



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

FIRMADO POR:

INFORME N° 00857-2024-SENACE-PE/DEIN

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

DE : YOLANDA BARDALES CORONEL
Líder de Proyecto

JOSE ANIBAL TORRES LARA
Especialista en Ingeniería GTE DP – NIVEL II

CRISTINA ZAPATA JÁUREGUI
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel II

PAULA LEONOR MARTINEZ MERCADO
Especialista Biológica del GTE Biológico – Nivel II

DIANA ANDREA FLORES TORRES
Especialista Social del GTE Social – Nivel II

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

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

ASUNTO : Se da conformidad al "Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09¹ Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos" presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C.

REFERENCIA : Trámite T-ITS-00297-2023 (28.11.2023)

FECHA : San Isidro, 13 de agosto de 2024

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 28 de noviembre de 2023, Carretera Andina del Sur S.A.C. (en adelante, **el Titular**) remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación

¹ Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 04 de diciembre de 2023, el Titular presentó a la DEIN Senace la Carta N° SUR-E2023-01096, por medio del cual solicitó el desistimiento de la evaluación del Depósito de Material Excedente (DME) Km 888+180.

Asimismo, mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 02 de julio de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace la Carta N° SUR-E2024-0654, por medio del cual renombró el nombre del Proyecto, en atención al retiro de dos (2) DME, por retiro formulado mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-ITS-00297-2023 (Carta N° SUR-E2004-0587) de fecha 12 de junio de 2024 (DME Km 262+000 y DME Km 811+825).



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la solicitud de evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 12 Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos"*, para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó a **GESTOP Soluciones Integrales S.A.C.**², como la consultora ambiental encargada de la elaboración del presente Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, **ITS**).

- 1.2. Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 04 de diciembre de 2023, el Titular presentó a la DEIN Senace la Carta N° SUR-E2023-01096, por medio del cual solicitó el desistimiento de la evaluación del *DME Km 888+190*. Considerando lo señalado, se precisó que la denominación del ITS corresponde a *"Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 11 Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos"*.
- 1.3. Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 04 de diciembre de 2023, el Titular presentó a la DEIN Senace la Carta N° SUR-E2023-01097 con información complementaria en relación al *DME Km 1009+031*.
- 1.4. Mediante Oficio N° 01863-2023-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 05 de diciembre de 2023, la DEIN Senace solicitó a la Dirección Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), que emita opinión técnica sobre el ITS, en los aspectos de su competencia, de conformidad con el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **RPAST**).
- 1.5. Mediante Oficio N° 01864-2023-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 05 de diciembre de 2023, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico e Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, **DGPAL del MINCUL**), que emita opinión técnica sobre el ITS, en los aspectos de su competencia, de conformidad con el artículo 20 del RPAST.
- 1.6. Mediante Oficio N° 01866-2023-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 05 de diciembre de 2023, 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**), que emita opinión técnica sobre el ITS, en los aspectos de su competencia, de conformidad con el artículo 20 del RPAST.
- 1.7. Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00267-2023, de fecha 19 de diciembre de 2023, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001485-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N°

² De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, **GESTOP Soluciones Integrales S.A.C.** cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transporte con N° 770-2022-TRA.

³ Notificado el 05.12.2023, con Cedula de Notificación N° 07456-2023-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁴ Notificado el 05.12.2023, con Cedula de Notificación N° 07457-2023-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁵ Notificado el 06.12.2023, con Cedula de Notificación N° 07473-2023-SENACE a través de la Plataforma EVA.



D001468-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a través del cual concluye que existen diecisiete (17) observaciones a la solicitud de evaluación del ITS, en aspectos de su competencia.

- 1.8. Mediante Oficio N° 01918-2023-SENACE-PE/DEIN⁶ y Oficio N° 01919-2023-SENACE-PE/DEIN⁷, ambos de fecha 21 de diciembre de 2023, la DEIN Senace reiteró a la DGPAI del MINCUL y a la ANA, respectivamente, la solicitud de opinión técnica sobre el ITS en los aspectos de su competencia.
- 1.9. Mediante Oficio N° 00001-2024-SENACE-PE/DEIN⁸ y Oficio N° 00002-2024-SENACE-PE/DEIN⁹, ambos de fecha 03 de enero de 2024, la DEIN Senace reiteró por segunda vez a la ANA y DGPAI del MINCUL, respectivamente, la solicitud de opinión técnica sobre el ITS en los aspectos de su competencia.
- 1.10. Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 05 de enero de 2024, la DGDPI del MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000001-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC, por medio del cual da la conformidad correspondiente.
- 1.11. Mediante Oficio N° 00062-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁰, de fecha 12 de enero de 2024, la DEIN Senace reiteró por tercera vez a la ANA, la solicitud de opinión técnica sobre el ITS en los aspectos de su competencia.
- 1.12. Mediante Oficio N° 00080-2024-SENACE-PE/DEIN¹¹, de fecha 22 de enero de 2024, la DEIN Senace reiteró por cuarta vez a la ANA, la solicitud de opinión técnica sobre el ITS en los aspectos de su competencia.
- 1.13. Mediante Oficio N° 00121-2024-SENACE-PE/DEIN¹², de fecha 02 de febrero de 2024, la DEIN Senace reiteró por quinta vez a la ANA, la solicitud de opinión técnica sobre el ITS en los aspectos de su competencia.
- 1.14. Mediante Oficio N° 00155-2024-SENACE-PE/DEIN¹³, de fecha 12 de febrero de 2024, la DEIN Senace reiteró por sexta vez a la ANA, la solicitud de opinión técnica sobre el ITS en los aspectos de su competencia.

⁶ Notificado el 21.12.2023, con Cedula de Notificación N° 07970-2023-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁷ Notificado el 21.12.2023, con Cedula de Notificación N° 07971-2023-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁸ Notificado el 03.01.2024, con Cedula de Notificación N° 00015-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁹ Notificado el 03.01.2023, con Cedula de Notificación N° 00016-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

¹⁰ Notificado el 15.01.2024 con Cedula de Notificación N° 00172-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

¹¹ Notificado el 22.01.2024, con Cedula de Notificación N° 00270-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

¹² Notificado el 05.02.2024, con Cedula de Notificación N° 00523-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

¹³ Notificado el 13.02.2024, con Cedula de Notificación N° 00673-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

- 1.15.** Mediante Oficio N° 00300-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁴, de fecha 20 de marzo de 2024, la DEIN Senace reiteró por séptima vez a la ANA, la solicitud de opinión técnica sobre el ITS en los aspectos de su competencia.
- 1.16.** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-ITS-00297-2023 de fecha 21 de marzo de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0381-2024-ANA-DCERH que adjunta el Informe Técnico N° 0041-2024-ANA-DCERH/RCYR, a través del cual se concluye que requiere información complementaria en cuatro (4) puntos sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.17.** Mediante Auto Directoral N° 00085-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁵, sustentado en el Informe N° 00303-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 26 de marzo de 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**), caso contrario, se resolvería con la información obrante en el expediente.
- 1.18.** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-ITS-00297-2024, de fecha 11 de abril de 2024, el Titular presentó la Carta N° SUR-E2024-0381 por la cual solicitó a la DEIN Senace, la ampliación del plazo por un término de diez (10) días hábiles adicionales, con el fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.19.** Mediante Auto Directoral N° 00113-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁶, sustentado en el Informe N° 00363-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 15 de abril de 2024, la DEIN Senace concedió al Titular el plazo adicional de diez (10) días hábiles al plazo otorgado en el Auto Directoral N° 00085-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.20.** Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 29 de abril de 2024, el Titular presentó el Carta N° SUR-E2024-0436, adjuntando información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.
- 1.21.** Mediante Oficio N° 00408-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁷ y Oficio N° 00409-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁸, ambos de fecha 02 de mayo de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA y SERFOR, respectivamente, el levantamiento de observaciones presentado por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-9, a fin de que emita su opinión técnica definitiva en los aspectos de su competencia en el plazo máximo de siete (7) días hábiles.

¹⁴ Notificado el 21.02.2024, con Cedula de Notificación N° 01458-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

¹⁵ Notificado el 26.03.2024, mediante Plataforma EVA con registro de salida 61,703.

¹⁶ Notificado el 16.04.2024, mediante Plataforma EVA con registro de salida 62,295.

¹⁷ Notificado el 03.05.2024, con Cedula de Notificación N° 02378-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

¹⁸ Notificado el 03.05.2024, con Cedula de Notificación N° 02379-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

- 1.22.** Mediante Resolución Directoral N° 00061-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁹, de fecha 09 de mayo de 2024, la DEIN Senace declaró improcedente la solicitud de evaluación del ITS, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00477-2024-SENACE-PE/DEIN; toda vez que, dos (2) DME (Km 262+000 y DME Km 811+825) se encontraban en el supuesto para la no aplicación del ITS, establecido en el literal c) del artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02; que involucra la superposición en cuerpos naturales de agua (ríos, bofedales, humedales, lagos, lagunas, entre otros).
- 1.23.** Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-ITS-00297-2023, del 15 de mayo de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000571-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, anexando el Informe Técnico N° D000508-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, mediante el cual concluye que existen ocho (8) de diecisiete (17) observaciones por absolver sobre la solicitud de evaluación del ITS, en los aspectos de su competencia.
- 1.24.** Mediante Oficio N° 00473-2024-SENACE-PE/DEIN²⁰, Oficio N° 00474-2024-SENACE-PE/DEIN²¹, y Oficio N° 00475-2024-SENACE-PE/DEIN²², todos de fecha 16 de mayo de 2024, la DEIN Senace remitió al SERFOR, ANA, y DGPAI del MINCUL, respectivamente, la Resolución Directoral N° 00061-2024-SENACE-PE/DEIN y el Informe N° 00477-2024-SENACE-PE/DEIN que la sustenta, la cual resuelve declarar improcedente la solicitud de evaluación del ITS.
- 1.25.** Mediante Oficio N° 00476-2024-SENACE-PE/DEIN²³, Oficio N° 00477-2024-SENACE-PE/DEIN²⁴, y, Memorando N° 00360-2024-SENACE-PE/DEIN²⁵, todos de fecha 16 de mayo de 2024, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, respectivamente, el expediente del Trámite T-ITS-00297-2023, la Resolución Directoral N° 00061-2024-SENACE-PE/DEIN y el Informe N° 00477-2024-SENACE-PE/DEIN que la sustenta, la cual resuelve declarar improcedente la solicitud de evaluación del ITS.
- 1.26.** Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-ITS-00297-2023 (Carta N° SUR-E2024-0510), de fecha 28 de mayo de 2024, el Titular interpuso recurso de reconsideración contra la Resolución Directoral N° 00061-2024-SENACE-PE/DEIN, adjuntando el documento denominado *"Informe Técnico para sustento de la reconsideración por la Resolución Directoral N° 00061-2024-SENACE-PE/DEIN"*.

¹⁹ Notificado el 10.05.2024, mediante Plataforma EVA con registro de salida 63,071.

²⁰ Notificado el 17.05.2024, con Cedula de Notificación N° 02922-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

²¹ Notificado el 17.05.2024, con Cedula de Notificación N° 02923-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

²² Notificado el 17.05.2024, con Cedula de Notificación N° 02924-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

²³ Notificado el 17.05.2024, con Cedula de Notificación N° 02926-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

²⁴ Notificado el 17.05.2024, con Cedula de Notificación N° 02927-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

²⁵ Notificado el 16.05.2024, a través de la Plataforma Informática EVA.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

- 1.27.** Mediante Auto Directoral N° 00176-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de junio de 2024, se requirió al Titular que cumpla con presentar información y/o documentación destinada a subsanar la omisión advertida en el Cuadro N° 1 del Informe N° 00581-2024-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de tres (3) días hábiles, referida a la precisión y/o presentación de la nueva prueba en el recurso de reconsideración, de conformidad con lo establecido en los artículos 124, 219 y 221 del TUO de la LPAG.
- 1.28.** Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 06 de junio de 2024, el Titular, presentó la Carta N° SUR-E2024-0560, por medio del cual atendió el requerimiento efectuado a través del Auto Directoral N° 00176-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.29.** Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-ITS-00297-2023 (Carta N° SUR-E2024-0587), de fecha 12 de junio de 2024, el Titular presentó información complementaria a la DC-11 del Trámite T-ITS-00297-2023, por la cual formuló el desistimiento parcial de dos (02) componentes, consistente en el retiro de los DME Km 262+000 y DME Km 811+825.
- 1.30.** Mediante Resolución Directoral N° 00073-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 19 de junio de 2024, la DEIN Senace declaró FUNDADO el recurso de reconsideración interpuesto por el Titular y dejar sin efecto la Resolución Directoral N° 00061-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 09 de mayo de 2024, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00620-2024-SENACE-PE/DEIN, de la misma fecha.
- 1.31.** Mediante Oficio N° 00597-2024-SENACE-PE/DEIN²⁶, de fecha 24 de junio de 2024, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la Resolución Directoral N° 00073-2024-SENACE-PE/DEIN y el Informe N° 00620-2024-SENACE-PE/DEIN que la sustenta, la cual resuelve declarar fundado el recurso de reconsideración interpuesto y se comunicó la continuación del procedimiento de evaluación.
- 1.32.** Mediante Oficio N° 00598-2024-SENACE-PE/DEIN²⁷, Oficio N° 00599-2024-SENACE-PE/DEIN²⁸, y, Memorando N° 00459-2024-SENACE-PE/DEIN²⁹, todos de fecha 24 de junio de 2024, la DEIN Senace remitió a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, respectivamente, la Resolución Directoral N° 00073-2024-SENACE-PE/DEIN y el Informe N° 00620-2024-SENACE-PE/DEIN que la sustenta, la cual resuelve declarar fundado el recurso de reconsideración interpuesto.

²⁶ Notificado el 26.06.2024, con Cedula de Notificación N° 04025-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

²⁷ Notificado el 26.06.2024, con Cedula de Notificación N° 04026-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

²⁸ Notificado el 26.06.2024, con Cedula de Notificación N° 04027-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

²⁹ Notificado el 24.06.2024, a través de la Plataforma Informática EVA.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

- 1.33.** Mediante Oficio N° 00601-2024-SENACE-PE/DEIN³⁰, de fecha 24 de junio de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA, la Resolución Directoral N° 00073-2024-SENACE-PE/DEIN y el Informe N° 00620-2024-SENACE-PE/DEIN que la sustenta, la cual resuelve declarar fundado el recurso de reconsideración interpuesto y se solicitó que emita su opinión técnica definitiva en los aspectos de su competencia en el plazo de siete (7) días hábiles.
- 1.34.** Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 02 de julio de 2024, el Titular, presentó la Carta N° SUR-E2024-0654, por medio del cual renombró el nombre del Proyecto, en atención al retiro de dos (2) DME y presentó información complementaria para la DEIN, SERFOR y la ANA.
- 1.35.** Mediante Oficio N° 00643-2024-SENACE-PE/DEIN³¹, de fecha 03 de julio de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA, la información complementaria presentada por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-14, a fin de que emita su opinión técnica definitiva.
- 1.36.** Mediante Oficio N° 00644-2024-SENACE-PE/DEIN³², de fecha 03 de julio de 2024, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la información complementaria presentada por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-14, a fin de que emita su opinión técnica definitiva en los aspectos de su competencia en el plazo de cinco (5) días hábiles.
- 1.37.** Mediante Documentación Complementaria DC-15 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 09 de julio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1378-2024-ANA-DCERH, anexando el Informe Técnico N° 0014-2024-ANA-DCERH/N_MPINO, mediante el cual emitió opinión técnica favorable a la solicitud de evaluación del ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.38.** Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-ITS-00297-2023, del 11 de julio de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000925-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, anexando el Informe Técnico N° D000770-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, mediante el cual concluye que existe una (1) observación por absolver sobre la solicitud de evaluación del ITS, en los aspectos de su competencia.
- 1.39.** Mediante Documentación Complementaria DC-17 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 12 de julio de 2024, el Titular, presentó la Carta N° SUR-E2024-0689, por medio del cual solicitó la apertura de la plataforma informática EVA.
- 1.40.** Mediante Documentación Complementaria DC-18 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 15 de julio de 2024, el Titular, presentó la Carta N° SUR-E2024-0693, por medio del cual presentó información complementaria para la DEIN Senace, y SERFOR.

³⁰ Notificado el 26.06.2024, con Cedula de Notificación N° 04030-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

³¹ Notificado el 03.07.2024, con Cedula de Notificación N° 04318-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

³² Notificado el 03.07.2024, con Cedula de Notificación N° 04319-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

- 1.41.** Mediante Oficio N° 00723-2024-SENACE-PE/DEIN³³, de fecha 16 de julio de 2024, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la información complementaria presentada por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-18, a fin de que emita su opinión técnica definitiva en los aspectos de su competencia en el plazo de tres (3) días hábiles.
- 1.42.** Mediante Documentación Complementaria DC-19 del Trámite T-ITS-00297-2023, del 25 de julio de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000974-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, anexando el Informe Técnico N° D000804-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, mediante el cual concluye que existe una (1) observación por absolver sobre la solicitud de evaluación del ITS, en los aspectos de su competencia.
- 1.43.** Mediante Documentación Complementaria DC-20 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 26 de julio de 2024, el Titular, presentó la Carta N° SUR-E2024-0718, por medio del cual presentó información complementaria para la DEIN Senace, y SERFOR.
- 1.44.** Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 02 de agosto de 2024, el Titular, presentó la Carta N° SUR-E2024-0719, por medio del cual presentó información complementaria para la DEIN Senace, y SERFOR.
- 1.45.** Mediante Oficio N° 00811-2024-SENACE-PE/DEIN³⁴, de fecha 02 de agosto de 2024, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la información complementaria presentada por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-21, a fin de que emita su opinión técnica definitiva en los aspectos de su competencia en el plazo de tres (3) días hábiles.
- 1.46.** Mediante Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 08 de agosto de 2024, el Titular, presentó información complementaria para la DEIN Senace.
- 1.47.** Mediante Documentación Complementaria DC-23 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 12 de agosto de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001051-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000877-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, por medio del cual concluye que, todas las observaciones en materia de su competencia fueron absueltas.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas al ITS han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEIN Senace se pronuncie de acuerdo con la normativa aplicable

³³ Notificado el 17.07.2024, con Cedula de Notificación N° 04806-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

³⁴ Notificado el 05.08.2024, con Cedula de Notificación N° 05277-2024-SENACE a través de la Plataforma Informática EVA.

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura**

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

2.2 Marco Normativo

2.2.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, se creó el Senace como un organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM³⁵, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace en el marco de la Ley N° 29968.

