 3.18.1.4 "*Monitoreo de calidad de suelo*": i. Consideró la propuesta de monitoreo de calidad de suelo como parte de las acciones de contingencia después de ocurrido un derrame de sustancias peligrosas en las actividades de riesgo identificadas en las matrices de identificación de impactos (cuadros 3.16.3-4 (Etapa de Construcción), 3.16.3.-5 (Etapa de Operación) y 3.16.3.-6 (Etapa de Abandono). ii. Corrigió el valor de la altitud del punto de monitoreo CS-12, en el cuadro 3.18.1-10 "*Ubicación de las estaciones de monitoreo para calidad de suelos*" (pág. 137/207) siendo congruente con el Anexo Mapas de Monitoreo. "*Mapas de Programa de Monitoreo para la Etapa de Construcción y Abandono*" (Plano CSL-233200-3-MO-01).	

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		construcción y abandono" para la altitud del punto de monitoreo CS-12 indicó un valor de 2657 msnm. iii. En el sub ítem E "*Indicadores*" (pág. 0135) detalló los indicadores de seguimiento para la etapa de construcción, operación y mantenimiento y abandono; indicando que presentarán informe de monitoreo de calidad de suelo, registro documentado de la cantidad de combustible consumido por mes e informe anual de gestión ambiental presentado a la OEFA; sin embargo, omitió precisar la frecuencia de presentación al OEFA los informes de monitoreo de calidad de suelo y los registros documentados de la cantidad de combustible consumido por mes. e. En el ítem 3.18.1.5 "*Monitoreo del programa de manejo de residuos sólidos*" (Pág. 0135) indicó como indicadores de seguimiento: el registro documentado de la cantidad de residuos sólidos (kg/mes) generados por mes de acuerdo al tipo de residuo, las guías de remisión de la cantidad de residuos, precisando la fecha y tipo de residuos retirados del almacén temporal, así como la identificación de la unidad de transporte y el certificado y/o constancia del lugar de disposición final en un relleno sanitario autorizado por la autoridad competente; sin embargo, omitió precisar la frecuencia del reporte de los indicadores a OEFA y que la segregación de los residuos lo realizarán de acuerdo a la NTP 900.058-2019 Código de colores para el almacenamiento de Residuos Sólidos. f. En el ítem 3.18.1.6 "*Monitoreo del programa de rehabilitación de áreas agrícolas*" (Pág. 0135) omitió precisar los indicadores de seguimiento. g. Respecto a los resultados de los monitoreos, omitió señalar que los monitoreos de la calidad ambiental (aire, ruido y radiaciones no ionizantes) serán realizados mediante métodos de ensayo normalizados acreditados por el INACAL u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL, en concordancia con el artículo 82 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM[132].	organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL.	iii. Precisó que la frecuencia de presentación al OEFA de los informes de monitoreo de calidad de suelo y los registros documentados de la cantidad de combustible consumido por mes se realiza de forma anual en el Informe Anual de Gestión Ambiental. • Precisó en el ítem 3.18.1.5 "*Monitoreo del programa de manejo de residuos sólidos*" (pág.138/207) que la frecuencia del reporte de los indicadores al OEFA, lo realizará de forma anual en el Informe Anual de Gestión Ambiental y la segregación de los residuos se realizará de acuerdo a la NTP 900.058-2019: Código de colores para el almacenamiento de Residuos Sólidos. • Mediante DC-06, precisó que en el área de influencia del presente ITS no se ha identificado zonas o áreas agrícolas tal como se describe en las unidades de vegetación reportadas para el área de influencia del ITS, además las áreas de no bosque amazónico presentan altas pendientes y se encuentra severamente afectado por procesos de erosión no permitiendo la regeneración natural de áreas de bosque y a su vez no permite su uso para fines agrícolas ni pecuarios. Por otra parte, el proyecto no afectará áreas agrícolas ni pecuarias. Los componentes temporales y permanente se ubican en áreas silvestres sin intervención antrópica. Por lo mencionado se actualizó el ítem 3.1.1. Monitoreo de calidad ambiental y se procedió a retirar el ítem 3.18.1.6. • Incluyó en el ítem E "*Resultados de monitoreo ambiental*" del DC-05 en los monitoreos de la calidad ambiental (aire (pág.128/207), ruido (pág. 132/207) y radiaciones no ionizantes (pág.135/207)), serán realizados mediante métodos de ensayo normalizados acreditados por el INACAL. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
28.	Ítem 3.19 "*Plan de contingencias*" Pág. 0176 - 0179	**Plan de Contingencias** Se advierte que el Titular: a. En el cuadro 3.19.4-1 "*Registro de riesgos asociados a las actividades del ITS*" (Pág. 0176) detalló nueve (09) riesgos para la etapa de construcción, cuatro (04) para la etapa de operación y mantenimiento y cuatro (04) para la etapa de abandono; sin embargo, existen riesgos que no fueron identificados en la etapa correspondiente y específicamente en el cuadro 3.16.3-8 "*Matriz de interacciones entre las actividades y receptores finales*" como: riesgo en casos de sismos, Riesgo en caso de desprendimiento, deslizamiento de tierra y caída de	Se requiere al Titular: a. En el ítem 3.16 "*Identificación y evaluación de impactos*" deberá realizar la identificación y descripción de los riesgos: en casos de sismos, Riesgo en caso de desprendimiento, deslizamiento de tierra y caída de rocas, erosión y socavamiento, riesgo en caso de huayco, riesgo en caso de incendio, riesgo de caída de cables conductores sobre líneas eléctricas existentes, riesgo de caída o desplome del teleférico y el riesgo de caída de materiales y equipos trasladados por el teleférico, entre otros que consideren pertinentes debido a causas	Mediante Documentación Complementaria DC-5 y DC-06 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: a. En el Cuadro 3.16.3-8. "*Matriz de interacciones entre las actividades y receptores finales*" (Pág. 015 del DC-6) del capítulo 3.16, precisó los impactos y riesgos identificados para el presente ITS, entre los cuales precisó los riesgos de caída de materiales y equipos trasladados por el teleférico y el riesgo de caída o desplome del teleférico que podría interactuar con la calidad del agua en la etapa de construcción. b. En el ítem 3.19.5 "*Procedimientos de respuesta en caso de los riesgos identificados*" (Pág. 179) del DC-5:	Absuelta

[132] **Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM**
Artículo 82.- Monitoreo Ambiental
"El Titular debe establecer en el Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, los puntos de control a fin de monitorear las aguas residuales y las emisiones de sus operaciones, los parámetros y la frecuencia de monitoreo, cuando se trate de estaciones de monitoreo permanentes, los equipos de monitoreo deben estar calibrados. Las chimeneas deben estar acondicionadas para poder realizar los monitoreos. (…)"