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM³⁶, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC al Senace, determinándose que a partir del 14 de julio de 2016, el Senace es la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental Detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

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

Conforme a lo señalado, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM³⁷, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la DEIN Senace como órgano de línea encargado de evaluar, entre otros, los Proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

De acuerdo con lo acotado en los párrafos precedentes, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar el ITS presentado por el Titular.

2.2.2 Sobre el ITS presentado

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o

³⁵ Publicado el 18 de febrero de 2015 en el diario oficial "El Peruano". Cabe precisar que el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, fue modificado mediante Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017.

³⁶ Publicado el 22 de junio de 2016 en el diario oficial "El Peruano".

³⁷ Publicado el 09 de noviembre de 2017 en el diario oficial "El Peruano".



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

certificaciones para los Proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional³⁸, acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada establece una disposición ambiental especial para los Proyectos de inversión:

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

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

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

De igual modo, el artículo 20 del RPAST regula las disposiciones correspondientes al ITS, conforme se indica:

"Artículo 20.- Informe Técnico Sustentatorio"

Las modificaciones y/o ampliaciones a los Proyectos de inversión y/o a las actividades en curso del Sector Transportes, que cuenten con Certificación Ambiental, y/o mejoras tecnológicas en los procesos de operación que pudieran generar impactos ambientales negativos no significativos; no requerirán de un procedimiento de modificación del Estudio Ambiental. En estos casos, el Titular del Proyecto deberá presentar antes de la ejecución de las modificaciones o ampliaciones, un Informe Técnico Sustentatorio - ITS y obtener la conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, la cual deberá pronunciarse en un plazo máximo de quince (15) días hábiles.

En dichos supuestos, el Titular del Proyecto deberá presentar, antes de iniciar las obras de modificación y/o ampliación, un Informe Técnico Sustentatorio – ITS ante la Autoridad Competente la misma que deberá pronunciarse en un plazo máximo de quince (15) días hábiles; el referido plazo queda suspendido, en tanto no se emitan las opiniones técnicas vinculantes requeridas.

La Autoridad Competente está facultada para aprobar los criterios técnicos para la procedencia y evaluación del ITS, previa opinión favorable del MINAM, con el objetivo de orientar a los administrados y generar predictibilidad sobre sus decisiones".

³⁸ 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."



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

“Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el Titular del Proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del Titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido³⁹”.

En esa línea, la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02⁴⁰, a través de la cual se establece los supuestos de procedencia y evaluación del ITS, en el marco de lo dispuesto en el artículo 20 del RPAST; desarrollando los supuestos de aplicación y las consideraciones para la no aplicación del ITS. Asimismo, dispone que el Titular de un Proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante ITS que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los Proyectos de inversión que cuenten con certificación ambiental vigente, generarían impactos ambientales negativos no significativos en todos los supuestos, conforme se señala a continuación:

“Artículo 1.- Impactos ambientales negativos no significativos

El Titular del Proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante el Informe Técnico Sustentatorio – ITS que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los Proyectos de inversión que cuenten con Certificación Ambiental vigente, generarían impactos ambientales negativos no significativos en todos los supuestos, el mismo que es evaluado por la autoridad ambiental competente”.

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 y/o ampliaciones a dicho Proyecto, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar, antes de

³⁹ La norma mencionada no establece un plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular, y en este sentido, de conformidad con el Artículo II del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; corresponde su aplicación debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 143 del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

⁴⁰ Publicado el 22 de enero de 2020 en el diario oficial “El Peruano”.



PERÚ

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

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

iniciar sus obras, un ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que, en todos los supuestos, el impacto ambiental negativo previsto sea no significativo, lo cual deberá ser debidamente fundamentado.

En el presente caso, el Titular presentó la Resolución Directoral N° 071-2008-MTC/16, de fecha 18 de setiembre de 2008 (en adelante, **EIA del 2008**), a través de la cual el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, **MTC**) resuelve otorgar la Certificación Ambiental al Proyecto denominado "*Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil*", con lo cual acredita que el Proyecto cuenta con certificación ambiental, la misma que fue actualizada, y aprobada mediante Resolución Directoral N° 003-2016-MTC/16, de fecha 07 de enero de 2016 emitida por el MTC.

Asimismo, el Titular presentó la Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 18 de mayo de 2021, a través del cual la DEIN Senace resuelve otorgar la conformidad a la solicitud de actualización del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "*Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil*" (en adelante, **Actualización del EIA 2021**).

En la propuesta de ITS, el Titular señala que la incorporación de 09 DME⁴¹ en el tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánica Sur, Perú – Brasil" califica en el supuesto definido en el literal a) "*Construcción, reemplazo o reubicación de áreas auxiliares dentro del área de influencia: Depósito de material excedente, canteras, plantas de asfalto, campamentos, patio de máquinas, planta de chancado y polvorines*", del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02.

Bajo ese contexto, la DEIN Senace evaluó el ITS presentado por el Titular a fin de determinar si, en efecto, el impacto ambiental negativo previsto es no significativo, y que las actividades materia del presente ITS se encuentren en los supuestos de aplicación antes descritos.

2.2.3 Responsable de la elaboración del ITS

El ITS ha sido elaborado por la consultora GESTOP Soluciones Integrales S.A.C., con número de registro 770-2022-TRA del Registro Nacional de Consultoras Ambientales. El ITS se encuentra suscrito por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N.º 1: Relación de profesionales que suscriben el ITS

Nombre	Profesión	Nº de colegiatura
Nelly Pilar Piña Guerra	Ingeniería Geográfica	CIP N° 185933
Luz del Carmen Amelia de la Cruz Montes	Comunicador Social	CCS N° 3948
Fressy Danitza Mori Ibarra	Arquitectura	CAP N° 16624
Eric Efraín de la Cruz de la Cruz	Biología	CBP N° 08363

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-0297-2023

⁴¹ Mediante Documentación Complementaria DC-3 y DC-14 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular solicitó el desistimiento de un (1) DME y dos (2) DME, respectivamente.



PERÚ

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

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

2.2.4 Justificación Técnica del ITS

De acuerdo con el contrato de concesión, el Tramo 1 del Corredor Vial Interoceánico Sur se encuentra en la fase de explotación y conservación. Con el objetivo de cumplir con las obligaciones contractuales y asegurar la funcionalidad de la vía a largo plazo, se propone la implementación de nueve (09) DME, diseñados para recibir y almacenar el material suelto, de acarreo, huayco y derrumbes generados por condiciones meteorológicas naturales que surgen a lo largo de la geografía recorrida por la mencionada vía.

2.3 Del Proyecto con IGA aprobado

2.3.1 Ubicación del Proyecto con EIA-d aprobado

El Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo 1, busca integrar pueblos y países vecinos dentro de un marco geopolítico y es parte de una red vial de cinco tramos. Estos tramos atraviesan principalmente el sur de Perú y abarcan aspectos económicos, ambientales, sociales y políticos. El Tramo 1 comienza en la Bahía de San Juan de Marcona, en el sur de Ica, y llega hasta Urcos en Cusco, pasando por los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac y Cusco, con una longitud total de 757.6 km.

2.3.2 Características técnicas del EIA-d aprobado

El Tramo 1 forma parte de una red vial que busca la integración regional, impulsando el desarrollo económico, social y ambiental de las zonas por las que atraviesa. En total, el Tramo 1 abarca 757,6 kilómetros y recorre los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac y Cusco.

Tras su construcción, actualmente se encuentra en etapa de conservación y explotación, asegurando el mantenimiento y funcionamiento de la vía y sus estaciones de peaje.

El Tramo 1, se subdivide en nueve (09) sectores que se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N.º 2: Sectorización de la Carretera Interoceánica Tramo 1

	Sector	Ruta	Desde	Hasta	Inicio	Fin
Tramo 1	01	PE-30	Empalme Panamericana Sur	San Juan de Marcona	000+000	039+688
	02	PE-1S	Empalme Panamericana Sur	Desvío Nazca	450+000	488+220
	03	PE-30A	Desvío Nazca	Desvío Pampachiri	000+000	245+100
	04	PE-30A	Desvío Pampachiri	Chalhuanca	245+100	342+150
	05	PE-30A	Chalhuanca	Empalme R03s	342+150	443+700
	06	PE-3S	Empalme R03s	Abancay	757+300	771+100
	07	PE-3S	Abancay	Puente Cunyac	779+200	869+250
	08	PE-3S	Puente Cunyac	Cusco	869+250	960+700
	09	PE-3S	Cusco	Urcos	984+000	1015+200
			Urcos	Fin Tramo	1017+200	1019+450

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-0297-2023



PERÚ

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

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

2.3.3 Etapas del Proyecto aprobado

Las actividades relacionadas con la etapa de puesta punto y las consiguientes etapas de conservación y explotación forman parte de la *"Actualización del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo 1"* aprobado, se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N.º 3: Etapas del Proyecto aprobado

Etapa	Sector	Actividad
Puesta a punto	1	Tipo de tratamiento-Slurry monocapa y bicapa
	2	Tipo de tratamiento-Slurry, tratamiento superficial, base estabilizada tipo RAP
	3.1 y 3.2	Tipo de tratamiento-Slurry, tratamiento superficial, base estabilizada
	4, 5 y 6	Tipo de tratamiento-Slurry, tratamiento superficial
	7	Tipo de tratamiento-Slurry, tratamiento superficial
	8	Tipo de tratamiento-Slurry monocapa, base estabilizada
	9	Tipo de tratamiento-Slurry monocapa
	Todos	Construcción y mantenimiento de obras de drenaje
Programa de conservación y explotación	Todos	<u>A. Conservación</u> Mantenimiento Rutinario Mantenimiento Periódico Mantenimiento de Emergencia
		<u>B. Explotación</u> Operación de Estaciones de Pesaje
		Servicios

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

2.3.4 Ubicación del Proyecto de ITS

En el siguiente cuadro se presenta la ubicación política de los nueve (09) DME propuestos para este trámite.

Cuadro N.º 4: Ubicación Política de los nueve (9) DME

Nº	DME	Distrito	Provincia	Departamento
1	Km 152+469	Puquio	Lucanas	Ayacucho
2	Km 321+212	Cotaruse	Aymaraes	Apurímac
3	Km 347+000	Chalhuanca	Aymaraes	Apurímac
4	Km 374+600	Toraya	Aymaraes	Apurímac
5	Km 388+663	Colcabamba	Aymaraes	Apurímac
6	Km 423+294	Circa	Abancay	Apurímac
7	Km 437+195	Pichirhua	Abancay	Apurímac
8	Km 860+518	Curahuasi	Abancay	Apurímac
9	Km 1009+031	Andahuaylillas	Quispicanchi	Cusco

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-0297-2023

El siguiente cuadro detalla la ubicación en coordenadas UTM (Datum Horizontal WGS84) referidas instalaciones auxiliares mencionadas.

Cuadro N.º 5: Coordenadas UTM (Datum Horizontal WGS 84) de los depósitos de material excedente

DME	Vértices	Coordenadas UTM (Datum Horizontal WGS 84 - Zona 18 Sur)	
		Este (X)	Norte (Y)
Coordenadas del DME km 152+469	1	592 882,2235	8 375 269,368
	2	592 911,5659	8 375 283,206
	3	592 954,9312	8 375 249,736
	4	592 940,1145	8 375 236,507
	5	592 927,3086	8 375 219,097

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

DME	Vértices	Coordenadas UTM (Datum Horizontal WGS 84 - Zona 18 Sur)	
		Este (X)	Norte (Y)
	6	592 910,9573	8 375 224,125
	7	592 895,5056	8 375 222,537
	8	592 886,7214	8 375 235,925
Coordenadas del DME km 321+212	1	694 055,1433	8 406 119,089
	2	694 043,0829	8 406 125,418
	3	694 041,3836	8 406 164,866
	4	694 039,0234	8 406 178,492
	5	694 041,7316	8 406 183,735
	6	694 073,5496	8 406 146,445
	7	694 068,8539	8 406 133,488
Coordenadas del DME km 347+000	1	684 700,893	8 421 705,315
	2	684 811,6276	8 421 656,332
	3	684 784,8643	8 421 598,215
	4	684 654,6903	8 421 669,102
	5	684 618,4535	8 421 696,429
	6	684 619,6910	8 421 707,083
	7	684 632,0735	8 421 709,623
	8	684 649,4302	8 421 705,707
	9	684 691,5520	8 421 686,763
Coordenadas del DME km 374+600	1	686 775,8514	8 442 446,474
	2	686 834,9935	8 442 409,087
	3	686 832,5957	8 442 405,976
	4	686 791,5474	8 442 409,737
	5	686 771,8590	8 442 408,664
	6	686 754,3457	8 442 405,063
	7	686 730,6883	8 442 397,069
	8	686 724,4401	8 442 407,409
Coordenadas del DME km 388+663	1	696 267,5971	8 450 427,877
	2	696 254,9461	8 450 407,361
	3	696 241,4642	8 450 404,844
	4	696 218,2334	8 450 398,623
	5	696 202,4734	8 450 393,356
	6	696 199,9066	8 450 399,389
	7	696 223,8088	8 450 424,486
	8	696 239,4285	8 450 430,007
Coordenadas del DME km 423+294	1	718 321,4225	8 467 550,586
	2	718 311,5818	8 467 506,965
	3	718 307,8427	8 467 437,472
	4	718 290,5300	8 467 442,539
	5	718 233,6810	8 467 509,740
	6	718 208,7505	8 467 526,953
	7	718 211,3934	8 467 546,414
	8	718 274,8297	8 467 542,605
Coordenadas del DME km 437+195	1	724 345,7912	8 478 434,670
	2	724 355,0912	8 478 439,766
	3	724 363,5843	8 478 455,086
	4	724 357,8444	8 478 464,588
	5	724 363,8041	8 478 498,629
	6	724 375,4211	8 478 515,573
	7	724 380,1112	8 478 513,008
	8	724 373,5856	8 478 452,387
	9	724 377,7175	8 478 420,494
	10	724 388,6701	8 478 379,842
	11	724 385,5084	8 478 365,832
	12	724 369,2657	8 478 367,589
	13	724 358,5987	8 478 372,488
	14	724 355,5961	8 478 377,806

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

DME	Vértices	Coordenadas UTM (Datum Horizontal WGS 84 - Zona 18 Sur)	
		Este (X)	Norte (Y)
	15	724 350,0137	8 478 395,309
	16	724 344,3762	8 478 424,615
Coordenadas del DME km 860+518	1	756 562,3488	8 501 039,326
	2	756 564,5444	8 501 065,177
	3	756 610,0264	8 501 068,193
	4	756 627,4095	8 501 084,227
	5	756 629,6320	8 501 096,530
	6	756 613,0426	8 501 125,264
	7	756 609,4457	8 501 141,232
	8	756 614,6051	8 501 153,006
	9	756 664,0015	8 501 133,598
	10	756 672,5740	8 501 120,501
	11	756 666,4621	8 501 108,992
	12	756 659,6359	8 501 082,480
	13	756 654,2383	8 501 069,860
	14	756 639,3158	8 501 055,969
	15	756 615,8208	8 501 047,476
	16	756 598,9139	8 501 044,222
DME	Vértices	Coordenadas UTM (Datum Horizontal WGS 84 - Zona 19 Sur)	
		Este (X)	Norte (Y)
Coordenadas del DME km 1009+031	1	210 728,3057	8 487 610,752
	2	210 737,5639	8 487 611,034
	3	210 775,9021	8 487 589,364
	4	210 746,6127	8 487 547,534
	5	210 742,9614	8 487 536,897
	6	210 726,4316	8 487 521,075
	7	210 671,8215	8 487 498,215
	8	210 649,7552	8 487 509,222

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-0297-2023

La ubicación del Proyecto se muestra en la siguiente figura.



PERÚ

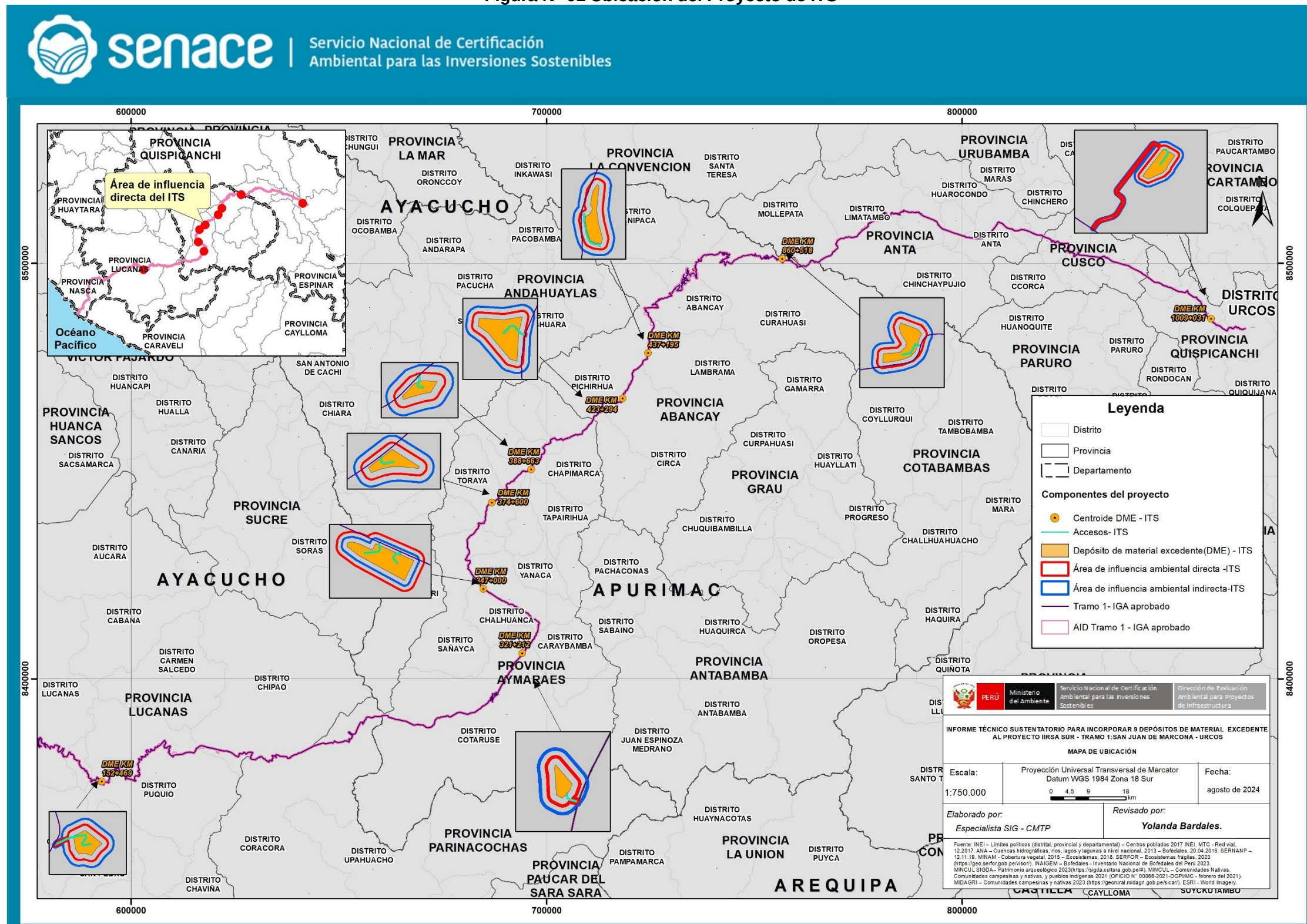
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Figura N° 01 Ubicación del Proyecto de ITS



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017 INEI. MTC – Red vial, 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 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.