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		rocas, erosión y socavamiento, riesgo en caso de huayco, riesgo en caso de incendio y riesgo de caída de cables conductores sobre líneas eléctricas existentes, riesgo de caída o desplome del teleférico y el riesgo de caída de materiales y equipos trasladados por el teleférico. b. En el sub ítem c "*Procedimiento de respuesta en caso de huayco*" (pág. 0179) durante el evento indicó las actividades a realizar en caso el evento sea de nivel II o III; sin embargo: i. Omitió precisar las actividades a realizar en caso el nivel de emergencia sea de nivel I. ii. En todo el Plan de contingencia, omitió detallar los criterios para discernir en que caso considerar un evento de Nivel I, Nivel II o Nivel III considerando la temporalidad del evento (antes, durante y después). iii. Omitió considerar los niveles de la emergencia (I, II y II) en todos los procedimientos de respuesta de los riesgos identificados.	antropogénicas, fenómenos naturales (tormentas eléctricas), procesos morfodinámicos, etc; detallando las etapas del proyecto en la cual se podrían manifestar y posteriormente deberá actualizar el Plan de Contingencia en base a los riesgos identificados. b. Considerar: i. En el sub ítem c "*Procedimiento de respuesta en caso de huayco*", precisar las actividades a realizar en caso el nivel de emergencia sea de nivel I. ii. En el Plan de Contingencia detallar los criterios para discernir en que caso considerar un evento de Nivel I, Nivel II o Nivel III. iii. En el Plan de contingencia considerar los niveles de la emergencia (I, II y II) para planificar el procedimiento de respuesta antes, durante y después del evento de todos los riesgos identificados.	i. Precisó que de acuerdo con el ítem 3.13.2.4 "*Geodinámica externa*" se retiró el sub ítem c "*Procedimiento de respuesta en caso de huayco*" debido a que no es un riesgo a presentarse en el área de influencia del presente ITS. ii. En la matriz de respuesta a las observaciones (Pág. 024) Precisó que el Plan de contingencia fue desarrollado manteniendo la metodología establecida en el IGA Aprobado, con el fin de mantener los procedimientos y acciones de respuesta de los riesgos identificados para el presente ITS. iii. Precisó que, en concordancia a la respuesta anterior, el Plan de contingencia del ITS mantendrá la metodología considerada del IGA Aprobado. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
29.	Ítem 3.20 "*Plan de abandono*" Pág. 0176 - 0179	**Plan de abandono**			
		Se advierte que el Titular en el ítem 3.20.1.3. "*Residuos Sólidos y baños portátiles"* indicó que, la desinstalación y manejo de residuos de los baños portátiles, estará a cargo de una Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento autorizada por la autoridad competente, que se encargará del mantenimiento, traslado y operación de los mismos; sin embargo, las empresas prestadoras de servicios de saneamiento no brindan ese servicio por lo cual deberá precisar si en su lugar se refirió a las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS).	Se requiere al Titular precisar si en lugar de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento se refieren a las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS), la cual deberá estar debidamente autorizada por el MINAM[133] para poder brindar el servicio de manejo de residuos de los baños portátiles.	Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: Precisó en el ítem 3.20.1.3 "*Residuos Sólidos y Baños portátiles*" (Pág. 199) del ítem 3.20 "*Plan de Abandono*" que la desinstalación y manejo de residuos de los baños portátiles lo realizará una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) debidamente acreditada por el MINAM. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
30.	Ítem 3.21 "*Cronograma y presupuesto de las medidas de manejo ambiental*" Pág. 0196 - 0203	**Cronograma y presupuesto**			
		Se advierte que existen observaciones sustentadas en la presente matriz, respecto a los planes, programas y medidas (medio físico), por lo cual, la información presentada en el ítem 3.21. "*Cronograma y presupuesto de las medidas de manejo ambiental"* (folios 0196-0203) se encuentra desactualizada. Asimismo, se identifica que el Titular en los Cuadros 3.21.2-1, 3.21.2-2 y 3.21.2-3 presentó los presupuestos para la implementación de las Estrategia de Manejo Ambiental para las Etapas Constructiva, Operación y Mantenimiento y Abandono respectivamente, en dólares (US$); sin embargo, en concordancia con el Cuadro N° 19 "*Ejemplo de Cuadro resumen de los compromisos ambientales*" de la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)[134], el presupuesto debe ser presentado en soles (S/.).	Se requiere al Titular, conforme a la atención de las observaciones en la presente matriz respecto de los planes, programas y medidas (medio físico), actualizar el ítem 3.21. "*Cronograma y presupuesto de las medidas de manejo ambiental*" y, además, deberá estimar el presupuesto actualizado en soles (S/.).	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular: Conforme a la atención de las observaciones precedentes presentó en el ítem 3.21.2 "*Presupuesto*" (Pág. 208) la actualización de los presupuestos en soles (S/.) considerando los planes, programas y medidas para las Etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento y Etapa de Abandono. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
31.	Ítem 3.5.4.1 *"Variantes de líneas de transmisión,*	**Cartografía**			
		Se advierte que el Titular presentó:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-6 y DC-9 del Trámite E-ITS-00054-2024, el Titular:	Absuelta

133 **Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM**
Artículo 87.- Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de residuos sólidos
87.1 Las empresas que se constituyen para el desarrollo de las operaciones vinculadas al manejo de residuos sólidos deben inscribirse previamente en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) administrado por el MINAM. El registro autoritativo permite desarrollar las operaciones para el manejo de los residuos sólidos con fines de prestación o comercialización, los cuales deben ser conducidos a áreas de acondicionamiento, infraestructuras de residuos sólidos o empresas que desarrollan actividades productivas, extractivas o de servicios, según corresponda. (…)"

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

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	accesos y teleféricos proyectados." Cuadro 3.5.4-1.Ubicación de teleféricos (Folio 000037-000038) Anexo :*"Mapas ambientales*"	a. En el cuadro 3.5.4-1 Ubicación de teleféricos con las coordenadas de inicio y fin del teleférico el cual no es congruente con la información cartográfica editable (shapefile) presentada. b. Asimismo, en el ítem a.1 construcción de teleférico (folio 000038) en el pórtico del punto 2 del cuadro s/n no es congruente con la información cartográfica (shapefile) presentada. c. En el anexo mapas ambientales no se detalla la fuente adecuadamente respecto a las capas temáticas utilizadas para la elaboración de dichos mapas.	a. Corregir la coordenada del punto final de la ubicación del teleférico, a fin de que sea congruente a la información cartográfica (shapefile). b. Corregir la coordenada del pórtico del punto 2 de tal forma que sea congruente con la información cartográfica presentada. De igual forma presentar la información cartográfica (shapefile) actualizada de sus coordenadas inicio, fin y pórticos del teleférico. c. Corregir la fuente de los mapas contenidos en el anexo mapas ambientales se encuentren alineados a la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE que aprueba el "*Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE*".	a. Corrigió la coordenada del punto final de la ubicación de la ubicación del teleférico siendo congruente con la información cartográfica (shapefile). b. Corrigió la coordenada del pórtico del punto 2. Asimismo, presentó información cartográfica (shapefile), coordenadas inicio, fin y pórticos del teleférico congruentes entre sí. c. Corrigió la fuente de los mapas contenidos en el anexo mapas ambientales. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

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.

Anexo N° 2

Opinión Técnica Vinculante
Autoridad Nacional del Agua - ANA

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.

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO Ronald Enrique FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/06/2024 10:13:39

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

CUT: 57865-2024

San Isidro, 13 de junio de 2024

OFICIO N° 1121-2024-ANA-DCERH

Sr.
RUBEN ERNESTO CHANG OSHITA
Director
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
SENACE
Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio Nº 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas", presentado por Consorcio Transmantaro S.A.