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

2.3.5 Descripción de la ampliación

A. Componente Principal

El siguiente cuadro detalla las características principales de los depósitos de material excedente.

Cuadro N.º 6: Características principales de los depósitos de material excedente

DME	Área (m2)	Perímetro (m)	Volumen Potencial (m3)	Volumen a Disponer (m3)
1	2918,60	211,08	6294,429	6294,429
2	1228,33	155,51	3306,576	3306,576
3	9126,45	486,79	11 178,827	11 178,827
4	2346,95	254,34	3008,529	3008,529
5	1253,24	164,52	1341,717	1341,717
6	6849,92	381,13	13 676,382	13 676,382
7	3366,45	341,81	7498,448	7498,448
8	5058,45	392,41	6816,209	6816,209
9	6333,22	350,73	5955,998	5955,998

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

B. Accesos a los componentes

Los siguientes cuadros detallan la condición (existentes o nuevo) de los accesos a los componentes

Cuadro N.º 7: Accesos a los componentes

Nº	DME	Lado	Tipo de Acceso	Longitud de Acceso	
				Existente	Nuevo
1	Km 152+469	Izquierdo	Proyectado	-	130,00 m
2	Km 321+212	Izquierdo	Proyectado	-	94,29 m
3	Km 347+000	Izquierdo	Proyectado	-	116,77 m
4	Km 374+600	Derecho	Proyectado	-	43,11 m
5	Km 388+663	Derecho	Proyectado	-	33,86 m
6	Km 423+294	Izquierdo	Proyectado	-	72,29 m
7	Km 437+195	Derecho	Proyectado	-	45,91 m
8	Km 860+518	Izquierdo	Proyectado	-	66,33 m
9	Km 1009+031	Izquierdo	Proyectado	500 m	73,60 m

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

2.3.6 Vía de acceso

Desde Lima, se llega por la carretera Panamericana Sur (Ruta PE-1S) por el km 488+220, accediendo en este punto a la localidad de San Juan de Marcona (provincia de Nasca, departamento de Ica) por la Ruta PE-30 donde se ubica el punto de inicio del tramo.

2.3.7 Etapas del Proyecto (ITS)

Las actividades que se ejecutarán en cada etapa del Proyecto de ITS se señalan en el siguiente cuadro:

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"***Cuadro N.º 8: Etapas y actividades del Proyecto ITS**

Etapas	Actividades del Proyecto
Preliminar	Movilización de maquinarias, personal y del equipamiento (transporte de equipos y transporte de personal)
	Instalación de equipamiento
	Adecuación de la superficie de disposición (limpieza de terreno, desbroce, desbosque del terreno y mejoramiento del acceso existente retiro y almacenamiento de top soil)
Operación	Transporte de material excedente
	Apilamiento de material excedente
	Compactación de la superficie
Cierre	Desinstalación y retiro del equipamiento
	Limpieza general del área de trabajo
	Conformación y nivelación del área, reposición de top soil
	Desmovilización de maquinaria utilizada

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

2.3.8 Servicios para el desarrollo del Proyecto

A. Uso y aprovechamiento de los recursos hídricos

El agua para consumo humano será abastecida a través de bidones a razón de treinta (30) litros por persona por día, que será a través, de un proveedor externo que cuente con las autorizaciones correspondientes; mientras que, el agua requerida para actividades constructivas provendrá de fuentes de agua que cuenta con la autorización emitida por la ANA para un periodo de cinco (5) años con un consumo anual de 31 404,22 m³.

B. Demanda de energía

Este Proyecto no requerirá de dicho recurso en ninguna etapa.

C. Demanda de combustibles

Durante la etapa de construcción la demanda de combustible para la etapa de construcción será de 18 000 galones de petróleo, la cual será, adquirida en servicentros de venta de combustible autorizados (grifos). Además, para la etapa de cierre constructivo, la demanda será de 721 302 galones de combustible, el cual será adquirido en servicentros autorizados. El abastecimiento de combustible se realizará en los frentes de obra para lo cual se utilizarán cisternas de combustible; y, para el control de derrames se propone utilizar una bandeja de metal durante el surtido de la maquinaria.

2.3.9 Recursos por usar en el Proyecto

A. Mano de obra

El requerimiento de mano de obra se presenta en el siguiente cuadro.

**PERÚ**Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"***Cuadro N.º 9: Requerimiento de mano de obra**

Componentes	Etapas		
	Preliminar	Operación	Cierre
Nueve depósitos de material excedente	9	15	5

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

B. Materiales e insumos

El Proyecto del ITS demandará de los insumos químicos descritos en la siguiente tabla solo para la etapa de operación.

Cuadro N.º 10: Insumos químicos - Etapa de operación

Nº	Descripción	Unidad de medida	Cantidad estimada
01	Aceites lubricantes	gal	52
02	Grasas	kg	140

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

C. Maquinarias y equipos

El Proyecto del ITS demandará de maquinarias y equipos para las diferentes etapas, los cuales se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro N.º 11: Maquinaria y equipos requeridos para el Proyecto

Áreas Auxiliares	Descripción	Etapas		
		Preliminar	Operación	Cierre
DME	Ocho Volquetes		x	
	Una Cisterna			x
	Una Retroexcavadora	x	x	x

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

2.3.10 Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones**A. Generación de efluentes****Efluentes domésticos**

Durante la etapa de operación se implementará baños químicos portátiles, se generará 2,43 m³ de efluentes domésticos por cada tres (3) meses, estos efluentes serán recolectados y dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, (en adelante **EO-RS**), debidamente autorizada por la entidad competente. Para la etapa preliminar y de cierre se utilizarán baños de las oficinas y proveedores de alimentos con los que se tiene convenios.

Efluentes industriales

No se prevé generar efluentes industriales en ninguna de las etapas del Proyecto del ITS.

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"***B. Generación de residuos sólidos**

Se estima generar residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, durante las etapas del Proyecto, según se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro N.º 12: Estimación de Residuos Sólidos Peligros y no Peligrosos

Tipo de Residuo	Etapas		
	Preliminar (kg/mes)	Operación (kg/mes)	Cierre (kg/mes)
Residuos Sólidos no Peligrosos	360	5760	360
Residuos Peligrosos	8.57	137.14	8.57

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

Los residuos sólidos serán gestionados hasta su disposición final a través de una EO-RS autorizada por el Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**).

C. Generación de emisiones atmosféricas

La operación de los equipos y maquinarias durante la etapa de preliminar, operación y cierre, serán las principales fuentes que generarán emisiones de gases de combustión. El siguiente cuadro detalla las emisiones atmosféricas diarias que se generarán como parte del Proyecto de ITS, para todos los equipos considerados.

Cuadro N.º 13: Valores totales estimados de emisiones

Etapas del Proyecto	Maquinarias	Potencia (hp)	Consumo de combustible (gal/hp)	Factor de carga	Horas de uso (h)	CO (g)	NO2 (g)	PM10 (g)	SO2 (g)
Preliminar	Retroexcavadora	130-135	166,468	1,45	240	0,2672	0,5224	0,0848	0,0392
Operación	Volquete	330	166,468	3,3	12	83,2683	162,801	26,4127	12,2277
	Retroexcavadora	130-135	166,468	1,45	960	14,4283	28,2092	4,5766	2,1187
Cierre	Camión cisterna 4X2 (agua)	145-165	166,468	1,45	1200	7,7100	15,0742	2,4456	1,1322
	Rodillo	190-240	166,468	1,9		7,71	15,0742	2,4456	1,1322
	Retroexcavadora	130-135	166,468	1,45		1,336	2,612	0,4238	0,1962

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

D. Generación de Ruido

Las emisiones de ruido se producirán durante la ejecución de actividades del Proyecto del ITS debido al uso de maquinarias y equipos.

Cuadro N.º 14: Valores referenciales de ruido de maquinarias y equipos

Etapas del Proyecto	Equipo / Maquinaria	Nivel de Ruido (dB(A)) (1)
Preliminar	Retroexcavadora	80
Operación	Volquete	80-85
	Retroexcavadora	80
Cierre	Camión cisterna 4X2 (agua)	80-85
	Rodillo	80
	Retroexcavadora	80

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

(1) Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra. Comunidad de Madrid. 2012. / Guía Ambiental, Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera. Edvard Falch (M.Sc.), KILDE Akustikk A/S, P.O. Box 27, N-5032 Minde, Norway. 1997.

E. Niveles de Vibraciones

En el siguiente cuadro se muestran los valores referenciales de generación de vibraciones de maquinarias y equipos que serán usado en las etapas del Proyecto del ITS.

Cuadro N.º 15: Valores referenciales de vibraciones de maquinaria y equipos

Tipo de Área Auxiliar	Equipo / Maquinaria	Niveles de vibración (m/s ²)(1)
Depósito de Material Excedente	Volquetes	0,929
	Camión Cisterna	0,929
	Retroexcavadora	0,5
	Rodillo	0,5

Fuente: Expediente del Trámite T-ITS-00297-2023

(1) Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra. Comunidad de Madrid. 2012. / Guía Ambiental, Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera. Edvard Falch (M.Sc.), KILDE Akustikk A/S, P.O. Box 27, N-5032 Minde, Norway. 1997.

2.3.11 Cronograma de ejecución del Proyecto

De acuerdo con el cronograma presentado, la etapa preliminar durará un (01) mes y el cierre se llevará a cabo progresivamente en el último mes de duración del Proyecto; la operación tendrá una duración de cincuenta y ocho (58) meses.

2.3.12 Inversión y tiempo de vida útil

Se estima que la inversión ambiental del Proyecto del ITS será de S/ 3 147 738,13 y la vida útil del Proyecto del ITS será de 60 meses

2.4 Área de Influencia del ITS⁴²

El Área de Influencia Ambiental del IGA aprobado, corresponde a la Actualización del 2021⁴³, dicho IGA distinguió dos (02) áreas de influencia ambiental. Para la delimitación del Área de Influencia del ITS, consideró los siguientes criterios establecidos en su IGA aprobado.

➤ Área de Influencia Directa (AID)

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

⁴² Mayor detalle en la Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, ítem 4.1 "Área de Influencia del ITS" (Capítulo IV "Información Actualizada de los Componentes Ambientales", folios 0004-0011).

⁴³ Según precisó en el ítem 4.1 "Área de Influencia del ITS" de la DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023 (folios 0004-0005 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Área de Influencia Ambiental de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil" aprobado con Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN, cuenta con un AID de 30 359,2 ha y un AI de 540 059 ha.



- Cuerpos de agua los cuales se encuentran superpuestos al área de influencia de los siguientes depósitos de material excedente.
- La posible afectación de la propiedad de terceros, referido a las áreas de los depósitos de material excedente, así como sus vías de accesos.
- Los impactos ambientales directos.
- Áreas Naturales protegidas y/o su Zona de Amortiguamiento.⁴⁴
- Actividades con potencial de desarrollo económico.
- Presencia de grupos de interés (distrital).
- Estrategias de desarrollo urbanas y rurales.
- Fomentar el empleo.
- La cercanía de los centros poblados y la afectación a sus centros de producción de bienes o de servicios.
- Áreas territoriales donde existía la posibilidad de afectar vestigios arqueológicos.
- La afectación de área protegidas.
- Adicionalmente, el uso de las fuentes de agua existentes para el consumo humano o agrícola que resulten vinculantes con la obra, la afectación de la propiedad de terceros, las áreas donde se conformarán los depósitos de material excedente, las áreas de material de préstamo (canteras), las zonas donde se construirán accesos o el campamento.

Considerando los criterios antes mencionados, el AID del ITS por cada DME comprende:

Cuadro N.º 16: Superficie del AID del ITS por DME

DME	Área de Influencia Directa (ha)
Km 152+469	0,713
Km 321+212	0,439
Km 347+000	1,709
Km 374+600	0,686
Km 388+663	0,443
Km 423+294	1,331
Km 437+195	0,918
Km 860+518	1,164
km 1009+031	1,663

Fuente: Cuadro N.º 9 "Áreas de Influencias de los DME" (folio 010 de la DC-21).

➤ Área de Influencia Indirecta (AII)

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

- Cuencas hidrográficas y cuerpos de agua superpuestos a sus áreas de Influencias.
- Cuerpos de agua superpuestos al área de influencia indirecta de los DME's y sus áreas de Influencias.
- Red vial vinculada al Proyecto, por constituir ejes de poblamiento y acceso a zonas productivas agrícolas, frutícolas, pecuarias, etc.

⁴⁴ El área del Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida (ANP) ni su Zona de Amortiguamiento (ZA).

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Composición y ordenamiento geopolítico (distritos) que constituyen el escenario político administrativo.
- Áreas y/o territorios, en proximidad a la carretera, que sean de interés especial o consideradas de cuidado especial debido a su Parente vulnerabilidad o fragilidad.
- Red vial vinculada al Proyecto y cuenca hidrográfica por constituir ejes de poblamiento y zonas productivas agrícolas, frutícolas, pecuarias, etc.
- Compromiso y ordenamiento geopolítico (distritos) que constituyen el escenario político administrativo entre cuyos límites inciden presiones demográficas, efectos comerciales, flujos migratorios, etc.
- Áreas productivas agrícolas y forestales en base a las áreas de los distritos de las provincias de Nazca, Lucanas, Aymaraes, Abancay, Anta, Cusco y Quispicanchis que generan influencia en los flujos o conexión con la vía, así como, las áreas que potencialmente serán afectadas en el mediano y largo plazo.
- Áreas territoriales cuya vecindad con la carretera contengan una naturaleza excepcional (para la población o para especies singulares) o de vulnerabilidad y que, encontrándose en el marco de un distrito, requiera de un reconocimiento o tratamiento especial.

Considerando los criterios antes mencionados, el AII del ITS por cada DME comprende:

Cuadro N.º 17: Superficie del AII del ITS por DME

DME	Área de Influencia Indirecta (ha)
Km 152+469	0,531
Km 321+212	0,434
Km 347+000	0,929
Km 374+600	0,593
Km 388+663	0,458
Km 423+294	0,779
Km 437+195	0,719
Km 860+518	0,796
km 1009+031	1,007

Fuente: Cuadro N.º 9 "Áreas de Influencias de los DME" (folio 010 de la DC-21).

2.5 Respetto de la información actualizada de los componentes socioambientales

2.5.1 Características del medio físico

La caracterización del clima y meteorología (precipitación, temperatura, dirección del viento y humedad relativa), geología, geomorfología, fisiografía, sismicidad, paisaje, suelos, capacidad de uso mayor de tierras, uso actual de tierra, hidrología y la calidad ambiental (aire, ruido, suelo) del Área de Influencia del ITS de cada DME⁴⁵ fue realizada tomando como referencia la *"Guía para la elaboración de la*

⁴⁵ Según precisó en el Cuadro N.º 9 "Áreas de Influencias de los DME" (folio 010 de la DC-21), para delimitar el AIA del ITS propuesto, utilizó los criterios de delimitación de los IGA aprobados, con lo cual el AIA del ITS corresponde a:



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, fuentes secundarias como el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), Sistema de Clasificación Climática de Koppen y Leslie R. Holdridge, el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI), Mapa de Suelos del Perú del MINAM, entre otros; y complementándose con imágenes satelitales de libre acceso. A continuación, se presenta un resumen de los factores:

- **Clima y Meteorología:** respecto al clima, utilizó información secundaria proveniente del Mapa de clasificación climática del Perú 2020 proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), para la caracterización meteorológica utilizó los registros de las estaciones meteorológicas (E.M.)⁴⁶ *"Puquio"*, *"Huray Huma"* y *"Aymaraes"* administradas por SENAMHI, bajo los criterios de representatividad: distancia (km) al área de influencia del ITS, clima y altitud. En ese sentido, se tiene lo siguiente:
 - El DME km 152+469, se encuentra en la unidad climática C (i) C' que corresponde a una zona de clima semiseco, con invierno seco, frío.
 - Los DME km 321+212, km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195, km 860+518 y km 1009+031 se encuentran en la unidad climática C (i) B' que corresponde a una zona semiseco con invierno seco, templado.

En cuanto al análisis de los parámetros meteorológicos evaluados, señaló:

E.M. "Puquio"

- La temperatura promedio mensual máximo asciende a 19,37 °C en el mes de agosto, mientras que el promedio mínimo mensual es de 1,90 °C en el mes de junio.
- La precipitación promedio mensual varió entre 0,05 mm a 5,80 mm.
- La humedad relativa promedio varió de 69,6% a 78,8%.

DME	Área de Influencia Directa (ha)	Área de Influencia Indirecta (ha)
Km 152+469	0,713	0,531
Km 321+212	0,439	0,434
Km 347+000	1,709	0,929
Km 374+600	0,686	0,593
Km 388+663	0,443	0,458
Km 423+294	1,331	0,779
Km 437+195	0,918	0,719
Km 860+518	1,164	0,796
km 1009+031	1,663	1,007

⁴⁶ Según precisó en el ítem 4.2.1.1 *"Clima y Meteorología"* de la DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023 (folios 0013-0014), la data meteorológica, del periodo comprendido entre los años 2019-2022, de las E.M. para cada Área de Influencia del ITS corresponde a:

- Para el DME km 152+469, la E.M. *"Puquio"* (temperatura, humedad relativa, precipitación) y *"Huray Huma"* (temperatura, humedad relativa, precipitación y dirección y velocidad del viento).
- DME km 321+212, 347+000, 374+600, 388+663, 423+294, 437+195, 860+518 y 1009+031, la E.M. *"Huray Huma"* (temperatura, humedad relativa, precipitación y dirección y velocidad del viento) y *"Aymaraes"* (temperatura, humedad relativa, precipitación).