Referencia : Oficio Nº 00507-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación con el documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al Informe Técnico Sustentatorio Nº 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas", presentado por Consorcio Transmantaro S.A., conforme al Artículo 81 de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite opinión favorable, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_MCHACON, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

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

Adj.: (18) folios
REOP/WQQ/MSCP:Carolina R.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : F1046040

Firmado digitalmente por CHACON POVIS MARLENI SOFIA FIR 41404095 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/06/2024 09:47:23

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

CUT: 57865-2024

INFORME TECNICO N° 0001-2024-ANA-DCERH/N_MCHACON

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

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio Nº 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas", presentado por Consorcio Transmantaro S.A.

REFERENCIA : OFICIO 00507-2024-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 13 de junio de 2024

I. ANTECEDENTES

1.1. El 2 de abril de 2024, mediante Oficio Nº 00333-2024-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remitió a la DCERH de la ANA el ITS indicado en el asunto, a fin de que se emita la opinión en el marco del artículo 81º de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos.

1.2. El 6 de mayo de 2024, mediante Oficio Nº 00424-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reiteró a la DCERH de la ANA la solicitud de Opinión Técnica al ITS indicado en el asunto.

1.3. El 6 de mayo de 2024, mediante Oficio Nº 0844-2023-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA, remitió a la DEAR del SENACE, el Informe Técnico Nº 0055-2024-ANA-DCERH/WQQ, del ITS indicado en el asunto.

1.4. 30 de mayo de 2023, mediante Oficio Nº 00507-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, remitió a la DCERH de la ANA, información complementaria del ITS indicado en el asunto, para su respectiva evaluación.

1.5. El 10 de junio de 2024, mediante Carta N° 00-2024-MSCHP y sistema de SISGED se remitió el documento evaluado y elaborado por la Ing. Marleni Sofía Chacón Povis (especialista en Evaluación de IGA – CIP N° 144668), para continuar con los trámites correspondientes.

II. MARCO LEGAL

2.1. Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos.

2.2. Decreto Supremo Nº 001-2010-AG, aprueban Reglamento de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos, modificado por Decreto Supremo N° 006-2017-MINAGRI.

2.3. Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

2.4. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.

2.5. Decreto Supremo Nº 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.

2.6. 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.

2.7. Resolución Jefatural Nº 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.

2.8. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.

2.9. Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.

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

2.11. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento de Delimitación de la Faja Marginal.

2.12. Resolución Jefatural Nº 108-2017-ANA, Guía para la determinación de la zona de mezcla y la evaluación del impacto de un vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua.

2.13. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.

2.14. Resolución Jefatural N° 267-2019-ANA, Lineamientos generales para determinar caudales ecológicos"

2.15. Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.

2.16. Resolución Jefatural N° 0155-2022-ANA, Reglamento de Operadores de Infraestructura Hidráulica.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Objetivos del proyecto

El Informe Técnico Sustentatorio Nº 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas" (en adelante, el ITS), tiene los siguientes objetivos:

- Optimizar los sitios de torre por condiciones técnicas (geológicas, geotécnicas, estabilidad de la torre y cumplimiento de distancias de seguridad) del proyecto, lo cual comprende la reubicación de una torre y la eliminación de una torre.
- Facilitar el transporte de equipos y materiales, así como agilizar el cronograma de obras, para lo cual se requiere incorporar un acceso peatonal y un teleférico asociados a la reubicación del sitio de la torre.

3.2. Ubicación

Las modificaciones en los trazos de las líneas de transmisión del Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas" e incorporación de accesos peatonales, que conforman parte del presente ITS tienen la siguiente ubicación:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

Tabla 1: Ubicación del proyecto

Ítem	Componente	Descripción	Ubicación
1	Línea de transmisión 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas)	Variante de LT, Torre T250N – T253N y acceso proyectado.	Distrito: Monobamba Provincia: Jauja Departamento: Junín
2	Accesos peatonales proyectados Teleféricos Proyectados	Accesos peatonales proyectados Teleféricos Proyectados	

Fuente: Cuadro 3.1.2-2 del item 3.2 de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

3.3. Antecedentes

El proyecto cuenta con los siguientes Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados:

Tabla 2: Instrumentos de gestión ambiental aprobados

Estudio ambiental	Fecha de aprobación	Aprobación
Estudio de Impacto Ambiental Detallado para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"	05/11/2020	Resolución Directoral N° 00122-2020-SENACE-PE/DEIN
Informe Técnico Sustentatorio N° 2 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"	06/10/2021	Resolución Directoral N° 00145-2021-SENACE-PE/DEIN
Informe Técnico Sustentatorio N° 3 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"	09/11/2021	Resolución Directoral Nº 00166-2021-SENACE-PE/DEIN
Informe Técnico Sustentatorio N° 1 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"	09/02/2022	Resolución Directoral Nº 00013-2022-SENACE-PE/DEIN

Fuente: Elaboración propia basada en la información complementaria del ítem 1.6 de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

3.4. Descripción del proyecto

El presente ITS contempla la modificación del trazo de una línea de transmisión del proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas" e incorporación de accesos peatonales. A continuación, se detalla cada uno de los puntos que contempla el proyecto.

- Se modifica el recorrido de la línea de transmisión desde la torre T250N (inicio de variante) hasta la torre T253N (fin de variante) de la línea de transmisión 500 kV Colcabamba– Nueva Yanango (Campas), es decir las estructuras T250N y T253N no modifican su ubicación de acuerdo con lo indicado en el IGA aprobado.
- Se reubica la estructura T251N, denominada ahora T251NN.
- Se elimina la Torre T252N
- Se construirá 01 acceso peatonal para esta variante de línea de transmisión.
- Se construirá 01 teleférico para esta variante de línea de transmisión.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

Firmado digitalmente por CHACON POVIS MARLENI SOFIA FIR 41404095 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/06/2024 09:47:23

3.4.1. Componentes del ITS

3.4.1.1. Línea de transmisión

En la Tabla 3 se presentará el comparativo con el IGA aprobado con el presente ITS en el cual se mencionan las torres (que corresponden al inicio y final de la variante de la LT) de las torres que, si será reubicada en la variante, con el objetivo de conocer el trazo/longitud del proyecto.

Tabla 3: Comparativo del recorrido de las Líneas de Transmisión del Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas" – IGA aprobado e ITS propuesto

IGA aprobado					Comunicación Informativa					Cambios con el ITS proyectado					Comentario
Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18S		Altitud (msnm)	Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18S		Altitud (msnm)	Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18S		Altitud (msnm)	
		Este (m)	Norte (m)				Este (m)	Norte (m)				Este (m)	Norte (m)		
Línea de Transmisión en 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas)															
Variante de la LT															
T250N	---	480506	8731679	2173	T250N(*)	---	480490	8731708	2179	Inicio de la Variante de la LT en la torre T250N	---	480490	8731708	2179	---
T251N	---	480185	8732231	2026	T251N	---	480185	8732232	2023	T251NN	CONY 45B	480303	8732238	2104	La Torre será reubicado a 118.80 m en dirección Este.
T252N	---	480002	8732547	1985	T252N	---	479999	8732553	1992	-	---	---	---	---	La Torre será eliminada.
T253N	---	479812	8732874	1965	T253N(**)	---	479815	8732869	1974	Fin de la Variante de la LT en la torre T253N	---	479815	8732869	1974	---

Estudio de Impacto Ambiental Detallado para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas" (2020).

(*) 1era Carta Informativa (Carta N° 00008-2020-SENACE-PE/DEIN).

(**) 2da Carta Informativa (Informe N° 00273-2021-SENACE-PE/DEIN).

Fuente: Cuadro 3.5.1-1 del Ítem 3.5.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"

En la siguiente tabla se presenta el listado las torres que comprende las variantes de las líneas de transmisión.

Tabla 4: Estructuras de las variantes de las líneas de transmisión

N°	Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18S		Altitud (msnm)	Área (m²)	Área (ha)
			Este (m)	Norte (m)			
Línea de Transmisión en 500 kV Colcabamba - Nueva Yanango (Campas)							
1	T251NN	---	480303	8732238	2104	625	0.0625
2	T252N(***)	---	---	---	---	---	---

(***) Esta estructura será eliminada

Fuente: Cuadro 3.5.1-2 del ítem 3.5.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

Debido a la reubicación de estructuras, incorporación de nuevas estructuras y eliminación de una estructura, según el presente ITS, las longitudes de las líneas de transmisión varían, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

Tabla 5: Comparativo de longitudes de líneas de transmisión

Línea de transmisión	Longitud (km)	
	Proyecto con IGA aprobado (EIA-d aprobado + Cartas Informativas (*)+ITS COYA 2(**) + ITS COYA 3(***) + ITS COYA 1(****)*	Proyecto considerando los cambios incluidos en el presente ITS
L.T. 500 kV Colcabamba – Nueva Yanango (Campas)	166.82	166.84
Delta	**0.02**	

***) Considerando las reubicaciones indicadas en las Cartas Informativas.**
****) Considerando los cambios propuestos en el ITS N° 2 aprobado con R.D. Nº 00145-2021-SENACE-PE/DEIN**
*****) Considerando los cambios propuestos en el ITS N° 3 aprobado con R.D. Nº 00166-2021-SENACE-PE/DEIN**
******) Considerando los cambios propuestos en el ITS N° 1 aprobado con R.D. Nº 00013-2022-SENACE-PE/DEIN**
Fuente: Consorcio Transmantaro S.A. (2024).
Elaboración propia, CESEL S.A. (2024).

Proyecto con IGA aprobado
(EIA-d aprobado + Cartas Informativas + ITS COYA 2 + ITS COYA 3 + ITS COYA 1)

Línea de transmisión	Longitud (km)						
	EIA-d Aprobado	1era Carta Informativa (CARTA Nº 00008-2021-SENACE-PE/DEIN)	2da Carta Informativa (Carta_00044_2021_SENACE_PE_DEIN)	3era Carta Informativa N°00122_2021_SENACE_PE_DEIN)	ITS N° 2 COYA - R.D. 00145_2021_SENACE_PE_DEIN.1	ITS N° 3 COYA - R.D. Nº 00166-2021-SENACE-PE_DEIN	ITS N° 1 COYA - R.D. Nº 00013-2022-SENACE-PE_DEIN
L.T. 500 kV Colcabamba – Nueva Yanango (Campas)	166.88	166.92	**166.85**	**166.85**	**166.75**	**167.13**	**166.82**

* Considerando las modificaciones indicadas en las Cartas Informativas y los ITS Aprobados.

Fuente: Cuadro 3.5.1-3 del ítem 3.5.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

Asimismo, es importante precisar en cuanto al número de estructuras que comprende el ITS y lo indicado en el IGA aprobado.

Tabla 6: Comparativo de número de estructuras

Línea de transmisión	Número de estructuras	
	Proyecto con IGA aprobado	Proyecto considerando los cambios incluidos en el presente ITS
L.T. 500 kV Colcabamba – Nueva Yanango (Campas)	316	315

Fuente: Cuadro 3.5.1-3 del ítem 3.5.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

Finalmente, teniendo en cuenta los cambios materia del presente ITS en el anexo 3.5.1 se presenta el Formato 1 "Comparativo del IGA aprobado y IGA complementarios". En el mapa CSL-233200-3-GN-03 presenta el mapa de componentes integrado, donde se puede visualizar como quedaría el proyecto considerando todos los cambios indicados en el ITS.

3.4.1.2. Acceso proyectado

Debido a la modificación en la ubicación de las estructuras materia de este ITS, se tiene que incorporar un (1) acceso peatonal nuevo. El administrado precisa que no hay modificación ni eliminación de accesos que forman parte del IGA aprobado.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

Tabla 7: Ubicación del acceso proyectado

Código	Tipo de acceso	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S (Inicio)		Altitud (msnm)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S (Final)		Altitud (msnm)	Longitud (m)	Cuerpos de agua	
		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)			Descripción	Distancia (m)
T251N-CM	Peatonal	480,185	8,732,232	2030	480,302	8,732,238	2108	148,20	Qda. S/N	97.8

Fuente: Cuadro 3.5.2-1 del ítem 3.5.2. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

3.4.1.3. Teleférico proyectado

En la siguiente tabla se indica las coordenadas de ubicación del nuevo teleférico:

Tabla 8: Ubicación de teleféricos

Ubicación de teleféricos						
Puntos	Línea	Longitud (m)	Coordenadas UTM Datum WGS84 - Zona 18S			
			Inicio		Final	
			Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
Tele5 vf	CONY (T250N-T253N)	1627	479,997	8,733,651	480,213	8,733,234

Fuente: Cuadro 3.5.3-1 del ítem 3.5.3. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

3.4.1.4. Infraestructuras auxiliares

a) **Vías de acceso:** Para la construcción de las variantes de las líneas de transmisión se construirá un camino de acceso peatonal para el tránsito del personal hacia la zona de ubicación de las estructuras.

b) **Campamentos:** 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.

c) **Almacén temporal:** Se alquilará un almacén temporal, en el distrito de Monobamaba, que cuente con las condiciones necesarias, cercano al sitio de obra para la construcción de la variante de la línea de transmisión y acceso proyectado incluido en el alcance del presente ITS.

d) **Baños portátiles:** Los detalles y las medidas de manejo ambiental de los baños portátiles se detallan en los ítems 3.5.3.1 y 3.8.1 del presente informe.

e) **Canteras:** para la construcción de la variante de las líneas de transmisión, acceso proyectado, seguirán lo indicado en el EIA-d aprobado *"el material granular requerido para la ejecución de las obras civiles, será adquirido de terceros autorizados, los cuales contaran con todas las autorizaciones ambientales y operativas para la venta de material para el proyecto"*.

f) **Deposito de materia excedentes (DME):** Tal como se indicó en el EIA-d aprobado, no se requerirá un DME para el material excedente producto de la construcción de las líneas de transmisión, ampliación de subestaciones y habilitación de vías de acceso nuevas; ya que el material excedente será utilizado para el reconformado del terreno y para la construcción del acceso.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

g) Polvorines: No se requerirá polvorines, ya que no se utilizará explosivos para las excavaciones de las estructuras incluidas en el alcance del presente ITS.

3.4.2. Etapa del proyecto

En las siguientes tablas se detalla las actividades definidas para cada etapa del presente ITS según la **información complementaria** presentada, las cuales son equivalentes a las actividades definidas en el IGA aprobado.