E.M. "Huray Huma"

- La temperatura promedio mensual máximo asciende a 17,73 °C en el mes de noviembre, mientras que el promedio mínimo mensual es de - 8,10 °C en el mes de octubre.
- La precipitación promedio mensual varió entre 0,00 mm a 0,55 mm.
- La humedad relativa promedio varió de 54,5% a 75,8%.
- Los vientos que predominan alcanzan valores de 4,5 m/s, y cuentan con una dirección predominante desde el Sur (S), Sureste (SE) y Suroeste (SW).

E.M. "Aymaraes"

- La temperatura promedio mensual máximo asciende a 27,10 °C en el mes de octubre, mientras que el promedio mínimo mensual es de 1,93 °C en el mes de julio.
- La precipitación promedio mensual varió entre 0,03 mm a 4,30 mm.
- La humedad relativa promedio varió de 70,8% a 79,1%.

- **Geología⁴⁷:** respecto a las áreas de influencia del ITS de los DME se identificó:

- El área de influencia del DME km 152+469, se encuentra en la unidad geológica Fm. Puquio (Nm-pu).
- Las áreas de influencia de los DME km 321+212, km 347+000, km 388+663, se encuentran en las unidades geológicas Depósitos coluviales - Gravas y bloques subangulosos con matriz areniscosa y limosa (Qh-co) y Depósitos fluviales - Gravas y arenas en matriz limoarenosa, incluye conos aluviales (Qh-fl).
- El área de influencia del DME km 374+600, se encuentra en la unidad geológica Depósitos fluviales - Gravas y arenas en matriz limoarenosa, incluye conos aluviales (Qh-fl).
- Las áreas de influencia de los DME km 374+600 y km 437+195, se encuentra en la unidad geológica Depósitos fluviales - Gravas y arenas en matriz limoarenosa, incluye conos aluviales (Qh-fl).
- El área de influencia del DME km 423+294, se encuentra en las unidades geológicas Depósitos fluviales-Gravas y arenas en matriz limoarenosa, incluye conos aluviales (Qh-fl) y Cauce del río.
- El área de influencia del DME km 860+518, se encuentra en la unidad geológica Gpo. Moho, Fm. Mara (Ki-ma).
- El área de influencia del DME km 1009+031 se encuentra en las unidades geológicas Depósito Aluvial (Q-al) y Depósitos fluviales - Gravas y arenas en matriz limoarenosa, incluye conos aluviales (Qh-fl).

⁴⁷ Para realizar la caracterización de la geología (ítem 4.2.1.3 "Geología" de la DC-21, folios 0026-0029 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular señaló como fuente de información secundaria las cartas geológicas del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET) e información del Geoservidor del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED); en sus cuadrángulos geológicos de Ayacucho (30-ñ y 30-o), Abancay (28-q y 29-p) y Cusco (28-s y 27-r).



Asimismo, solo en el área de influencia del DME km 860+518 se observó la presencia de una falla inferida, ubicada a una distancia de 14,98 m del DME⁴⁸.

- **Geomorfología**⁴⁹: respecto a las áreas de influencia del ITS de los DME identificó:
 - El área de influencia del DME km 152+469, se encuentra en la unidad geomorfológica Montaña en roca volcánico - sedimentaria (RM-rvs).
 - El área de influencia del DME km 321+212, se encuentra en la unidad geomorfológica Vertiente o piedemonte coluvio - deluvial (V-cd).
 - El área de influencia del DME km 347+000, se encuentra en la unidad geomorfológica Terraza aluvial (T-al).
 - El área de influencia del DME km 347+600, se encuentra en la unidad geomorfológica Vertiente o piedemonte coluvio - deluvial (V-cd).
 - El área de influencia del DME km 388+663, se encuentra en las unidades geomorfológicas Terraza fluvial (T-fl) y Vertiente o piedemonte coluvio - deluvial (V-cd).
 - El área de influencia del DME km 423+294, se encuentra en las unidades geomorfológicas Montaña en roca sedimentaria (RM-rs) y Terraza aluvial (T-al).
 - El área de influencia del DME km 437+195 y km 860+518, se encuentra en las unidades geomorfológicas Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial (V-cd) y Montaña en roca sedimentaria (Rm-rs).
 - El área de influencia del DME km 1009+031 se encuentra en la unidad geomorfológica Vertiente o pie de monte aluvial (V-al).

Además, en el área de influencia ambiental del ITS, podría presentarse los procesos morfodinámicos⁵⁰ de Movimientos en masa.

- **Fisiografía**⁵¹: respecto a las áreas de influencia del ITS de los DME identificó:
 - El área de influencia del DME km 152+469, se encuentra en la unidad fisiográfica: Montaña - Vertiente montañosa moderadamente empinada (Vs2-d).
 - El área de influencia del DME km 321+212 y km 347+000 se encuentra en la unidad fisiográfica: Montaña-Vertiente montañosa empinada a escarpada - Zona mesoandina (Vs2-e).

⁴⁸ Para realizar la caracterización de la geología estructural (apartado "Fallas" de la DC-21, folio 0029 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular señaló como fuente de información secundaria del Geoservidor del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

⁴⁹ Para realizar la caracterización de la geomorfología (ítem 4.2.1.5 "Geomorfología" de la DC-21, folios 0035-0037 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular señaló como fuente de información el "Mapa Geomorfológico del Perú" elaborado por el INGEMMET en el año 2016 y geoservidor de CENEPRED e INGEMMET, en sus cuadrángulos geológicos de Ayacucho (30-ñ y 30-o), Abancay (28-q y 29-p) y Cusco (28-s y 27-r).

⁵⁰ Para realizar la caracterización de los procesos morfodinámicos (apartado "Procesos Morfodinámicos" de la DC-21, folios 0037-0041 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular utilizó información del Geo servidor de CENEPRED y del INGEMMET.

⁵¹ Para realizar la caracterización de la fisiografía (ítem 4.2.1.6 "Fisiografía" de la DC-21, folios 0042-0044 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular señaló como fuente de información: "Mapa Fisiográfico del Perú" elaborado por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN) en el año 1994.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

- El área de influencia del DME km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195 y km 860+518 se encuentra en la unidad fisiográfica: Montaña - Vertiente montañosa empinada a escarpada - Zona bajoandina (Vs3-e).
- El área de influencia del DME km 1009+031 se encuentra en la unidad fisiográfica Planicie - Fondo de valle y llanura aluvial (Fv2-a).
- **Sismicidad**⁵²: de acuerdo con la Zonificación Sísmica propuesta por la Norma Técnica de Edificación E.030: Diseño Sismo resistente, el área de influencia de los DME km 152+469, km 321+212, km 347+000, km 374+600 y km 388+663 se ubican en la Zona 3 (Sismicidad Alta) con un factor de zona de 0,35; mientras que, los DME km 423+294, km 437+195, km 860+518 y km 1009+031 se ubican en la Zona 2 (Sismicidad Media) con un factor de zona de 0,25.
- **Paisaje**⁵³: fue evaluado identificando cuencas visuales en base a las unidades de paisaje que identificó y los puntos de observación, obteniendo:
 - Para la cuenca visual del DME km 152+469 y km 1009+031, una calidad visual de categoría baja y una fragilidad visual baja, correspondiendo la Clase 5, que se caracteriza por ser zonas de calidad y fragilidad bajas, que son aptas desde el punto de vista paisajístico para actividades poco gratas o que causen impactos fuertes.
 - Para la cuenca visual de los DME km 321+212, km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195 y km 860+518, una calidad visual de categoría media y una fragilidad visual baja, correspondiendo la Clase 3, que se caracteriza por ser zonas de calidad media y de fragilidad variable, aptas para actividades que causen impactos de poca entidad en el paisaje.
- **Suelo**: en la caracterización del suelo⁵⁴ identificó la unidad Leptosol dúctil - Afloramiento lítico (LPd-R) para el DME km 152+469 y la unidad Leptosol éutrico - Regosol éutrico - Afloramiento lítico (LPe-RGe-R) para los DME restantes (km 321+212, km 347+000, km 374+600, km⁵⁵388+663, km 423+294, km 437+195, km 860+518 y km 1009+031). Sobre la capacidad de uso mayor de tierras⁵⁶, identificó las unidades⁵⁶ Tierras aptas para cultivo en limpio de

⁵² Para realizar la caracterización de la Sismicidad (ítem N° 4.2.1.4 "Sismicidad" de la DC-21, folios 0030-0034 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular utilizó como fuente de información: Carta de Intensidades Sísmicas publicada por el Instituto Nacional de Defensa Civil "Oficina de Estadística y Telemática Sistema de Información Geográfica" (INDECI 2001), Mapa de zonificación sísmica propuesto en la Norma Técnica E.030 "Diseño Sismorresistente", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 355-2018-VIVIENDA.

⁵³ Respecto al Paisaje, para la calidad estética del paisaje utilizó la metodología propuesta por el Bureau of Land Management (BLM, 1980), mientras que para el análisis de la Capacidad de absorción visual (CAV) y Fragilidad visual utilizó 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 (ítem 4.2.1.7 "Paisaje" de la DC-21, folios 0044-0056 del Trámite T-ITS-00297-2023).

⁵⁴ Para realizar la caracterización de suelos (ítem 4.2.1.8 "Suelos" de la DC-21, folios 0056-0058 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular utilizó como fuente de información el "Mapa de Suelos del Perú" elaborado por el Ministerio del Ambiente (MINAM 2010).

⁵⁵ Para realizar la caracterización de la Capacidad de Uso mayor de Tierras (ítem 4.2.1.9 "Capacidad de Uso mayor de Tierras" de la DC-21, folio 0058-0061 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular hizo referencia al Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI).



calidad agrologica baja (A3sec(r)) para el DME km 152+469, Asociación de protección de pastos. Calidad agrícola media (X - P2e) para el DME km 321+212 y la unidad Tierra de protección (X) para los DME restantes (km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195, km 860+518 y km 1009+031). Respecto al uso actual⁵⁷ de la tierra identificó la unidad Forestal / Matorral para cada una de las áreas de influencia del ITS.

- **Hidrología**⁵⁸: el área de influencia del DME km 152+469 se localiza sobre la cuenca Acarí de la región Hidrográfica del Pacífico; el DME km 1009+031 se encuentra en la cuenca Urubamba, mientras que, los DME restantes (km 321+212, km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195 y km 860+518) se localizan en la Intercuenca Alto Apurímac pertenecientes a la región Hidrográfica del Amazonas. Se precisa que las actividades del área de intervención no tendrán incidencia sobre ningún cuerpo de agua. Cabe mencionar, que los cuerpos de agua más cercanos a los DME son la Laguna Chaquijocha, Río Pachachaca (pasa a llamarse sucesivamente Cotaruse y Chalhuanca antes de unirse con el río Antabamba), Quebrada Jasiria, Río Chalhuanca, Río Silcon, Río Apurímac, Río Vilcanota, Río Manjo y la Quebrada Huaro, según se muestra a continuación:
 - DME km 152+469 se encuentra a 0,35 km de la Laguna Chaquijocha.
 - DME km 321+212 se encuentra a 15,89 m del Río Pachachaca y 48,57 m de la Quebrada Jasiria.
 - DME km 347+000 se encuentra a 18,7 m del Río Chalhuanca.
 - DME km 374+600 se encuentra a 51,46 m del Río Pachachaca.
 - DME km 388+663 se encuentra a 88,13 m del Río Pachachaca.
 - DME km 423+294 se encuentra a 21,09 m del Río Pachachaca y 27,92 m del Río Silcon.
 - DME km 437+195 se encuentra a 57,1 m del Río Pachachaca.
 - DME km 860+518 se encuentra a 0,76 km del Río Apurímac.
 - DME km 1009+031 se encuentra a 32,22 m del Río Vilcanota, 44,79 m del Río Manjo y a 41,84 m de la Quebrada Huaro.
- **Calidad de aire**: la caracterización de la calidad del aire fue realizada mediante el uso de información primaria⁵⁹, identificándose las estaciones: CA-03, CA-05, CA-06 y CA-08; en los cuales, se identificó que los parámetros: Material Particulado con diámetro con diámetro menor a 10 micras (PM₁₀), Material Particulado con diámetro con diámetro menor a 2,5 micras (PM_{2.5}), Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂) y Monóxido de Carbono (CO),

⁵⁷ Para realizar la caracterización del Uso Actual de la Tierra (ítem 4.2.1.10. "Uso Actual de Suelos" de la DC-21, folios 0061-0204 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular realizó un trabajo de campo en el mes de marzo y abril del 2024.

⁵⁸ Para realizar la caracterización de la Hidrología (ítem 4.2.1.11 "Hidrología" de la DC-21, folios 0063-0068 del Trámite T-ITS-00297-2023), el Titular utilizó como fuente de información el "Sistema de Clasificación de Unidades Hidrográficas del Perú" de la plataforma de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), Google Earth (2024) e IGN (Instituto Geográfico Nacional).

⁵⁹ El Titular utilizó información del monitoreo que realizó en las estaciones CA-03, CA-05, CA-06 y CA-08 del 30 de marzo al 09 de abril del 2024. En el Anexo N° 5 "Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración de Equipos y Certificado de Acreditación del Laboratorio" de la DC-21 (folios 01159-01160, 01162-01166, 01274-01276, 01280-01285, 01288-01290, 01295-01362, 01386) presentó los informes de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio y certificados de calibración de los equipos de monitoreo.



analizados en cada una de las estaciones, cumplen con los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, **ECA**) para aire⁶⁰.

- **Niveles de ruido:** para caracterizar los niveles de ruido ambiental, utilizó información primaria⁶¹ identificándose las estaciones: RA-04, RA-06, RA-07, RA-08, RA-09, RA-10, RA-11, RA-15 y RA-17, en las cuales no se exceden los ECA para ruido⁶², para horario diurno y nocturno, en la zona de aplicación residencial.

2.5.2 Características del medio biológico

Para la caracterización del medio biológico, el Titular utilizó un total de ocho (08) fuentes de información secundaria⁶³, las cuales cumplen con los criterios de aplicabilidad, validez, representatividad y similitud. A continuación, se presenta un resumen de los factores:

- **Zonas de vida:** en base al "*Mapa Ecológico del Perú*" (ONERN 1976, INRENA 1995), el Proyecto se ubica en las siguientes zonas de vida: Estepa - Montano Subtropical (e - MS), Bosque Húmedo - Montano Subtropical (bh - MS), Bosque Seco Montano Bajo Subtropical (bs - MBS), Bosque Espino - Subtropical (be - S), Bosque Seco - Subtropical (bs - S) y Estepa Espino - Montano Bajo Subtropical (ee - MBS).

⁶⁰ Mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.

⁶¹ El Titular utilizó información del monitoreo que realizó en las estaciones RA-04, RA-06, RA-07, RA-08, RA-09, RA-10, RA-11, RA-15 y RA-17 del 04 al 07, 10 al 11 de abril del 2024. En el Anexo N° 5 "*Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración de Equipos y Certificado de Acreditación del Laboratorio*" de la DC-21 (folios 01253, 01255-01260, 01264, 01266, 01291-01293, 01363-01368, 01370), presentó los informes de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio y certificados de calibración de los equipos de monitoreo.

⁶² Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

⁶³ En total se utilizaron ocho (08) fuentes de información secundaria, las cuales se detallan a continuación:

- Flora y fauna
 - Tesis: Impacto ambiental y plan de manejo de la construcción represa Iruro en Lucanas Ayacucho, Choccechanca Cuadro, Sergio Augusto
 - Revista Peruana de Biología: Flora vascular y vegetación de la laguna de Parinacochas y alrededores (Ayacucho, Perú), José E. Roque y Ella Karina Ramírez
 - Declaración de Impacto Ambiental (DIA –Categoría I) del Proyecto de Exploración Antilla – 2023 (Aprobado mediante Resolución Directoral N.º 0222-2023/MINEMDGAAM)
 - Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) Proyecto: "Construcción de Camino Vecinal Secsencayca – Jatun Pihuanca del Distrito de San Juan de Chacna – Aymares – Apurímac" (Aprobado mediante Resolución Directoral N.º 00084-2022-SENACE-PE/DEIN)
 - Segundo ITS de la Segunda MEIASD del Proyecto de Exploración "Cotabambas" (Aprobado mediante Aprobado R.D. N° 288-2022/MINEM-DGAAM)
 - Informe Técnico Sustentatorio para el Depósito de Material Excedente (DME) km 63+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2: Urcos Puente Inambari, ubicado en la Región Cusco (Aprobado mediante Resolución Directoral N° 00069-2022-SENACE-PE/DEIN)
- Hidrobiología
 - Programa de Adaptación al Cambio Climático PACC 2012 - Perú Informe final de investigación del estudio regional disciplinario realizado, en el marco del PACC, por el Instituto de Manejo del Agua y Medio Ambiente (IMA), titulado "Demanda hídrica actual y futura en la región Apurímac, Perú".
 - Venero, G. J.L., Tupayachi, H. A. & Loayza, F. W. (2021). Inventario, ecología y conservación de la flora y fauna asociadas a la laguna Qoyllurmama, Urcos, Quispicanchi, Cusco, Perú. Rev. Q'EUNA 12(2): 7-20. Doi: 10.36253/jopt-9604



- **Cobertura vegetal:** en base al Mapa Nacional de cobertura vegetal (MINAM, 2015), el Proyecto se superpone sobre: Agricultura costera y andina (Agri), Matorral arbustivo (Ma) y Bosque xérico interandino (Bxe - in).
- **Ecosistemas:** en base al Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018), el área del Proyecto se superpone con los ecosistemas: Zona Agrícola (Agri) y Matorral Andino (Ma).
- **Flora:** se reportaron un total de 115 especies potenciales de flora silvestre para las diferentes coberturas mediante la información secundaria.
- **Fauna:** se reportaron un total 45 especies potenciales de aves, 18 especies potenciales de mamíferos, tres (03) especies potenciales de anfibios y seis (06) especies potenciales de reptiles para las diferentes coberturas mediante la información secundaria.
- **Ecosistemas acuáticos:** se reportaron un total de cuatro (04) especies de peces mediante la información secundaria, de las cuales tres (03) serían especies introducidas y solo una (01) corresponde a una especie nativa.
- **Especies en estado de conservación:** respecto a la flora silvestre, según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, se reportó a las especies *Caesalpinia spinosa* y *Alnus acuminata* categorizadas como Vulnerable (VU), así como las especies *Desmodium molliculum*, *Tecoma sambucifolia* y *Myrcianthes oreophila* en la categoría Casi Amenazado (NT); por otro lado, de acuerdo con la lista roja de IUCN (2024-I), se reportó a la especie *Juglans neotropica* categorizada como: En Peligro (EN), la especie *Cedrela angustifolia* categorizada como: Vulnerable (VU), la especie *Escallonia resinosa* categorizada como: Casi Amenazado (NT), las especies *Opuntia ficus-indica* y *Phenax laxiflorus* en la categoría Data Deficiente (DD); asimismo, se registraron 19 especies en categoría preocupación menor (LC). Por último, se reportaron cuatro (04) especies incluidas en el Apéndice II de la lista del Convenio CITES⁶⁴, además, la especie *Myrcianthes oreophila* presenta la condición de endemismo (León et al., 2006).
En relación con la fauna silvestre, para el caso de las especies de mamíferos reportados, según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI que aprueba la "actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas", se reportó a la *Hippocamelus antisensis* categorizada como Vulnerable (VU), así como las especies *Vicugna vicugna* y *Puma concolor* en la categoría Casi Amenazado (NT). Según la lista roja de especies de la IUCN (2024-I), se registró a la especie *Leopardus jacobita* en la categoría En Peligro (EN), a la especie *Hippocamelus antisensis* en la categoría Vulnerable (VU), y trece (13) especies en la categoría de Preocupación Menor (LC). Por otro lado, según la lista CITES (2024), las especies *Hippocamelus antisensis*, *Vicugna vicugna* y *Leopardus jacobita* se encuentran incluidas en el Apéndice I; asimismo, las especies *Lycalopex culpaeus*, *Leopardus garleppi* y *Puma concolor* se encuentran

⁶⁴ CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.



incluidas en el Apéndice II. Por último, ninguna de las especies de mamíferos potenciales es endémica de Perú (Pacheco *et al.*, 2021).