Tabla 9: Actividades a ejecutar en la etapa de construcción

Componentes		Actividades de ITS
Línea de Transmisión 500 kV Colcabamba – Nueva Yanango (Campa) (CONY)	Variante de L.T. Torre T250N - T253N, acceso peatonal y teleférico.	**Actividades preliminares**
		1. Contratación de personal y servicios locales
		2. Transporte de personal, materiales y equipos
		3. Demarcación del área
		Obras civiles
		4. Construcción de acceso peatonal y teleférico.
		5. Limpieza y desbroce
		6. Excavaciones
		7. Cimentación y obras de protección
		8. Construcción de teleféricos
		9. Operación de teleféricos
		Obras electromecánicas
		10. Montaje de estructura
		11. Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes)
		12. Tendido de conductor, fibra óptica y cable de guarda
		13. Instalación de puestas a tierra
		Abandono constructivo
		14. Retiro de materiales y equipos, y eliminación de materiales sobrantes de obra
		15. Cierre de accesos y teleférico
		16. Restauración de las áreas ocupadas.

Fuente: Cuadro 3.16.1-2 del item 3.16.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

Tabla 10: Actividades a ejecutar en la etapa de operación

Componentes		Actividades de ITS
Línea de Transmisión 500 kV Colcabamba– Nueva Yanango (Campas) (CONY)	Variante de L.T. Torre T250N - T253N	1. Transporte de personal
		2. Transmisión de energía eléctrica
		3. Mantenimiento de las estructuras
		4. Mantenimiento de la faja de servidumbre
		5. Recolección, transporte y disposición final de residuos

Fuente: Cuadro 3.16.1-3 del item 3.16.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

Tabla 11: Actividades a ejecutar en la etapa de abandono

Componentes		Actividades del ITS
Línea de Transmisión 500 kV Colcabamba–Nueva Yanango (Campas) (CONY)	Variante de L.T. Torre T250N - T253N	1. Contratación de personal y servicios locales
		2. Transporte de personal, materiales y equipos
		3. Desconexión y desenergización
		4. Desmontaje de conductores, cables de guarda, aislador y accesorios
		5. Desmontaje y demolición de cimentación de las estructuras
		6. Limpieza y rehabilitación de áreas ocupadas

Fuente: Cuadro 3.16.1-3 del ítem 3.16.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

3.4.3. Cronograma y presupuesto

El tiempo estimado para la ejecución de las obras para las variantes de las líneas de transmisión y accesos proyectados es de 210 días (7 meses aproximadamente), según el Cuadro 3.11.2-1del ítem 3.11.2.

Con respecto a la etapa de operación y mantenimiento, y abandono de las variantes de las líneas de transmisión se precisa que, al finalizar la construcción, todo formara parte del sistema eléctrico del proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas", por lo que es válido el cronograma de ejecución presentando en el EIA-d aprobado. Los accesos por construir serán cerrados al finalizar la etapa constructiva, tal como se indicó en el EIA-d aprobado.

El monto estimado de la inversión para la construcción de la variante de la línea de transmisión, accesos y teleférico proyectados es de USD 1,372,616.53

3.5. Mano de obra, consumo de agua y manejo de aguas residuales

3.5.1. Mano de obra

Para el desarrollo de las actividades de la etapa de construcción del ITS se requerirán cincuenta y cuatro (54) personas, según el Cuadro 3.11.1-1 del ítem 3.11.1.1. del presente informe.

El administrado menciona que, el valor indicado son parte de la cantidad total de mano de obra requerida para el proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas" establecidos en su IGA aprobado.

Para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono, precisa que, al finalizar la construcción de las variantes de líneas de transmisión, todo formará parte del sistema eléctrico del proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas", por lo que no será necesario adicionar requerimiento de mano de obra a lo ya estipulado en el EIA-d aprobado.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

Firmado digitalmente por CHACON POVIS MARLENI SOFIA FIR 41404095 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/06/2024 09:47:23

3.5.2. Del consumo y abastecimiento de agua

El requerimiento de agua para uso industrial (preparado de mezcla, riego del área de trabajo y otras actividades asociadas según necesidad) para las etapas del proyecto (construcción, operación y abandono) será realizado a través de terceros debidamente autorizados que brindan dichos servicios cerca de la zona del proyecto, a través de camiones cisterna.

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 debidamente autorizados que cumplan con la normativa vigente.

En la información complementaria, el administrado precisa que, las instalaciones permanentes o trabajos de mantenimiento que requieran el uso de agua para consumo industrial serán abastecidos por cisternas y adquiridos a empresas dedicadas a la comercialización y autorizadas por el ALA o ANA. En la siguiente tabla se presenta el estimado de consumo de agua para la **etapa de construcción** del ITS.

Tabla 12: Estimación de consumo de agua – Variantes de Líneas de transmisión, acceso y teleférico proyectados

Descripción	Etapa de construcción m^3 totales
Agua para consumo del personal	22.68 *
Agua para uso industrial (Variantes de las líneas y teleférico) **	10.86

* 22.68 m^3 totales para 7 meses (3.24 m^3/mes)

**El requerimiento de agua para uso industrial comprende: solo para las variantes de las torres y teleférico; no se requerirá para la habilitación del acceso.

Fuente: Cuadro 3.7.1-1 del ítem 3.7.1.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango – Carapongo y Subestaciones Asociadas"

Para las **etapas de operación y mantenimiento, y abandono**, precisa que, al finalizar la construcción de las variantes de líneas de transmisión, todo formará parte del sistema eléctrico del proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas".

3.5.3. Del manejo de aguas residuales

3.5.3.1. De las aguas residuales domésticas

a) En la etapa de construcción

Utilizarán baños químicos portátiles durante la etapa de construcción del proyecto ITS, los cuales serán manejados por una empresa especializada y debidamente autorizada por la autoridad competente; esta empresa realizará la limpieza y traslado de los residuos. Aproximadamente, el baño tiene una capacidad de 400 a 350 usos (260 L).

De acuerdo con el número pico de trabajadores, durante la etapa de construcción (54 personas) y considerando lo señalado en la norma G.050 del RNE, por cada 10 trabajadores se debe contar con un baño portátil, se establecerán 2 baños portátiles para el proyecto.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

Para el cálculo del volumen, se tendrá como premisa que el ser humano elimina aproximadamente 2 L/día (según datos de la OMS) y que el número pico del personal en el proyecto durante la construcción es de cincuenta y cuatro (54) personas. Por lo tanto, el cálculo del volumen de efluentes domésticos a generar (considerando el número pico de trabajadores en el proyecto) es:

Vrl = 2 L/día/persona * 54 personas * 210 días = 22680 L

El administrado precisa que, dado que el número de personal que participará en las actividades de construcción forma parte del personal declarado en el EIAd aprobado, no habrá incremento alguno de efluentes domésticos a lo ya declarado en el EIAd aprobado.

b) En la etapa de operación y mantenimiento, y abandono

Durante las citadas etapas, es decir, al finalizar la construcción de la variante de líneas de transmisión, todo formará parte del sistema eléctrico del proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas", por lo que no será necesario incrementar la mano de obra en la etapa de operación a lo ya estipulado en el EIAd aprobado y por ende el volumen de efluente no se incrementará.