Respecto a las aves reportadas, según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, se reportó a la especie *Vultur gryphus* categorizada como: En Peligro (EN); asimismo, según la lista roja de la IUCN (2024-I), la especie *Vultur gryphus* se encuentra en la categoría Vulnerable (VU) y un total de 42 especies de aves están categorizadas como "Preocupación menor" (LC). Según la lista CITES (2024), la especie *Vultur gryphus* se encuentra incluida en el Apéndice I, además, seis (06) especies de aves se encuentran incluidas en el Apéndice II. Finalmente, ninguna de las especies de aves potenciales es endémica de Perú (Plenge, 2024).

Respecto a las especies de anfibios y reptiles reportados, según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI ninguna de las especies se encontró en alguna categoría de conservación; por otro lado, según la lista roja de especies de la IUCN (2024-I), la especie de anfibio *Pleurodema marmoratum* se encuentra en la categoría Vulnerable (VU), y seis (06) especies están categorizadas como "Preocupación menor" (LC). Por último, registraron a las especies de reptiles: *Stenocercus apurimacus*, *Liolaemus ortizii* y *Liolaemus thomasi*, como endémicos para el Perú.

- **Áreas de importancia ecológica:** respecto a las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA), no existe superposición con el área del presente ITS. En cuanto al Área de Endemismo de Aves (EBA), un total de siete (07) componentes del presente ITS (DME's) se encuentran superpuestos al EBA 051 denominado "Altos Andes Peruanos".
- **Áreas Naturales Protegidas y/o Zona de Amortiguamiento:** el área del Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida o Zona de amortiguamiento.

2.5.3 Características del medio social, económico y cultural

Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural considero para la descripción socioeconómica y cultural a nivel distrital, emplear fuentes de información secundarias con indicadores numéricos procedentes del "Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, - Censos Nacionales 2017): XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas", Ministerio de Salud (MINSA), y la fuente estadística del Ministerio de Educación (MINEDU); y de fuente e información primaria cualitativa (ficha de entrevista).

En relación a la información a nivel de las unidades poblacionales identificadas como parte del área de influencia directa (centro poblado de Puquio, centro poblado de Cotaruse, sector Acobamba, sector de Puente Huayquipa sector de Quebrada Linda, sector Auchapampa, centro poblado de Yaca, sector Hornopampa, sector Ccayarayoc y el centro poblado de Andahuaylillas, y tres (03) comunidades campesinas: Huirahuacho, Yaca y Toraya), empleo información primaria, siendo que aplicó: ficha local y ficha comunal el 26 y 27 de julio del 2024, a las principales autoridades o líderes locales de cada unidad poblacional.

Cabe señalar que la ubicación política del Proyecto es en la jurisdicción de:



- Centro poblado de Puquio, distrito de Puquio, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho.
- Distritos de Cotaruse (centro poblado de Cotaruse), Chalhuanca (sector Acobamba), Toraya (Sectores de Puente Huayquipa y Quebrada Linda) y Colcabamba (sector Auchapampa), distritos pertenecientes a la provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac.
- Distritos de Circa (centro poblado de Yaca), Pichirhua (sector Hornopampa) y Curahuasi (sector Ccayarayoc), de la provincia de Abancay, departamento de Apurímac.
- Distrito de Andahuaylillas (centro poblado de Andahuaylillas), perteneciente a la provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco.
- Comunidad campesina de Yaca, pertenece al distrito de Yaca, provincia de Abancay del departamento de Apurímac.
- Comunidad campesina de Huirahuacho pertenece al distrito de Yaca, provincia de Abancay, departamento de Apurímac.
- Comunidad campesina de Toraya, pertenece al distrito de Toraya, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac.

A continuación, se describe los principales factores:

- **Demografía:** se tiene que el mayor número de población residente lo tiene el centro poblado de Puquio con diez mil (10 000) habitantes, seguido del centro poblado de Andahuaylilla teniendo más de siete mil (7 000) habitantes, Yaca tiene ciento cincuenta (150) habitantes, Ccayarayoc cuenta con ochenta (80) habitantes, Auchapampa tiene cincuenta y cinco (55) habitantes y las unidades poblacionales de Horno Pampa, Quebrada Linda, Cotaruse, Acombamba y Puente Huayquipa, su población de cada una es menos de cuarenta (40) personas. En relación a la Comunidad Campesina de Yaca cuenta con ochenta (80) comuneros activos, la Comunidad de Toraya tiene ciento cincuenta (150) comuneros activos y la Comunidad campesina de Huirachuacho indicó tener cuatrocientos (400) comuneros activos.
- **Vivienda y servicios básicos:** las viviendas en su mayoría son de material de adobe o ladrillo, piso tierra y techo de calamina. En relación con el servicio eléctrico es proporcionado por Electrosur, se precisa, que solo el sector de Auchapampa, se abastece a través, de paneles solares. En cuanto al servicio de agua potable, se tiene que, todas las unidades poblacionales hacen uso de un reservorio, la cual hacen su tratamiento al agua, para el consumo humano.
- **Educación:** se identificó quinientos cuatro (504) instituciones educativas, en las modalidades de educación básica regular, básica alternativa, básica especial y técnico-productiva, todas se encuentran en estado activo. El distrito con mayor número de instituciones educativas es Curahuasi con un total de ciento once (111) estudiantes, seguido de Cora Cora con noventa y cinco (95) estudiantes; así también cabe mencionar que los distritos de Cotaruse, Toraya, Colcabamba, Circa, Pichirhua y Limatambo presentan instituciones educativas en área rural. De acuerdo con la data ESCALE del 2023, hay una baja predominancia de instituciones de la modalidad básica alternativa, técnico productivo y educación especial; caso contrario sucede con la modalidad básica regular, la cual está presente en los nueve (09) distritos donde se ubican los DME's. Siendo el nivel



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

inicial el que presenta mayor cantidad de locales respecto a los otros niveles educativos.

- **Salud:** se identificó solo tres (03) establecimientos de salud primarios ubicados en Puquio, Cotaruse y Andahuayllillas. Las demás unidades poblacionales no cuentan con este servicio lo cual implica trasladarse a la capital distrital o regional. Asimismo, la morbilidad y mortalidad en las localidades están asociadas a infecciones respiratorias agudas (IRAS) y enfermedades diarreicas agudas (EDAS), en su mayoría suelen tratarse con medicinas tradicionales o se trasladan a los hospitales de Abancay.
- **Transportes:** las unidades poblacionales tienen como vía principal a la vía Nacional Carretera Nazca-Abancay (PE-30A) seguido de la Carretera Longitudinal de la Sierra Sur (PE3S).
- **Economía:** los centros poblados aledaños a los DME's, los cuales conforman el área de influencia directa, la mayoría de la población económicamente activa se dedica a realizar actividades económicas relacionadas con la agricultura (maíz, papa, oca, trigo y frejol), principalmente; seguido de otras actividades como la crianza de animales (ganadería), seguidamente del comercio al por menor. El destino de la producción es para autoconsumo y el excedente es trasladado a las ferias locales o mercados.
- **Aspecto arqueológico:** no se identificaron restos arqueológicos a nivel de superficie dentro de los componentes auxiliares.

2.6 Respecto a la revisión de la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales⁶⁵

La metodología empleada para la evaluación de impactos del presente ITS tuvo como proceso inicial la identificación general de los potenciales impactos y riesgos ambientales a través de la interrelación de las actividades del Proyecto con los componentes ambientales que tengan la potencialidad de verse afectados; realizada la identificación, utilizó la metodología de Conesa (2010)⁶⁶ para realizar la evaluación de impactos; dicha metodología, se basa en calcular el Índice de Importancia del Impacto (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:

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

⁶⁵ Mayor detalle en la Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, Capítulo VI "Identificación y Evaluación de Impactos" (folios 0004-0105).

⁶⁶ Vicente Conesa Fernández-Vítora, "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", 4ta Edición, Editorial Mundi – Prensa. Madrid (2010).



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"***Cuadro N° 18: Nivel de importancia de los impactos**

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

Fuente: Cuadro N° 3 "Niveles de Importancia de Impactos" (folio 0010 de la DC-21, trámite T-ITS-00297-2023).

En base a la metodología y análisis realizado, el Titular, presentó los resultados de evaluación y jerarquización de los impactos ambientales negativos del presente ITS. Posteriormente, los impactos del ITS fueron comparados con los impactos de EIA de 2008.

Al respecto, es preciso indicar que el EIA de 2008 utilizó una metodología complementaria con diferentes elementos a fin de analizar e identificar los posibles impactos basada en la aplicación de diversas matrices⁶⁷; diferente a la utilizada en el presente ITS, en el cual utilizó la *"Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental"* (Conesa, 2010); motivo por el que realizó una homologación de los niveles de impacto, la cual presentada en el ítem 6.7 *"Matriz resumen de impactos ambientales evaluados en el ITS con los impactos aprobados en el IGA"*.

Por tanto, conforme se muestra en el siguiente cuadro, se muestra la relación de niveles de importancia del EIA de 2008 aprobado e ITS.

Cuadro N° 19: Relación de niveles de importancia de EIA de 2008 y el ITS

Nivel de Importancia del impacto ambiental			Clasificación de Impactos Ley de SEIA y su Reglamento ⁶⁸
EIA-2008*		ITS	
Positivo	Leve	Irrelevante o Compatible	Leve
	Moderado	Moderado	Moderado
	Severo	Severo	Alto
	Crítico	Crítico	

* "Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil", aprobado mediante Resolución Directoral N° 071-2008-MTC/16.

Fuente: Cuadro N° 33 "Homologación de grado de impactos entre metodologías" (folio 0088 de la DC-21, Trámite T- ITS-00297-2023).

⁶⁷ De acuerdo al Anexo N° 01 "Capítulo de Impactos del EIA Aprobado Comparado" (folio 0111-0112 de la DC-21, trámite T-ITS-00297-2023) en el cual presentó el Capítulo IX "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales" del "Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil", aprobado mediante Resolución Directoral N° 071-2008-MTC/16, para la identificación y evaluación de impactos utilizó las siguientes matrices: (i) Matriz de Identificación de Impactos Ambientales, (ii) Matriz estructurada para caracterizar las posibles alteraciones según las acciones y fases del Proyecto en términos de positivo, negativo, directo, indirecto, sinérgico y acumulativo, (iii) Matriz denominada "Análisis de Convergencia de Factores Ambientales".

⁶⁸ Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Legislativo N° 1394.-

"Artículo 4 "Clasificación de Proyectos de acuerdo al riesgo ambiental"

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

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

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Considerando lo descrito, se presenta un cuadro resumen de la comparación entre los impactos ambientales previstos para el ITS en sus diferentes etapas y los impactos ambientales declarados en el EIA de 2008 del Proyecto.

Cuadro N° 20: Comparativo de impactos ambientales entre el EIA de 2008 del Proyecto aprobado y el ITS

Etapas	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados en el EIA-2008 ⁶⁹		Cambio*
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Preliminar	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	(-) Irrelevante	Alteración de la calidad del aire	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 (moderado)
	Ruido Ambiental	Incremento del nivel de ruido ambiental	(-) Irrelevante	Incremento de las emisiones sonoras	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 (moderado)
	Suelo	Erosión de suelo	(-) Irrelevante	Incremento de los procesos erosivos	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(a)
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje local	(-) Irrelevante	Cambio de la estructura paisajística	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 (moderado)
	Vegetación	Pérdida de la cobertura vegetal	(-) Irrelevante	Alteración de la cobertura arbórea	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 (moderado)
				Alteración de la vegetación agrícola	(-) Moderado	
		Afectación a la diversidad de flora endémica y amenazada	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de -2008 ^(b)
		Alteración de la flora por presencia de material	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al

⁶⁹ "Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil", aprobado mediante Resolución Directoral N° 071-2008-MTC/16.

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"*

Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados en el EIA-2008 ⁶⁹		Cambio*
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
		particulado y gases de combustión				que generó el EIA de 2008 ^(b)
	Fauna terrestre	Pérdida de hábitat para la fauna	(-) Irrelevante	Alteración de hábitat especies	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 (moderado)
		Perturbación de la fauna silvestre	(-) Irrelevante	Efectos en la salud y seguridad	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 (moderado)
		Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(b)
	Socioeconómico	Molestias a la población local a causa del material particulado, gases, ruido y residuos sólidos	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(e)
		Cambio de uso de suelo	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(f)
		Oportunidad de generación de empleo local	(+) Irrelevante	Generación de empleo	(+) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 (moderado) ^(c)
Operación	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	(-) Irrelevante	Alteración de la calidad del aire	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que genera el EIA de 2008 (moderado)

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"*

Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados en el EIA-2008 ⁶⁹		Cambio*
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
	Ruido Ambiental	Incremento del nivel de ruido ambiental	(-) Irrelevante	Incremento de las emisiones sonoras	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que genera el EIA de 2008 (moderado)
	Vegetación	Alteración de la flora por presencia de material particulado y gases de combustión	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(c)
	Fauna terrestre	Perturbación de la fauna silvestre	(-) Irrelevante	Efectos en la salud y seguridad	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que genera el EIA de 2008 (moderado)
		Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(c)
	Socioeconómico	Molestias a la población local a causa del material particulado, gases, ruido y residuos sólidos	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(e)
		Oportunidad de generación de empleo local	(+) Irrelevante	Generación de empleo	Positivo	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 (moderado)
Cierre	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	(-) Irrelevante	Alteración de la calidad del aire	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que genera el EIA de 2008 (moderado)

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"*

Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados en el EIA-2008 ⁶⁹		Cambio*
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
	Ruido Ambiental	Incremento del nivel de ruido ambiental	(-) Irrelevante	Incremento de las emisiones sonoras	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que genera el EIA de 2008 (moderado)
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje local	(-) Irrelevante	Cambio de la estructura paisajística	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que genera el EIA de 2008 (moderado)
	Vegetación	Alteración de la flora por presencia de material particulado y gases de combustión	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(d)
	Fauna terrestre	Perturbación de la fauna silvestre	(-) Irrelevante	Efectos en la salud y seguridad	(-) Moderado	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que genera el EIA de 2008 (moderado)
		Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(d)
	Socioeconómico	Molestias a la población local a causa del material particulado, gases, ruido y residuos sólidos	(-) Irrelevante	-	-	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que generó el EIA de 2008 ^(e)
		Oportunidad de generación de empleo local	(+) Irrelevante	Generación de empleo	Positivo	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) al que genera el EIA de 2008 (moderado)

(a) En el EIA de 2008 se identificó el impacto por Incremento de los procesos erosivos, por lo cual, no se presenta una evaluación del impacto; sin embargo, el Titular precisó que, dicho impacto se generó por las actividades de desbroce y desbosque del terreno para el uso de los espacios que fueron ocupados por las áreas de servicios, talleres, tanques para asfalto líquido, plantas de asfalto, explotación de canteras y conformación de DMEs, dichas actividades resultan ser similares a las previstas en el presente ITS. En ese



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

- sentido, se concluye que, los impactos ambientales identificados en el ITS son menores a los que identificó en el EIA de 2008; por tanto, el impacto del ITS es no significativo respecto del EIA de 2008.
- (b) Estos impactos no fueron identificados en el EIA de 2008, por lo cual, no se presenta una evaluación del impacto; sin embargo, el Titular precisó que, son impactos que se manifestaron, puesto que las actividades del EIA de 2008 comprendieron el desbroce, limpieza y colocación de carpeta asfáltica, las cuales generaron el retiro de vegetación (incluye a las especies de flora endémicas y amenazadas) así como también dichas actividades realizaron la generación de material particulado y emisiones gaseosas; estas actividades resultan ser similares a las previstas en el presente ITS. En ese sentido, se concluye que, los impactos ambientales identificados en el ITS son menores a los que identificó en el EIA de 2008; por tanto, el impacto del ITS es no significativo respecto del EIA de 2008.
- (c) Estos impactos no fueron identificados en el EIA de 2008, por lo cual, no se presenta una evaluación del impacto; sin embargo, el Titular precisó que son impactos que se manifestaron, puesto que las actividades del EIA de 2008 comprenden el movimiento de maquinaria, así como carga y descarga de material, las cuales son fuente de generación de material particulado y emisiones gaseosas, estas actividades resultan ser similares a las previstas en el presente ITS. En ese sentido, se concluye que, los impactos ambientales identificados en el ITS son menores a los que identificó en el EIA de 2008; por tanto, el impacto del ITS es no significativo respecto del EIA de 2008.
- (d) Estos impactos no fueron identificados en el EIA de 2008, por lo cual, no se presenta una evaluación del impacto. Sin embargo, el Titular precisó que son impactos que se manifestaron, puesto que las actividades del EIA de 2008 comprenden movimiento de maquinaria y conformación del depósito de material excedente, las cuales son fuente de generación de material particulado y emisiones gaseosas, estas actividades resultan ser similares a las previstas en el presente ITS, en ese sentido pudo concluir que los impactos ambientales identificados en el ITS son menores a los que identificó en el EIA de 2008. Por tanto, el impacto del ITS es no significativo respecto del EIA de 2008.
- (e) Este impacto no fue identificado en el EIA de 2008, por lo cual, no se presenta una evaluación del impacto; sin embargo, este es un impacto manifestado, puesto que, está relacionado al aspecto ambiental de *"Generación de Material Particulado y gases de combustión"* el cual está asociado a las actividades de desbroce, limpieza y compactación contempladas en el EIA de 2008. En ese sentido, se concluye que, los impactos ambientales identificados en el ITS son menores a los que identificó en el EIA de 2008; por tanto, el impacto del ITS es no significativo respecto del EIA de 2008.
- (f) En el EIA de 2008 no fue evaluado impacto *"Cambio de uso del suelo"*; no obstante, en el presente ITS se prevé un impacto negativo irrelevante debido a que los trabajos de desbroce, desbosque y limpieza del terreno se ejecutarán solo en las áreas previamente establecidas y delimitadas. En ese sentido, se concluye que, los impactos ambientales identificados en el ITS son menores a los que identificó en el EIA de 2008; por tanto, el impacto del ITS es no significativo respecto del EIA de 2008.
- (*) Entiéndase como la variación o importancia del impacto ambiental relacionado a la comparación entre los impactos ambientales del EIA-2008 y los previstos en el ITS.
- Fuente:** Ítem 6.8 *"Análisis Comparativo de Impactos"* y 6.9. *"Impactos ambientales no identificados en el EIA 2008"* (DC-21, folios 0088-0104 del T-ITS-00297-2023).

De la revisión del cuadro precedente, se verifica que los impactos negativos previstos en el ITS serán del tipo *"No significativo"*, debido a que la significancia o nivel de importancia de los impactos ambientales identificados en el ITS no sobrepasan a los impactos ambientales del EIA de 2008.

2.7 Respecto a la Estrategia de Manejo Ambiental

La Estrategia de Manejo Ambiental del ITS contiene los programas, planes y medidas de manejo ambiental específicos para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales que podrían ocasionar las actividades propuestas en el ITS. A continuación, se presenta un resumen de dichas medidas⁷⁰.

2.7.1 Programas de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas

2.7.1.1 Subprograma de prevención y mitigación para el medio físico

Las medidas en las etapas preliminar, operación y cierre correspondientes al medio físico, se resumen a continuación:

a. Medidas de manejo para el impacto *"Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)"*

- Se realizará el humedecimiento de la vía de acceso de los DME's, cada vez que se utilice el área auxiliar.

⁷⁰ Dicha información se encuentra en el ítem 7.1 *"Pla de Manejo Socioambiental"* (DC-22, folios 0004-0127).



- Todos los accesos empleados en el área de intervención serán humedecidos con el fin de disminuir el incremento de polvo.
- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el Proyecto, a fin de garantizar su buen estado. Dicho mantenimiento se llevará a cabo en talleres de mantenimiento tercerizados.
- Se regulará la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias a 10 km/h dentro del área de intervención (zona operativa) para disminuir la dispersión de material particulado.
- Se realizarán capacitaciones respecto a la prohibición de quema de residuos sólidos como: residuos sólidos, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de Proyecto; así también se ejecutarán capacitaciones para el correcto uso de los equipos (apagado de los equipos que no se estén utilizando o que se encuentren estacionados).
- El material será coberturado en su transporte para evitar dispersión.
- El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos.
- Se inspeccionará que los vehículos a utilizar estén en óptimas condiciones y previamente al ingreso a las zonas de trabajo, contarán con el registro de las hojas de mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos que avale su buen funcionamiento.

b. Medidas de manejo para el impacto *"Incremento del nivel de ruido"*

- Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de actividades en los DME's.
- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el Proyecto, a fin de garantizar su buen estado. Dicho mantenimiento se llevará a cabo en talleres de mantenimiento tercerizados.
- Se realizarán capacitaciones respecto al uso de sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen y de apagar todo motor de vehículo o maquinaria mientras esté detenido sin operar o se encuentren estacionados.

c. Medidas de manejo para el impacto *"Alteración de la calidad visual del paisaje local"*

- Se realizará el requerimiento mínimo de equipamientos, a fin de minimizar el impacto visual, los cuales estarán ubicados en lugares menos visibles desde puntos de observación comunes.
- Las actividades en las áreas de impacto directo se concentrarán en el área influencia ambiental directa, para que los sectores aledaños no sean alterados.
- Se realizará la conformación del DME perfilando el terreno, de tal forma que, sea armónico con el resto del paisaje, siguiendo los planos de diseños para cada DME.

**d. Medidas de manejo para el impacto *"Erosión del suelo"***

- Se proponen puntos de descarga de drenaje, los cuales desviarán las aguas de escorrentía de las áreas que han sido desbrozadas (taludes de los DMEs); las aguas de escorrentía serán descargadas al suelo.

2.7.1.2 Subprograma de prevención y mitigación para el medio biológico

Las medidas en las etapas preliminar, operación y cierre correspondientes al medio biológico, se resumen a continuación:

a. Medidas de manejo para el impacto *"Alteración de la flora por presencia de material particulado y gases de combustión"*

- Se regulará la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias a 10 km/h dentro del área de intervención (zona operativa).
- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el Proyecto, a fin de garantizar su buen estado.
- Se realizará el humedecimiento de toda la superficie de trabajo y el acceso.

b. Medidas de manejo para el impacto *"Perturbación de la fauna silvestre"*

- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el Proyecto, a fin de garantizar su buen estado con el objetivo de no perturbar a la fauna silvestre.
- Se realizarán inspecciones en la zona para verificar que no se encuentre ningún individuo de fauna en el área de trabajo.
- Se prohibirá la caza, colecta o manipulación de especímenes silvestres.
- Se evitará el transporte de máquinas en zonas de importancia para la fauna como: madrigueras, comederos, bebederos, apostaderos, zonas de cruce de fauna.
- En la etapa preliminar, se realizará el ahuyentamiento controlado previo al inicio de actividades, utilizando sonidos, silbato, entre otros.
- Se aplicará el *"Plan de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"*⁷¹ previo a la actividad *"Adecuación de la superficie de disposición (limpieza de terreno, desbroce, desbosque del terreno y mejoramiento del acceso existente retiro y almacenamiento de top soil)"* en la etapa Preliminar.

c. Medidas de manejo para el impacto *"Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión"*

- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el Proyecto, a fin de garantizar su buen estado con el objetivo de no perturbar a la fauna silvestre.
- Se realizará el chequeo de las condiciones de los equipos y maquinarias por parte del operador (mangueras de suministro de combustibles, lubricantes y otras a fin de eliminar o prevenir fugas) a fin de evitar molestias y/o perturbar a la fauna existente.

⁷¹ Mediante Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular presentó en el Capítulo VII: *"Estrategia de Manejo Socioambiental"* el detalle del *"Plan de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre"* (folios 000053 al 000058) considerando las especies objetivo, métodos de rescate y reubicación, criterios y áreas de reubicación, personal requerido, seguimiento a las especies reubicadas, así como indicadores y sus medios de verificación.



- Se realizará el humedecimiento de toda la superficie de trabajo y el acceso.

d. Medidas de manejo para el impacto *"Pérdida de cobertura vegetal"*

- Durante el retiro de cobertura vegetal, se registrará brinzales de especies sensibles.
- Se aplicará el *"Plan de Rescate y Reubicación de Flora Sensible"*⁷² previo a la actividad *"Adecuación de la superficie de disposición (limpieza de terreno, desbroce, desbosque del terreno y mejoramiento del acceso existente retiro y almacenamiento de top soil)"* en la etapa Preliminar.

e. Medidas de manejo para el impacto *"Pérdida de hábitat para la fauna"*

- Se realizarán charlas sobre los ecosistemas existentes en las áreas autorizadas.
- Se regulará la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias a 10 km/h dentro del área de intervención (zona operativa).
- Se prohibirá el vertimiento de residuos sólidos, combustibles, productos químicos, etc. en los ecosistemas.
- Se prohibirá toda actividad de quema en el área del Proyecto (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales.

f. Medidas de manejo para el impacto *"Afectación a la diversidad de flora endémica y amenazada"*

- Se capacitará al personal sobre biodiversidad y las medidas de protección de la flora, teniendo como premisa la protección de la vegetación silvestre, especies endémicas y especies con categorías de amenaza.
- Se prohibirá el deterioro, recolección, venta y posesión de plantas locales.
- Se aplicará el *"Plan de Rescate y Reubicación de Flora Sensible"* previo a la actividad *"Adecuación de la superficie de disposición (limpieza de terreno, desbroce, desbosque del terreno y mejoramiento del acceso existente retiro y almacenamiento de top soil)"* en la etapa Preliminar.

2.7.1.3 Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos

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

⁷² Mediante Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular presentó en el Capítulo VII: *"Estrategia de Manejo Socioambiental"* el detalle del *"Plan de rescate y reubicación de flora sensible"* (folios 000049 al 000053), considerando las especies objetivo, métodos de rescate y reubicación, criterios y áreas de reubicación, personal requerido, seguimiento a las especies reubicadas, así como indicadores y sus medios de verificación.



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Asimismo, para el manejo de efluentes domésticos, durante la etapa de preliminar, se hará uso de baños químicos portátiles que serán gestionados por una EO-RS debidamente autorizada; en la etapa de operación y cierre no requerirá el uso de baños químicos, ya que se utilizarán las instalaciones de los proveedores de alimentos y almacenes.

2.8 Programa de Monitoreo Ambiental

En el Programa se establecieron los parámetros para el seguimiento de la calidad de aire y niveles de ruido ambiental, 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° 21: Programa de monitoreo ambiental⁽ⁱⁱⁱ⁾ propuesto por componente en el marco del ITS

Componente Ambiental	Parámetros	DME	Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18 ^(*) /19 ^(**)		Frecuencia	Normativa de comparación
					Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire ⁽ⁱ⁾	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂ , CO	Km 152+469 ^(*)	CA-01	Barlovento	592 894	8 375 211	Preliminar: Única vez Operación: Anual Cierre: Única vez	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
			CA-02	Sotavento	592 891	8 375 290		
		Km 321+212 ^(*)	CA-03	Barlovento	694 049	8 406 107		
			CA-04	Sotavento	694 048	8 406 195		
		Km 347+000 ^(*)	CA-05	Barlovento	684 826	8 421 649		
			CA-06	Sotavento	684 621	8 421 740		
		Km 374+600 ^(*)	CA-07	Barlovento	686 706	8 442 391		
			CA-08	Sotavento	686 785	8 442 455		
		Km 388+663 ^(*)	CA-09	Barlovento	696 194	8 450 391		
			CA-10	Sotavento	696 250	8 450 448		
		Km 423+294 ^(*)	CA-11	Barlovento	718 311	8 467 425		
			CA-12	Sotavento	718 331	8 467 557		
		Km 437+195 ^(*)	CA-13	Barlovento	724 341	8 478 352		
			CA-14	Sotavento	724 372	8 478 524		
		Km 860+518 ^(*)	CA-15	Barlovento	756 548	8 501 033		
			CA-16	Sotavento	756 688	8 501 127		
		Km 1009+031 ^(**)	CA-17	Barlovento	210 636	8 487 496		
			CA-18	Sotavento	210 733	8 487 614		
Ruido ambiental ⁽ⁱⁱ⁾	LA eqT (horario diurno y nocturno)	Km 152+469 ^(*)	RA-01	DME km 152+469	592 869	8 375 273	Preliminar: Única vez Operación: Anual Cierre: Única vez	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona Residencial)
		Km 321+212 ^(*)	RA-02	DME km 321+212	694 093	8 406 165		
		Km 347+000 ^(*)	RA-03	DME km 347+000	684 675	8 421 728		
		Km 374+600 ^(*)	RA-04	DME km 374+600	686 722	8 442 425		
		Km 388+663 ^(*)	RA-05	DME km 388+663	696 241	8 450 439		
		Km 423+294 ^(*)	RA-06	DME km 423+294	718 319	8 467 504		
		Km 437+195 ^(*)	RA-07	DME km 437+195	724 340	8 478 432		



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Componente Ambiental	Parámetros	DME	Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18 ^(*) /19 ^(**)		Frecuencia	Normativa de comparación
					Este (m)	Norte (m)		
		Km 860+518 ^(*)	RA-08	DME km 860+518	756 702	8 501 126		
		Km 1009+031 ^(**)	RA-09	DME km 1009+031	210 668	8 487 566		

Fuente: Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023

Notas:

- El monitoreo de calidad de aire se realizará por cinco (05) días continuos, en conformidad con lo señalado en la Tabla 4 "Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)" del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.
- Los métodos y técnicas están de acuerdo con la Norma Técnica Peruana NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023. El monitoreo se realizará de por un periodo de medición de 15 minutos.
- La ejecución del monitoreo estará sujeto al desarrollo de actividades de mantenimiento y obras, y del uso de las áreas propuestas (DME); es decir, solo se llevarán a cabo los monitoreos en las estaciones correspondientes a los DMEs que hayan sido aperturados y estén en uso.

2.9 Programa de Prevención de pérdida y contingencia

2.9.1 Subprograma de salud ocupacional⁷³

Este subprograma tiene como objeto exponer las medidas que permitan minimizar o eliminar la generación de enfermedades en el personal que laborará en las áreas auxiliares a implementar como parte del presente ITS. Dentro del cual precisó:

- Medidas para la prevención y control de la salud de los colaboradores**
Donde se informará al personal de la obra sobre las zonas inestables que previamente deben de ser señalizadas.
- Medidas preventivas para evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual y enfermedades endémicas**
Se dictarán charlas informativas a los colaboradores de las posibles causas y efectos en la salud, además de formas de contagio de cada enfermedad.

2.9.2 Subprograma de prevención y control de riesgos laborales⁷⁴

En el ITS se identificaron los siguientes riesgos ambientales:

- Ocurrencia de incendios.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.
- Ocurrencia de sismos.
- Susceptibilidad por movimientos en masa.
- Alteración a la calidad del suelo por derrames, fugas de aceite, combustible y residuos sólidos peligrosos.
- Alteración a la calidad agua y ecosistemas acuáticos por el derrame de combustible - caída de material al río.

⁷³ Mayor detalle en la Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, sub-ítem 7.1.4.1 "Subprograma de Salud Ocupacional" (Capítulo VII "Estrategia de Manejo Socioambiental", folios 0085-0086).

⁷⁴ Mayor detalle en la Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, sub-ítem 7.1.4.2 "Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales" (Capítulo VII "Estrategia de Manejo Socioambiental", folios 0086-0103).



- Susceptibilidad a inundaciones por lluvias intensas.
- Riesgo de deslizamiento y/o derrumbe generado por la evacuación del sistema de drenaje.
- Incendios forestales.
- Alteración a la fauna por generación de residuos de combustible / material peligroso / residuos peligrosos.
- Aplastamiento de la fauna.
- Atropello de la fauna.
- Contaminación de flora y fauna por efluentes/emisiones.
- Ocurrencia de accidentes.
- Ocurrencia de conflictos sociales.

Al respecto, presentó las acciones que ejecutará: antes, durante y después de cada riesgo o emergencia. En ese sentido, se resumen las medidas de contingencia:

- Medidas de contingencias para riesgos relacionados al componente físico:
 - Acciones antes del evento: organizar las brigadas de emergencias y equipos de respuesta, realizará simulacros, definirá y señalará las zonas seguras y rutas de evacuación, todos los vehículos y maquinaria contarán con kits antiderrame, entre otros.
 - Acciones durante el evento: utilizar materiales, equipos y/o herramientas apropiadas para las tareas de control y limpieza, se procederá a evacuar a zonas altas lejos del alcance de las corrientes de agua, utilizar los contenedores y/o envases adecuados para la disposición de los materiales residuales, entre otros.
 - Acciones después del evento: la brigada evaluará la respuesta a la emergencia y determina acciones de mejora, se realizará post-monitoreos de calidad de agua y/o suelos, entre otros.
- Medidas de contingencias para riesgos relacionados al componente biológico:
 - Acciones antes del evento: realizar charlas de concientización a los operadores de maquinaria, charlas para prevención de incendios forestales, prohibición de hacer fuego, contar con kits antiderrames, velocidad controlada para vehículos (40 km/h), entre otros.
 - Acciones durante el evento: realizar la limpieza de cuerpo de agua en caso de derrame de combustible y uso de extintores en caso de incendios; en caso de atropello de fauna, se realizará el registro fotográfico y reporte a la Administraciones Técnicas Forestal y de Fauna Silvestre para la evacuación; en caso de contaminación a la flora y fauna se realizará el retiro de los individuos afectados y gestionará su reposición o compensación, entre otros.
 - Acciones después del evento: registro de incidencias, comunicación a la entidad de fiscalización ambiental competente, determinar acciones de mejora, entre otros.
- Medidas de contingencias para riesgos relacionados al componente social:
 - Acciones antes del evento: coordinar previamente con el área social, las intervenciones propias de obra, con el fin de sensibilizar y/o acordar con los propietarios y/o comunidades; difundir al personal de obra del "Código de Conducta"; realizar charlas al personal sobre las buenas relaciones con las comunidades del área de influencia.

**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Acciones durante el evento: en caso de protesta y/o violencia por parte de los manifestantes, el personal de obra paralizará inmediatamente labores y se resguardará por su seguridad; se comunicará a la Policía Nacional del Perú para el resguardo respectivo.
- Acciones después del evento: el área social comunicará mediante los medios respectivos, el acuerdo con los manifestantes, y de ser seguro, se reiniciarán las actividades.

2.10 Programa de Asuntos sociales

El programa tiene por objetivo establecer las medidas de mitigación a los impactos identificados al medio social, así como, preservar las buenas relaciones con el área de influencia del Proyecto.