3.5.3.2. De las aguas residuales industriales.

El administrado indica que, debido a la naturaleza del proyecto no se generarán efluentes industriales, además el mantenimiento y lavado de vehículos será realizado en los autoservicios autorizados, ubicados en las localidades cercanas a los frentes de trabajo.

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

3.6.1. Clima e información meteorológica

3.6.1.1. Clima

Según la Clasificación Climática elaborada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI-2020), basada en la metodología de Thornthwaite, el administrado indica que el clima presente en el área de estudio es:

C (r) B': Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado.

3.6.1.2. Información meteorológica

El administrado señala que, el criterio de selección de las estaciones meteorológicas del SENAMHI se basó en el ítem 1.1.2.1.1. Selección de estaciones meteorológicas (o climáticas) de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA", la cercanía de estas al área de influencia tanto en distancia (con un radio de 50 km a la redonda aprox.), como en elevación y clasificación climática. Siendo considerado las estaciones cercanas al área de influencia del ITS con altitudes y características físico-biológicas (paisajísticas) similares.

Por lo tanto, para la caracterización climática el administrado utilizó información del SENAMHI de las estaciones meteorológicas Runatullo y Comas, las cuales cumplen con el criterio de selección, esta última solo se toma como referencia para la velocidad y dirección del viento. En el Cuadro 3.13.7-1 del ítem 3.13.7.1. del ITS se detalla las características de las estaciones meteorológicas más cercanas al área de influencia del ITS.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

a) Precipitación

El administrado determinó la precipitación media mensual a nivel regional a partir de los registros de estaciones mencionadas para un periodo de 19 años (desde 2004 hasta 2023). Donde, en la estación Runatullo se tiene un comportamiento de la precipitación claramente estacional, con valores medios mensuales mayores entre los meses de diciembre a marzo, meses de estiaje, entre junio y agosto, y meses de transición entre épocas húmeda y seca en los meses de abril, mayo, setiembre y octubre. El mes con mayor precipitación media es enero con 183,20 mm, mientras que el mes más seco es junio con una media de 23,3 mm. La precipitación media anual es de 1177,0 mm.

Tabla 13: Precipitación media (mm) Estación Runatullo

Valor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Media	183.2	178.5	162.0	75.0	45.2	23.3	31.8	32.4	64.1	113.4	99.4	169.0	1177.0
Mín.	248.7	246.3	254.5	143.6	109.2	73.2	94.2	95.8	108.1	153.7	162.1	319.9	1567.3
Máx.	77.3	95.7	76.9	29.2	13.9	0.0	9.9	2.1	35.8	51.2	21.4	95.8	896.8

Fuente: Cuadro 3.13.7-2 del Ítem 3.13.7.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"

b) Temperatura

Según la estación Ronatullo, la distribución de la temperatura media mensual muestra un ligero comportamiento temporal, con valores mayores durante los meses con mayores precipitaciones, entre noviembre y marzo, siendo los meses entre mayo y octubre los que presentan menores valores medios, coincidiendo con la no ocurrencia de precipitaciones. El mes más cálido es noviembre con 9.7 °C, y el de menor media mensual, julio con 7,4 °C. La temperatura media anual en esta estación de la zona de estudio es de 8,8 °C.

Tabla 14: Temperatura Mensual (°C) Estación Runatullo

Valor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Media	9.3	9.5	9.4	9.2	8.7	7.9	7.4	7.8	8.4	9.1	9.7	9.5	8.8
Mín.	10.2	10.5	10.3	9.8	9.3	8.7	7.9	8.2	9.6	9.7	10.5	10.6	9.2
Máx.	8.8	8.5	8.4	8.6	8.1	7.2	6.6	7.3	7.7	8.6	9.1	9.0	8.3

Fuente: Cuadro 3.13.7-3 del Ítem 3.13.7.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"

c) Humedad relativa

Para la evaluación de la humedad relativa emplearon los datos de la Estación Runatullo, donde se observa que la humedad relativa no presenta un patrón de variación estacional, aunque con cierta tendencia a presentar valores mayores en los meses con presencia de precipitaciones y cuyo valor medio mensual es de 87,4 %.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

Tabla 15: Humedad Relativa Mensual (%) Estación Runatullo

Valor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Media	89.3	90.0	89.9	88.6	86.4	84.5	83.9	84.5	86.9	87.7	88.0	88.7	87.4
Mín.	91.7	92.4	91.9	91.7	88.7	88.0	86.7	87.2	89.3	90.0	89.9	91.4	88.9
Máx.	86.2	86.5	86.6	85.7	83.2	81.3	80.2	80.3	84.9	83.5	85.2	80.2	84.4

Fuente: Cuadro 3.13.7-4 del Ítem 3.13.7.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"

d) Velocidad y dirección del viento

El comportamiento de la velocidad de viento a nivel mensual, presentan valores mayores durante los meses secos y de menor nubosidad, alcanzando máximos medios mensuales de hasta 3,5 m/s en la estación Comas, representativa del área de estudio, siendo para dicha estación, la media anual de 2,7 m/s.

Tabla 16: Velocidad Media Mensual (m/s) Estación Comas

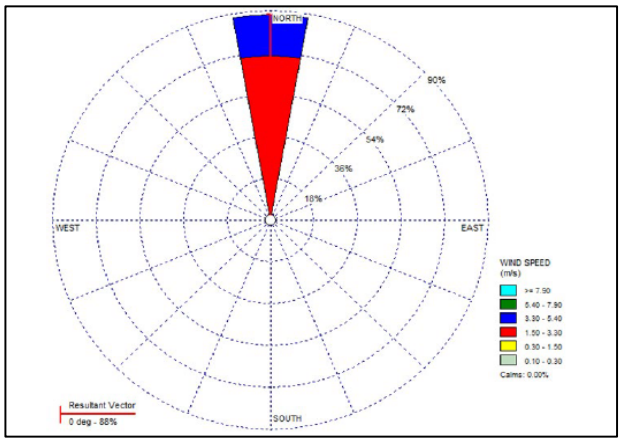
Valor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Media	2.2	2.1	2.1	2.3	2.7	3.2	3.5	3.5	3	2.5	2.5	2.3	2.7
Mín.	1.9	1.5	1.9	1.9	2	2.3	3.2	3.2	2.5	1.8	2.1	2.2	2.5
Máx.	2.6	2.3	2.4	2.8	3.6	3.9	3.7	3.7	3.7	3.1	2.9	2.4	2.8

Fuente: Cuadro 3.13.7-5 del Ítem 3.13.7.1. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"

La dirección del viento se analizó a través de la rosa de vientos, aplicando el software WRPLOT VIEW elaborado por Lakes Environmental.

Los vientos en la estación Comas provienen principalmente desde el norte (100 %). En cuanto a su velocidad se encontró: vientos en calma de 0 a 0,2 m/s (0,0 %), ventolina de 0,3 a 1,5 m/s (70,2 %) y brisa ligera de1,5 a 3,3 m/s (17,9 %).

Figura 1: Rosa de viento – Estación Comas



Fuente: Figura 3.13.7-6 del Ítem 3.13.7.1 de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

3.6.2. Hidrografía

3.6.2.1. Hidrografía Regional

El área de estudio del presente ITS abarca la cuenca hidrográfica del río Perené perteneciente a la vertiente del Atlántico.