Cuadro N° 22: Sub programas del Programa de Asuntos sociales

Etapas	Impactos a controlar	Subprograma	Principales actividades	Medio de verificación
Preliminar, Operación y Cierre	- Molestias a la población a causa del material particulado, gases, ruido y residuos sólidos - Cambio de uso del suelo	Subprograma de Relaciones Comunitarias (Generación de Empleo)	Difusión del Código de Conducta a trabajadores	- Cartas de compromiso firmadas por el trabajador. - Registro fotográfico. - Registro de trabajadores que recibieron la charla de inducción.
			Atención de la Población local	- Registros telefónicos - Registro de reuniones informativas - Registros fotográficos - Registro de consultas y aportes de la población
Preliminar, Operación	Oportunidad de generación de empleo local	Subprograma de Contratación de mano de obra local (Generación de Empleo)	Convocatoria Empadronamiento y Contratación	- Afiche de difusión - Padrón de personas que postularon a los trabajos - Documentación de personal contratado - Registro de rotación de personal
Preliminar, Operación y Cierre	Oportunidad de generación de empleo local	Subprograma de adquisición de bienes y servicios (Generación De Empleo)	Compra de productos de primera necesidad (agua y alimentos)	- Registro de capacitaciones - Registro fotográfico de negocios locales
			Contratación de servicios de alimentación	- Contrato de servicio de alimentación - Acta de conformidad de pago del servicio
Cierre	Oportunidad de generación de empleo local	Subprograma de monitoreo de deudas locales (Generación De Empleo)	Verificación de cierre de pagos	- Registro de capacitaciones - Boletas y/o facturas de los productos o servicios adquiridos



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Preliminar, Operación y Cierre	Molestias a la población a causa del material particulado, gases, ruido y residuos sólidos	Subprograma de Participación Ciudadana	Capacitación a la población del AID	- Registro de asistencia a capacitaciones - Registro fotográfico
--------------------------------	--	--	-------------------------------------	---

Fuente: DC-22 del Trámite T-ITS-000297-2023 (folio. 76 del Cap. 7 PMA)

2.11 Programa de cierre de obras

El Programa tiene por objetivo restaurar las zonas afectadas y/o alteradas por la ejecución de las actividades propuestas como parte del presente Proyecto de ITS. Las actividades que se realizarán como parte del cierre consisten en:

- Retiro de maquinarias.
- Reacondicionamiento de áreas afectadas.
- Plan de revegetación⁷⁵.
- Retiro, almacenamiento y reposición de top soil.
- Conformación y estabilidad de los DME's.

2.12 Presupuesto y Cronograma

El presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental asciende a un monto de S/. 2 555,992⁷⁶; y, el cronograma considera las etapas y duración: preliminar (01 mes), operación (58 meses) y cierre (01 mes)⁷⁷.

III. OPINANTES TÉCNICOS

3.1 Opinión Técnica Vinculante

Dirección Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua **Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 02)**

Mediante Documentación Complementaria DC-15 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 09 de julio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1378-2024-ANA-DCERH, anexando el Informe Técnico N° 0014-2024-ANA-DCERH/N_MPINO, mediante el cual emitió opinión técnica favorable a la solicitud de evaluación del ITS, en el marco de sus competencias.

3.2 Opiniones Técnicas No Vinculantes

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR **(Anexo N° 03)**

⁷⁵ El Titular presentó en el el Capítulo VII: "Estrategia de Manejo Socioambiental" el detalle del "Plan de revegetación", el cual incluye las áreas a revegetar/reforestar por tipo de cobertura y componente, la lista de especies a utilizar considerando los estratos herbáceo, arbustivo y arbóreo, el método de revegetación, el número de plantones a utilizar por especie y componente, las actividades de mantenimiento y su monitoreo.

⁷⁶ Resulta necesario precisar que, el presupuesto final lo establece el Titular, por lo que, el monto indicado en el presente informe representa un monto referencial para la Estrategia de Manejo Ambiental.

⁷⁷ Ítem 7.2 "Cronograma y presupuesto de implementación del EMA" (DC-21, folio 127 del T-ITS-00297-2023).



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-ITS-00297-2023, del 15 de mayo de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000571-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, anexando el Informe Técnico N° D000508-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, mediante el cual concluye que existen ocho (8) de diecisiete (17) observaciones por absolver.

Mediante Documentación Complementaria DC-16 y DC-19 del Trámite T-ITS-00297-2023, del 11 y 25 de julio de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000925-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, anexando el Informe Técnico N° D000770-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, y el Oficio N° D000974-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, anexando el Informe Técnico N° D000804-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA mediante el cual concluye que existe una (1) observación por absolver, respectivamente.

Mediante Documentación Complementaria DC-23 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 12 de agosto de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001051-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000877-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, por medio del cual concluye que todas las observaciones en materia de su competencia fueron absueltas.

Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura - MINCUL

Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00297-2023, de fecha 05 de enero de 2024, la DGDPI del MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000001-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC, por medio del cual da la conformidad correspondiente.

IV. SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS AL ITS

Luego del análisis y de la revisión de la información presentada por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-09, DC-14, DC-18, DC-20, DC-21 y DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023 de fechas 29 de abril; 02, 15 y 26 de julio; 02 y 08 de agosto de 2024, respectivamente, se concluye que las cuarenta y uno (41) observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en el Informe N° 00303-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de marzo de 2024, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, se concluye lo siguiente:

- 5.1** De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las cuarenta y uno (41) observaciones descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 00303-2024-SENACE-PE/DEIN y remitidas mediante Auto Directoral N° 00085-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de marzo de 2024, han sido subsanadas por Carretera Andina del Sur S.A.C., tal y como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

- 5.2. La Autoridad Nacional del Agua, en su calidad de opinante técnico vinculante, mediante Oficio N° 1378-2024-ANA-DCERH, otorgó opinión técnica favorable al *"Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 Depósitos de Material excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos"*, de acuerdo con lo recomendado en el el Informe Técnico N° 0014-2024-ANA-DCERH/N_MPINO en el marco de sus competencias, conforme se detalla en el Anexo N° 02 del presente Informe.
- 5.3. Se prevé que las actividades planteadas en el *"Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 Depósitos de Material excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos"*, implica 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.
- 5.4. Carretera Andina del Sur S.A.C. cumplió con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa, por lo que, corresponde otorgar **CONFORMIDAD** al *"Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 Depósitos de Material excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos"* el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado; así como, en el presente informe y la resolución a emitirse; asimismo, se debe incluir en la próxima actualización del estudio ambiental correspondiente al Proyecto, conforme lo indicado en el artículo 19 del RPAST.
- 5.5. De acuerdo con el artículo 17 del RPAST, para el inicio de ejecución de las obras el Titular del Proyecto deberá contar, además, con las licencias, permisos y demás autorizaciones administrativas que corresponda, según las características del Proyecto. Asimismo, debe acreditar el derecho que le permite intervenir el área superficial, cumpliendo las formalidades que prevé el marco normativo vigente.

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 Carretera Andina del Sur S.A.C., para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.3 Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico e Inmueble del Ministerio de Cultura y a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.4 Remitir copia del expediente completo, en formato digital, a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

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

VII. CONFLICTO DE INTERÉS

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

Atentamente,



Yolanda Bardales Coronel
Líder de Proyecto
Senace

Nómina de Especialistas⁷⁸



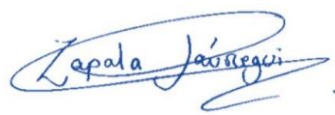
Paula Leonor Martínez Mercado
Especialista Biológica del GTE Biológico – Nivel II
Senace



Jose Anibal Torres Lara
Especialista en Ingeniería del GTE DP-Nivel II
Senace



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



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

⁷⁸ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

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

Diana Andrea Flores Torres
Especialista Social del GTE Social –
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

Anexo N° 01

Matriz de Subsanación de Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos – Carretera Andina del Sur S.A.C.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
INFORMACIÓN GENERAL					
1.	ITS (Pág. 1 al 49) Capítulo I Ítem 1.1. Nombre del Proyecto	Suscripción del ITS Se advierte que el Titular no suscribió el ITS de conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la RPAST ⁷⁹ .	Se requiere al Titular suscribir el ITS conforme a lo establecido en el artículo 12 de la RPAST, el cual precisa que “Los estudios ambientales, sus modificaciones y otros documentos de gestión ambiental complementarios regulados en este Reglamento deberán estar suscritos por el Titular y los profesionales responsables de su elaboración. (...)”	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular suscribió el ITS conforme a lo establecido en el artículo 12 de la RPAST.	Absuelta
		Nombre de Proyecto Se advierte que el Titular ingresó el Trámite T-ITS-00297-2023 denominando al ITS como “Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 12 Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”; sin embargo, mediante Carta N° SUR-E2023-01096 (Documentación Complementaria DC-03 del Trámite T-ITS-00297-2023, ingresado con fecha 04.12.2023), presentó la solicitud de desistimiento de la evaluación del Depósito de Material de Excedente (DME) Km 888+190.	Se requiere al Titular precisar la denominación del Proyecto de ITS considerado que la evaluación corresponde a once (11) DME, en atención a la solicitud de desistimiento presentado mediante Documentación Complementaria DC-03 del Trámite T-ITS-00297-2023, ingresado con fecha 04.12.2023. Asimismo, precisar y/o modificar en todo el contenido del ITS la cantidad de 12 DME por 11 DME.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular precisó la denominación del ITS “Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 11 Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”; no obstante, mediante Carta N° SUR-E2024-0587 (Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-ITS-00297-2023, ingresado con fecha 12 de junio de 2024), formuló el desistimiento parcial de dos (2) componentes, consistente en el retiro de los DME Km 262+000 y DME Km 811+825. Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular precisó la denominación del presente ITS: “Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 9 Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”; asimismo, mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular precisó en el contenido del ITS la cantidad de nueve (09) DME. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
		DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
2.	Capítulo I “INFORMACION GENERAL” (Pág. del 277 al 503)	Mapas Temáticos En el Capítulo I “INFORMACION GENERAL”, Anexo N.º 4.2. “MAPAS TEMATICOS” (páginas del 277 al 503), se visualiza que en los membretes no figura la progresiva de cada DME, no señala de dónde viene y hacia dónde va la carretera y respecto a ello, no se precisa en qué lado (Lado Izquierdo o Lado Derecho) se encuentra cada área auxiliar respecto a la vía principal. Por otro lado, no se define la denominación de cada vértice del DME (codificación de cada vértice) y el respectivo cuadro de coordenadas UTM (datum WGS 84) de los mencionados puntos.	Se requiere al Titular incluir en el Capítulo I, Anexo N.º 4.2. “MAPAS TEMATICOS”, la progresiva de cada DME y el lado (derecho o izquierdo) donde se encuentra el área auxiliar respecto a la carretera principal, y en los membretes respectivos Así mismo, definir la denominación de los polígonos de los DME, para lo cual debe codificar cada vértice y presentar el cuadro de coordenadas UTM (datum WGS84).	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular actualizó la información del Anexo N.º 64.2 “Mapas Temáticos” (folios 608-941620 al 808) con respecto: al lado de la vía en la que se encuentra el área auxiliar, nombre de los vértices del DME y cuadro de coordenadas; además especificó el lugar de donde viene y a dónde va la vía principal para cada caso. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
3.	Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACION MEDIANTE INFORME” (Pág. 4 al 44)	Diseño de las áreas auxiliares y supuesto de no aplicación De la revisión del Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, se advierte lo siguiente: a. En el ítem 3.2 “JUSTIFICACIÓN”, Cuadro 1: “Situación Actual de los DME’s del Proyecto” (Pág. 4), no se informa sobre: - La situación actual de los DME (en uso, cerrado o no usado). - Etapa del Proyecto a la que pertenecen.	Se requiere al Titular: a. Completar la información del Cuadro 31 “Depósitos de Material Excedente – Etapa de Operación y Mantenimiento” del Capítulo II con la siguiente información: a.1. Situación actual del DME (usado o no usado). a.2. Etapa del Proyecto al que pertenece. a.3. Cantidad de material dispuesto a.4. Capacidad total proyectada.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Completó y uniformizó en el Cuadro 31 “Depósitos de Material Excedente – Etapa de Operación y Mantenimiento” (folio 44) del Capítulo II “Característica del Proyecto con IGA aprobado” y en el Cuadro 1 “Situación Actual de los DME” (folios 4-5), del Capítulo III “Proyecto de modificación mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)” ⁸⁰ , respecto a la situación actual, etapa del Proyecto a la que	Absuelta

⁷⁹ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC
“Artículo 12.- Del carácter de Declaración Jurada
Los estudios ambientales, sus modificaciones y otros documentos de gestión ambiental complementarios regulados en este Reglamento deberán estar suscritos por el Titular y los profesionales responsables de su elaboración (...)”.

⁸⁰ En el siguiente cuadro, se resume la información consignada en el Cuadro 31 “Depósitos de Material Excedente – Etapa de Operación y Mantenimiento” del Capítulo II “Característica del Proyecto con IGA aprobado” (folio 44), referida a situación actual del DME, etapa del Proyecto al que pertenece, cantidad de material dispuesto y capacidad total proyectada.

N°	Área	Progresiva	Estado	Material Dispuesto
----	------	------------	--------	--------------------



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

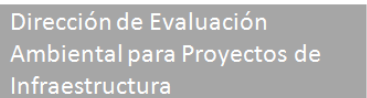
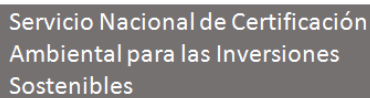
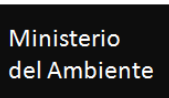
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 3.2. “JUSTIFICACION” (Pág. 44) Ítem 3.3.4. “Descripción de las etapas y actividades del ITS” (Pág. 8) Anexo 03 “Planos de diseño de los DME’s” (Pág. del 2 al 36)	- Cantidad de material dispuesto. - Capacidad total aprobada. Además, esta información debe de ser parte del capítulo II del ITS (por ser DME existentes). Por otro lado, no se incluyen los DME’S declarados en: Capítulo II “CARACTERISTICA DEL PROYECTO CON IGA APROBADO”, ítem 2.3.5.3. “Depósitos de Material Excedente”, Cuadro 31 “<i>Depósitos de Material Excedente – Etapa de Operación y Mantenimiento</i>” (Pág. 44). b. En el ítem 3.3.4 “<i>Descripción de las etapas y actividades del ITS</i>” (Pág. 8), el Titular declara: “<i>Cabe resaltar que durante la etapa de cierre no se realizará la revegetación de las áreas propuestas como DME’s, esto debido a que los propietarios de dichas áreas así lo requieren</i>”; sin embargo, en el Anexo N° 3 “<i>PLANOS DE DISEÑO DE DME’S</i>” (Páginas 2 al 36), planos de “<i>SECCIONES TRANSVERSALES</i>”, se puede identificar una NOTA que dice: “<i>AL CIERRE DEL DME INCORPORAR MATERIAL TOP SOIL</i>”; además, en el ANEXO N.º 9.1 “<i>PRESUPUESTO</i>”, “<i>Programa de Inversión</i>” (Pág. 481), considera la partida “<i>Almacenamiento y conservación del Top Soil (Malla Rashell-Rollos)</i>”; por lo tanto, existe información incongruente en el ITS respecto al manejo del top soil. c. En el Anexo N° 3 “<i>PLANOS DE DISEÑO DE DME’S</i>” (Páginas 2 al 36), no incluyó el punto de descarga de drenaje para cada DME, considerando que se debe cumplir con el artículo 65 del RPAST que señala: “<i>Se deberá asegurar un drenaje adecuado y se impedirá la erosión de los suelos acumulados</i>”. d. En el Anexo N° 3 “<i>PLANOS DE DISEÑO DE DME’S</i>”, Plano de Código PP-03, DME KM 321+212 (Pág. 8), se puede observar la estructura denominada “<i>Muro Enrocado</i>” como parte del DME que se ubica en el cauce del Rio Pachachaca. Sin embargo, en el literal c) del artículo 3 “<i>de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC-01.02, se establece como supuesto de no aplicación de un ITS a la “Superposición en cuerpos naturales de agua (ríos, bofedales, humedales, lagos, lagunas, entre otros)”</i>”.	Además, deberá de uniformizar y completar lo declarado en el Cuadro 31, con la información del Cuadro 1 del ítem 3.2. b. Corregir la incongruencia de información respecto al manejo del Top Soil (retiro, almacenamiento, uso y/o disposición) en todos los capítulos y anexos del ITS (“<i>PLANOS DE DISEÑO DE DME’S</i>”; Anexo N° 3 “<i>PLANOS DE DISEÑO DE DME’S</i>”, ítem 3.3.4 “<i>Descripción de las etapas y actividades del ITS</i>” y en el Anexo N° 9.1 <i>PRESUPUESTO</i>”, “<i>Programa de Inversión</i>”). c. Incluir en cada plano de planta y perfil del Anexo N° 3 “<i>PLANOS DE DISEÑO DE DME’S</i>”, la ubicación en coordenadas UTM (datum WGS 84) el punto de descarga de drenaje. d. Reubicar el “muro enrocado” del DME 321+212 modificando el planteamiento del área y volumen del DME, de tal manera, de no incurrir en el supuesto de no aplicación de un ITS conforme lo señala el literal c) del artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC-01.02. e. Reubicar el “muro enrocado” del DME 347+000 modificando el planteamiento del área y volumen del DME, de tal manera, de no incurrir en el supuesto de no aplicación de un ITS conforme lo señala el literal c) del artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC-01.02.	pertenecen, capacidad total aprobada y cantidad de material dispuesto para los depósitos de material excedente que cuentan con autorización previa. b. En el ítem 3.3.4. “<i>Descripción de las etapas y actividades del ITS</i>” (folio 23) señaló que el Top Soil se retirará y almacenará para su posterior utilización. Por otro lado, en los planos del Anexo N.º 3 “<i>Planos de diseño de DME’S</i>” (folio 504-528) ubicó los sectores dentro de cada área de los depósitos de material excedente donde se almacenará el Top Soil c. Incluyó en cada plano de planta del Anexo N°3 “<i>Planos de diseño de DME’S</i>” (folio 506-529), los puntos de descarga de drenaje con sus respectivas coordenadas UTM (Datum Horizontal WGS 84), las cuales se realizarán directamente al suelo. d. Retiró la estructura denominada “<i>Muro Enrocado</i>” del diseño planteado para el “<i>DME KM 321+212</i>” (folio 508) del Anexo N°3 “<i>Planos de diseño de DME’S</i>”. Retiró la estructura denominada “<i>Muro Enrocado</i>” del diseño planteado para el “<i>DME KM 321+212</i>” (folio 508) del Anexo N°3 “<i>Planos de diseño de DME’S</i>”. e. Retiró la estructura denominada “<i>Muro Enrocado</i>” del diseño planteado para el “<i>DME KM 347+000</i>” (folio 510) del Anexo N°3 “<i>Planos de diseño de DME’S</i>”. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	

		Etapas del Proyecto			Cantidad de Material Dispuesto (m³)	Capacidad total aprobada (Potencial /Aprobada) (m³)
1	DME	Etapas de Operación y Mantenimiento	052+000	Utilizado	1 000	645 000/ 600 000
3	DME		130+100	(No Utilizado)	0	11,500
4	DME		160+800	(Utilizado)	5 500	8 012/8 000
5	DME		191+300	(Utilizado)	160 000	212 000/ 200 000
6	DME		275+375	(No utilizado)	0	11677
7	DME		345+560	(Utilizado)	3 500	4 055/4 000
8	DME		350+300	(Utilizado)	1 800	2200,00/ 2134,89
9	DME		389+000	(Utilizado)	3	9 318/9 300
10	DME		761+000	(Utilizado)	3	28 000/ 27 000
11	DME		761+000-B	(Utilizado)	2 000	62 570/ 62 570
12	DME		805+500	(En proceso de cierre)	36536,233	36 707/36 650
13	DME		823+000	(Utilizado)	1 800	3 727/3 700
14	DME		864+400	(Utilizado)	9 000	24 935,28/24 935,28

AREA 1

DME KM 347+000
 AREA = 9126.45 m²
 PERMETRO = 486.79 ml.