Cuenca del Río Perené

La Cuenca del Perené se forma de la confluencia de los ríos Chanchamayo y Paucartambo en Junín. La naciente del río Chanchamayo se encuentra en los deshielos de la Cordillera de Huaytapallana, al Este de Huancayo, con el nombre de río Tulumayo. A las orillas de este río se encuentra situada la ciudad de La Merced. El río Paucartambo tiene su origen en el flanco oriental del Nudo de Pasco, debido a los deshielos de la Cordillera de Huachón, en Pasco.

El principal afluente del río Perené es el Pangoa llamado aguas arriba, río Satipo, que forma también un amplio valle de Selva Alta.

3.6.2.2. Hidrografía Local

El área de estudio del presente ITS se encuentra dentro de la Intercuenca Perené 13, la cual se describe a continuación:

Se encuentra atravesada por una quebrada seca la cual en época de avenida desemboca sus aguas en la margen derecha de la Quebrada Alpamayoc la que a su vez desemboca por la margen izquierda del río Comas. En la parte alta del río Comas se ubica un sistema de lagunas, en serie, notándose principalmente las lagunas de Tranca Grande y Pomacocha.

Aguas abajo del área de estudio a partir de la confluencia de los ríos Uchubamba y Comas toma el nombre de Tulumayo, donde se ubica la represa Chimay. La longitud del curso principal del río Tulumayo es de 109,8 km hasta su confluencia con el río Tarma/Palca y su pendiente varía de 4 a 5% en el curso superior, y de 2 a 4% en el curso inferior. Recorre una extensión total de 3377,96 km2 hasta la confluencia con el río Tarma/Palca. La cuenca del Río Tulumayo, se ubica, entre los paralelos 11º01' y 11º38' de latitud Sur y los meridianos 76º29' y 77º16' de Longitud Oeste. Está sobre los 5300 m.s.n.m. La cual a su vez pertenece a la cuenca del río Perené.

3.6.2.3. Red Hidrográfica

a) Inventario de cuerpos de agua superficial en el área de influencia

En la siguiente tabla se detallan los cuerpos de agua superficial que se ubican dentro del área de influencia del presente ITS.

Tabla 17: Inventario de cuerpos de agua superficial del ITS

°	Cuerpo de agua	Distancia del punto medio del área de estudio del ITS al cuerpo de agua (m)	Microcuenca
1	Río Comas	1220	Intercuenca Perené 13
2	Río Alpamayoc	1055	
3	Qda. S/N	820	
4	Qda. S/N	170	
5	Qda. S/N	620	

Fuente: Cuadro 3.13.5-1 del Ítem 3.13.5.3. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

b) Cruce de cuerpos de agua con la Línea de Transmisión:

El administrado menciona que la línea de transmisión no cruzará cuerpos de agua en el presente ITS. Solo en la etapa de construcción la línea del Teleférico cruzará el río Alpamayoc.

c) Distancia de los componentes a los cuerpos de agua:

Las distancias de los componentes del proyecto hacia los cuerpos de agua más cercanos se presentan a continuación:

Vértices y Torres

Tabla 18: Estructuras proyectadas

Vértices	Torres	Coordenada UTM Datum wgs84 – Zona 18 S		Altitud (m.s.n.m.)	Distancia (m)	Cuerpo de agua
		Este	Norte			
---	T251N	480 302	8 732 232	2109	215.26	Qda. S/N

Fuente: Cuadro 3.13.5-2 del Ítem 3.13.5.3. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"

Componentes Temporales

Tabla 19: Componentes temporales

Código	Tipo de Acceso	Coordenada UTM Datum WGS84 – Zona 18 S (inicio)		Altitud (msnm)	Coordenada UTM Datum WGS84 – Zona 18 S (final)		Altitud (msnm)	Longitud (m)	Cuerpos de agua	
		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)			Descripción	Cercanía (m)
T251N-CM	Peatonal	480185	8732232	2030	480302	8732238	2108	148,20	Qda S/N	124,85
Punto 2	Teleférico	479744	8733071	1946	---	---	---	---	Qda S/N	289.43
Punto 3	Teleférico	479739	8733066	1946	---	---	---	---	Qda S/N	279.43
Tele5 vf	Teleférico	480018	8733675	1660	480213	8732234	2050	1627	Río Ulpamayoc	0

Fuente: Cuadro 3.13.5-3 del Ítem 3.13.5.3. de la información complementaria del ITS N° 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro- Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas"

3.6.3. Calidad de agua superficial

El administrado precisa que el desarrollo del proyecto no intervendrá ni directa o indirectamente algún cuerpo de agua próximo. Asimismo, menciona que no prevé la realización de fundaciones de torres colindantes ni cercanas a ambientes acuáticos, igualmente, las obras temporales no intervendrán este tipo de ambiente. De acuerdo con lo indicado no se reporta resultados de análisis de la calidad de agua.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

3.7. De la evaluación de impactos en materia de recursos hídricos

Respecto a la afectación de la calidad de agua y a los recursos hidrobiológico, el administrado señala que el durante el desarrollo del proyecto no se intervendrá directa o indirectamente ambientes lóticos (ríos, arroyos de quebradas, manantiales) así como ambientes lénticos (lagunas, humedales o bofedales). No se prevé la realización de fundaciones de torres colindantes ni cercanas a ambientes acuáticos, igualmente las obras temporales como acceso y teleférico no intervendrán este tipo de ambientes.

El proyecto no contempla la creación de accesos que intercepten cursos de agua de carácter permanente para el traslado de materiales y equipos, pues para ello se utilizarán puentes ya establecidos.

Para las actividades del tendido de conductores eléctricos sobre los cursos de ríos, arroyos o humedales, será mediante el empleo de vehículos aéreos no tripulados controlados a la distancia "dron" con lo cual se evitará que el personal, maquinaria y equipos transiten o intercepten los cursos de agua por lo que no se prevé afectaciones directas ni indirectas y por lo tanto la ocurrencia de impactos ambientales.

Aclara que, el acceso peatonal no va a interceptar quebradas, se debe tener presente que la frecuencia de uso de los caminos peatonales es esporádica y por diseño de ingeniería no van a modificar los cursos naturales de agua de escorrentía pluvial durante la temporada de lluvias. De otro lado, este acceso peatonal será retirado al finalizar las obras constructivas. Esta actividad no conllevará realizar excavaciones, por lo que no se espera generar erosión en las riberas, ni movimientos de tierras, ni remover el material de fondo, con la cual no se producirá turbidez del agua.

Teniendo en cuenta que la zona del proyecto se caracteriza por eventos de alta precipitación pluvial, el desarrollo de las obras se realizará en temporada seca, momento en el cual las quebradas permanecen inactivas.

3.8. De las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

3.8.1. Programa de manejo de residuos líquidos

De acuerdo con lo indicado en el ítem 3.5.3 del presente informe y **en la información complementaria**, para la etapa de construcción se emplearán baños portátiles para el personal que realizará este proyecto. Los baños se ubicarán cerca de los frentes de trabajo, en lugares de fácil accesibilidad, que permita el uso de parte del personal y su recojo por la EO-RS.

a) Etapa de construcción: el manejo de los baños portátiles se realizará de la siguiente manera:

- La limpieza será realizada por personal especializado por medio del contratista prestador del servicio, con una frecuencia semanal y/o cuando se requiera; el cual debe asegurar que dichos trabajadores se encuentren provistos de la indumentaria y material adecuado para la realización de sus labores.
- El transporte de los residuos de los baños portátiles estará a cargo de la EO-RS inmediatamente después de cada limpieza.
- La disposición final de los residuos de los baños portátiles estará a cargo de la EO-RS. El proveedor entregará a la contratista el certificado de la adecuada disposición final del residuo.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

b) Etapa de operación y mantenimiento y abandono

Para la etapa de operación y mantenimiento y abandono, no se tendrán residuos líquidos ni efluentes industriales, debido que al finalizar la etapa de construcción todo formará parte del sistema eléctrico del proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas".

3.9. Plan de contingencia

El Ítem 3.19 del presente ITS se detalla el Plan de contingencias que contiene los procedimientos y acciones de respuesta que se tomarán para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante la ocurrencia de un accidente, incidente y/o estado de emergencia durante las etapas propuestas en el ITS.

El procedimiento de respuesta en caso de derrame de combustible u otras sustancias, es el procedimiento relacionado al recurso hídrico.

IV. CONCLUSIONES

4.1. Los objetivos del ITS consisten en optimizar los sitios de torre por condiciones técnicas del proyecto, que consiste en la reubicación de una torre y la eliminación de una torre; facilitar el transporte de equipos y materiales, así como agilizar el cronograma de obras, para lo cual incorporaran un acceso peatonal y un teleférico asociados a la reubicación del sitio de la torre.

4.2. El requerimiento de agua para consumo del personal para las etapas del proyecto (construcción, operación y abandono) será abastecida a través de botellas y bidones de proveedores debidamente autorizados que cumplan con la normativa vigente.

4.3. El requerimiento de agua para uso industrial (preparado de mezcla, riego del área de trabajo y otras actividades asociadas según necesidad) para las etapas del proyecto (construcción, operación y abandono) será realizado a través de terceros debidamente autorizados que brindan dichos servicios cerca de la zona del proyecto, a través de camiones cisterna.

4.4. Para el manejo de las aguas residuales domésticas durante la etapa de construcción del ITS, se emplearán los baños químicos portátiles, cuya limpieza y traslado de los residuos estará a cargo por una empresa especializada y debidamente autorizada ante la autoridad competente. Durante la etapa de operación y mantenimiento, y abandono, al finalizar la construcción de la variante de líneas de transmisión, todo formará parte del sistema eléctrico del proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas" por lo que no será necesario incrementar la mano de obra a lo ya estipulado en el EIAd aprobado y, por ende, el volumen de efluente no se incrementará.

4.5. No se generarán efluentes industriales, el mantenimiento y lavado de vehículos se realizará en los autoservicios autorizados, ubicados en las localidades cercanas a los frentes de trabajo.

Para la etapa de operación y mantenimiento y abandono, no se tendrán residuos ni efluentes industriales, debido que al finalizar la etapa de construcción todo formará parte del sistema eléctrico del proyecto "Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociadas".

4.6. Se indica que no prevé la realización de fundaciones de torres colindantes ni cercanas a ambientes acuáticos, igualmente, las obras temporales no intervendrán este tipo de ambiente.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

4.7. Las actividades declaradas por el titular indican que no prevé tener un posible impacto sobre el recurso hídrico, ya que durante el desarrollo de las actividades establecidas en el presente ITS no se intervendrá directa o indirectamente ambientes lóticos (ríos, arroyos de quebradas, manantiales) así como ambientes lénticos (lagunas, humedales o bofedales), ver ítem 3.8, por lo tanto, el titular no ha formulado medidas de manejo específicas para el recurso hídrico; sin embargo, continuara con la implementación de las medidas de manejo ambiental en el marco de los IGA aprobados.

4.8. De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio Nº 4 para el Proyecto "Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas", presentado por Consorcio Transmantaro S.A., este cumple con los requisitos técnicos normativos relacionados a los recursos hídricos.

V. RECOMENDACIONES

3.1. Emitir opinión favorable de acuerdo con el artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos, Ley 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.

3.2. Considerar la presente opinión favorable en la Certificación Ambiental, bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar Consorcio Transmantaro S.A., para realizar sus actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

3.3. Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MARLENI SOFIA CHACON POVIS
PROFESIONAL
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D12EF620

FIRMADO POR:

MENDOZA COLCHADO Rosa Evelyn FAU 20556097055 soft

CHANG OSHITA Ruben Ernesto FAU 20556097055 soft

San Isidro, 29 de mayo de 2024

OFICIO N° 00507-2024-SENACE-PE/DEIN

Señor
RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO
Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar
San Isidro.-

Asunto : Se traslada levantamiento de observaciones de la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio N° 4 para el Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas - ITS N° 4 COYA*", presentado por Consorcio Transmantaro S.A.

Referencia : a) Trámite E-ITS-00054-2024 (14.03.2024)
b) DC-5 de fecha 27.05.2024 del Trámite E-ITS-00054-2024
c) Oficio N° 0844-2024-ANA-DCERH[1]
(DC-3 de fecha 07.05.2024 del Trámite E-ITS-00054-2024)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de comunicarle que mediante el documento de la referencia b), Consorcio Transmantaro S.A., presentó ante la Dirección a mi cargo, la información destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio N° 4 para el Proyecto "*Enlace 500 kV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Subestaciones Asociadas - ITS N° 4 COYA*", que incluye las observaciones remitidas por su representada, a través del documento de la referencia c).

Sobre el particular, agradeceré se sirva emitir opinión definitiva sobre el Informe Técnico Sustentario para el Proyecto antes mencionado, en un plazo máximo de **siete (07) hábiles**, de conformidad con el numeral 60.4 del artículo 60[2] del Reglamento de Protección Ambiental en Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, para lo cual podrá descargar la versión digital de la documentación presentada por el Titular a través del Directorio FTP establecido por su entidad:

E-ITS-00054-2024-DC-5/ E-ITS-00054-2024-DC-5.zip

[1] Adjuntando el Informe Técnico N° 0055-2024-ANA-DCERH/WQQ, a través del cual concluye que "*el ITS debe complementarse con dos (02) aspectos, por lo que el Titular deberá absolver para que el ANA pueda emitir opinión favorable de acuerdo con el artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos – Ley Nº 29338".*

[2] **Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.**
Artículo 60.- Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio
"(...)
60.4 Presentadas las subsanaciones por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente las remite a las entidades opinantes correspondientes para que emitan opinión definitiva en un plazo máximo de siete (7) días hábiles."

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

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ
BICENTENARIO PERÚ 2024

Además, podrá descargar los documentos desde el siguiente enlace:

https://senace-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/rmendoza_senace_gob_pe/Egeg-SSXnUNAmlb2D4GxpcQBxKJFJ7QZbq3zG0A84bHRDQ?e=CozRxs

Finalmente, agradeceré se sirva contactar para cualquier coordinación con la Ing. Rosa Evelyn Mendoza Colchado, Líder de Proyecto de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN del Senace, al correo electrónico rmendoza@senace.gob.pe.

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

Atentamente,

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

RChO/remc/kmrg

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

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ
BICENTENARIO PERÚ 2024