“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”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME” (Pág. 4 al 44) Anexo 03 “Planos de diseño de los DME’s” (Pág del 2 al 36) Ítem 3.3.1.3 “Accesos” (Pág. 44)	De la revisión del Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, se advierte lo siguiente: a. En el Anexo N° 3 “PLANOS DE DISEÑO DE DME’S” (Páginas 2 al 36) no ha definido el ancho y la superficie de rodadura de cada acceso considerado. b. En el ítem 3.3.1.3 “Accesos”, Cuadro 4 “Descripción de Accesos de los Depósitos de Material Excedente” (Pág. 8), el Titular declara para todos los DME’s lo siguiente: “Este DME se ubica al lado del tramo “San Juan de Marcona- Urcos”, el acceso al centro de gravedad se habilitará solamente durante el uso del área como DME hasta terminar su conformación en que el acceso queda enterrado”, además en el Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, ítem 3.3.4. “DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL ITS”, Cuadros 32 “Descripción de las etapas y actividades del ITS”, (Pág. 25), menciona como actividad: “Adecuación de la superficie de disposición limpieza de terreno, desbroce del terreno y mejoramiento de acceso existente”, no habiendo indicado si estos accesos son existentes o se habilitaran, además, no indica las actividades de cierre de dichos accesos.	Se requiere al Titular: a. Señalar en cada plano de planta y perfil del Anexo N° 3 “PLANOS DE DISEÑO DE DME’S”, el ancho y la superficie de rodadura de los accesos considerados para cada DME. b. Indicar en el ítem 3.3.1.3 “Accesos”, Cuadro 4 “Descripción de Accesos de los Depósitos de Material Excedente”, cuáles son los accesos existentes y nuevos; además, de definir los trabajos de cierre respectivos a los accesos (reposición de top soil, tratamiento de acceso, revegetación, etc.).	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Incluyó en los planos del anexo N° 3 “Planos de diseño de DME’S” (folio 506-529), el ancho y tipo de superficie de rodadura de los accesos considerados para cada DME. b. En el Cuadro 4 “Descripción de Accesos de los Depósitos de Material Excedente” del ítem 3.3.1.3 “Accesos” (folios 7-9), indicó que ocho (08) son accesos proyectados, mientras que para el caso del depósito de material excedente (DME) del km 1009+031 se cuenta con un tramo de acceso existente. Por otro lado, todos los accesos proyectados son parte de los componentes y de acuerdo con lo declarado, el sector será nivelado, compactado y conformado para uso particular, lo que concluye con el cierre final del DME. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
5.	Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME” (Pág. 4 al 44) Ítem 3.2 “JUSTIFICACIÓN” (Pág. 4) Ítem 3.3.2 “CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DE LAS ÁREAS AUXILIARES” (Folio. 57 AL 80) Anexo 03 “Planos de diseño de los DME’s” (Pág del 2 al 36)	Estabilidad de talud de los DME De la revisión del Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, se advierte lo siguiente: a. En el ítem 3.2 “JUSTIFICACIÓN” (Pág. 4), el Titular declara: “Los mantenimientos rutinarios, periódicos y especiales de la etapa de conservación y explotación, así como los deslizamientos de tierra ocasionados por los fenómenos meteorológicos presentes a lo largo de la vía, generan la necesidad de contar con áreas para la adecuada disposición del material (Deposito de Material Excedente) producido por las actividades y eventos antes mencionados.”; sin embargo, no se especifica que tipos de materiales producirán las actividades del mantenimiento rutinario, periódico y especiales ⁸¹ . b. En el ítem 3.3.2. “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ÁREAS AUXILIARES”, Cuadros N° 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28 “Características Técnicas del DME (...)” (Páginas 15 al 23) y en el Anexo N° 01 “FICHAS AMBIENTALES”, (Páginas 57 al 80), el Titular declara ángulos de talud de reposo incongruentes con lo indicado el Anexo N° 03, “PLANOS DE DISEÑO DE DME’S” (Páginas 1 al 36); además, no presentó el análisis de estabilidad (estático y pseudo estático) para cada DME solicitado ⁸² . c. En el Anexo N° 3 “PLANOS DE DISEÑO DE DME’S”, “CUADRO DE DATOS – DME (...)” (Páginas 2 al 36), en todas las áreas señala que, “USO Material excedente en corte de vía ” (el subrayado es nuestro), lo que no es congruente con lo establecido en el Anexo N° 01 “FICHAS AMBIENTALES” (Páginas 57 al 80), “Plan de Uso”, ítem 1 “Procedencia de material” que señala: “ Material de derrumbe generado entre las progresivas (...) ” (el subrayado es nuestro).	Se requiere al Titular: a. Definir en el Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, ítem 3.2 “JUSTIFICACIÓN”, el (los) tipo(s) de material(es) que dispondrá en las áreas auxiliares solicitadas y esto debe estar en relación con el análisis de estabilidad solicitado en la presente observación (literal “b”). b. Adjuntar el análisis de estabilidad estático y pseudo estático (incluir los factores de seguridad) de los terraplenes planteados para todos los DME’s solicitados, además del tipo de material que se dispondrá; en base a esta información, uniformizar el ángulo de talud de reposo en los cuadros N° 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28 “Características Técnicas del DME (...)”; Oen el Anexo N° 01 “FICHAS AMBIENTALES”, y en el Anexo N° 03 “PLANOS DE DISEÑO DE DME’S”. c. Corregir en el Anexo N° 3 “PLANOS DE DISEÑO DE DME’S”, planos de planta y perfil, y donde corresponda, uso y procedencia del tipo de material que se dispondrá en cada DME, lo que debe ser concordante con lo definido en el literal “b” de la presente observación.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. En el ítem 3.2 “Justificación” del Capítulo III “Proyecto de modificación mediante Informe Técnico Sustentatorio (ITS)” (folio 4), señaló que, en los depósitos de material excedente se dispondrá material suelto y de acarreo, así como, tierra, roca fragmentada o meteorizada originada por deslizamientos, huaycos y derrumbes; lo señalado, está en relación al análisis de estabilidad presentado en el anexo 10 “Análisis de estabilidad estático y pseudo estático”. b. En el Anexo 10 “Análisis de estabilidad estático y pseudo estático” (folios del 1009 al 1165), adjuntó el análisis de estabilidad estático y pseudo estático de los nueve (09) DME; además, indicó que, el tipo de material a disponer será material suelto y/o roca sedimentaria (fragmentada o meteorizada). Además, uniformizó el ángulo de talud de reposo de los Cuadros N.º 14,15,16,17,18,19,20,21 y 22 “Características Técnicas del DME (...)” (folios 13 al 19), respecto a lo declarado en el Anexo N.º 03 “Planos de Diseño de DME’S” (folios del 506-529). c. En el Anexo N° 03 “Planos de Diseño de DME” (folios 506-529), indicó el uso y el tipo de material que se dispondrá en cada DME ⁸³ , lo que es concordante con lo señalado en el literal “b” de esta observación. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta

⁸¹ Tener en cuenta que la disposición en los DME, corresponden exclusivamente a material granular tierra o roca proveniente. No se incluye material orgánico o residuos sólidos comunes o peligrosos.

⁸² Para el caso del DME 152+469 en la Ficha de Caracterización figura: Angulo de los taludes de reposo: 33°50’44” (33.8456°); no obstante, en el plano: PP-01 figura un talud de 1.5H/1V equivalente a 33.6901°).

⁸³ Para los DME 152+469, 321+212, 347+000, 374+600, 388+663, 423+394, 437+195, 860+518 y 1009+031, se acopiará material suelto, de acarreo, huayco, de derrumbes (roca fragmentada o meteorizada).

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
6.	Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME” (Pág. 4 al 44) Ítem 3.3.3 “DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES” (Pág. 24-25) Anexo 03 “Planos de diseño de los DME’s” (Pág del 2 al 36)	Faja marginal De la revisión del Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, se advierte lo siguiente: a. En el ítem 3.3.3. “DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES”, Cuadro 31: “Faja Marginal Según Tipo de Fuente” (Páginas 24 al 25) no se indica la distancia promedio del límite del DME hasta la faja marginal respectiva, tampoco se señala el nombre del curso de agua a la que pertenece la franja marginal. b. En el Anexo N° 3 “PLANOS DE DISEÑO DE DME’S”, plano con código: “PP-12” (Pág. 34), se observa que la distancia promedio de la margen derecha del Río Vilcanota al límite del DME 1009+031, es de alrededor de 15 m; sin embargo, en el Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, ítem 3.3.3. “DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES”, Cuadro 31: “Faja Marginal Según Tipo de Fuente” (Pág. 24), el DME 1009+031 no ha sido considerado en el análisis y estimación de la faja marginal.	Se requiere al Titular: a. En el Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, ítem 3.3.3. “DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES”, Cuadro 31: “Faja Marginal Según Tipo de Fuente”, incluir una columna con información del nombre de la fuente de agua a la que pertenece la faja marginal y colocar la distancia promedio del límite de cada DME a la faja marginal respectiva. b. Incluir en delimitación de la faja marginal al DME 1009+031 en el ítem 3.3.3. “DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES” y Cuadro 31: “Faja Marginal Según Tipo de Fuente”, teniendo en cuenta el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales aprobado por la ANA⁸⁴ (Cuadro 31: “Faja Marginal Según Tipo de Fuente”) y complementar la información solicitada en la observación 6 “a”.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. En el Cuadro 27 (antes Cuadro 31) “Faja Marginal según tipo de fuente” (folio 2221) del Capítulo III “Proyecto de Modificación mediante Informe Técnico Sustentatorio (ITS)”, incluyó información sobre el nombre de la fuente de agua a la que pertenece la faja marginal respecto a cada DME⁸⁵; además, incluyó las distancias de cada DME a la faja marginal, las cuales varían en un rango de 2,37 m a 10,62 m. b. En el Cuadro 27 (antes Cuadro 31) “Faja Marginal según tipo de fuente” (folio 21) del Capítulo III “Proyecto de Modificación mediante Informe Técnico Sustentatorio (ITS)”, incluyó al DME 1009+031 y complementó la distancia de la faja marginal al componente, que, en este caso, es de 5,80 m. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
7.	Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME” (Pág. 4 al 44) Ítem 3.3.5.2 “Abastecimiento de agua” (Pág. 30-41)	Drenaje de lluvias y de cursos de agua en o cercanos al DME De la revisión del Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, se advierte lo siguiente: a. En el ítem 3.3.5.2. “Abastecimiento de agua”, Cuadro 33 “Fuentes de Agua Vigentes” (Pág. 29), se observa como única fuente de agua al “Río Lucre” autorizado con Resolución Directoral N° 0488-2021-ANA-AAA.UV (emitida el 22 de diciembre del 2021 y vigente por dos años). Por otro lado, la fuente de agua autorizada se ubica a más de 280 km del DME 152+469 por lo que es importante establecer la cantidad de cisternas requeridas para el transporte de agua. b. En el ítem 3.3.5.2. “Abastecimiento de agua”, Cuadros N° 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 43, 44 y 45, (Páginas 30 al 41), el Titular presenta los balances hídricos anuales para cada uno de los DME’s relacionados con la única de fuente de agua a utilizar (Río Lucre); sin embargo, no presentó la demanda total de agua relacionando esta con el cronograma de ejecución del ITS a fin de corroborar con la oferta de agua autorizada. c. En el ítem 3.3.5.2. “Abastecimiento de agua” (Pág. 28) el Titular declara que, “Es indispensable el uso de agua para el proceso de habilitación de las áreas auxiliares propuestas. Así como para riego de su superficie y acceso”; sin embargo, no describe como extraerá y transportará el recurso agua hasta los puntos requeridos.	Se requiere al Titular: a. Indicar las gestiones que realizará para obtener la autorización de la fuente de agua. Además, en el ítem 3.3.5.2. “Abastecimiento de agua” y Cuadro 33, deberá colocar la distancia que existe entre las áreas auxiliares a la fuente de agua autorizada y sustentar la cantidad de equipo (cisterna) que utilizará para su transporte. b. Presentar un cuadro donde se observe el balance hídrico unificado de todos los DME’s, en el ítem 3.3.5.2. “Abastecimiento de agua”, el que debe guardar concordancia con el cronograma planteado para este ITS. c. En el ítem 3.3.5.2. “Abastecimiento de agua”, describir la forma de extracción y transporte del agua a los puntos de uso (áreas auxiliares); además, de actualizar donde corresponda los equipos requeridos para esta labor.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. En el Anexo N.º 05 presentó tres (03) autorizaciones para uso de fuentes de agua emitidas por la ANA⁸⁶ (folios 590-604). Además, en el Cuadro 27 (antes Cuadro 33) “Fuentes de Agua Vigentes” (folio 22) del ítem 3.3.5.2 “Abastecimiento de agua” del Capítulo III “Proyecto de Modificación mediante Informe Técnico Sustentatorio (ITS)” indicó la distancia que existe entre los DME solicitados en este trámite y las fuentes de agua autorizadas. Por último, en el ítem 3.3.5.2 “Abastecimiento de agua” (folio 27) señaló que utilizará un (01) camión cisterna para el transporte de agua entre los componentes y los puntos de agua. b. En el ítem 3.3.5.2 “Abastecimiento de agua” del Capítulo III “Proyecto de Modificación mediante Informe Técnico Sustentatorio (ITS)” (folio 2725), presentó el Cuadro 41 (antes Cuadro 44) “Balance hídrico unificado para el total de DME’s” (folio 39), donde señaló que, la demanda hídrica mensual unificada para todos los DME’s varía entre 2527,92 m³ a 2798,73 m³, esta es atendida por cinco (05) fuentes de agua⁸⁷, lo que guarda relación con el cronograma del Proyecto. c. En el ítem 3.3.5.2 “Abastecimiento de agua” del Capítulo III “Proyecto de Modificación mediante Informe Técnico Sustentatorio (ITS)” (folio 2725), describió la forma de extracción y transporte del agua a los componentes, el cual, se realizará mediante bombeo que surtirá a un	Absuelta

⁸⁴ Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales aprobado mediante Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.

⁸⁵ Para el caso de los DME’s km 321+212, km 374+600, km 423+294 y km 437+195 se encuentran cercanos a la faja marginal del Río Pachachaca; los DME’s km 347+000 y km 388+663 se encuentran cercanos a la faja marginal del Río Chalhuanca; el DME km 423+294 se encuentra cercano a la faja marginal del Río Silcon; y el DME km 1009+031 se encuentra cercano a la faja del Río Vilcanota.

⁸⁶ En el Anexo 5 se tienen las siguientes resoluciones directorales: Resolución Directoral N° 0956-2023-ANA.CHCH, Resolución Directoral N° 0183-2024-AAA.PA y Resolución Directoral N° 0154-2024-ANA-AAA.UV

⁸⁷ Las fuentes de agua que surtirán de agua a los componentes del Proyecto son: Qda. Puquío, Qda. Cuncane, Qda. Marca Mara, Río Apurímac y Río Lucre.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				camión cisterna. Además, en el Cuadro 43 “ <i>Listado de principales maquinarias y equipos</i> ” (folio 40) incluyó el equipo: cisterna. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
8.	Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME” (Pág. 4 al 44) Ítem 3.3.5.4. “Equipos y Maquinarias” (Pág. 42) Anexo 01 “FICHAS AMBIENTALES” (folios del 57 al 80)	Equipos y Maquinarias De la revisión del Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, se advierte lo siguiente: a. En el ítem 3.3.5.4. “Equipos y Maquinarias”, Cuadro 47 “Listado de principales maquinarias y equipos” (Pág. 42), omitió considerar a la cisterna que se usará para el transporte de agua. b. En el ANEXO N° 01 “FICHAS AMBIENTALES” (Páginas 57 al 80), el “Plan de uso”, ítem 8 “Compactación”, el Titular declara: “Rellenar en capas de 0.50 m, hasta 10 pasadas de rodillo hasta alcanzar el 60% de compactación”; sin embargo, en el ítem 3.3.5.4. “Equipos y Maquinarias”, Cuadro 47 “Listado de principales maquinarias y equipos” (Pág. 42), omitió incluir el rodillo mencionado, además de acuerdo con el “Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG 2013”, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, ítem 209.03 “Requerimientos de construcción”, el cual precisa el uso de un tractor o similar para el extendido y nivelado del material.	Se requiere al Titular: a. Considerar el uso de cisterna, en el ítem 3.3.5.4. “Equipos y Maquinarias” y Cuadro 47 “Listado de principales maquinarias y equipos”. b. Incluir en el ítem 3.3.5.4. “Equipos y Maquinarias” y Cuadro 47 “Listado de principales maquinarias y equipos”, el rodillo con las características técnicas respectivas y en la etapa correspondiente, además del equipo necesario para extender el material (como el tractor de orugas).	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. En el Cuadro 43 (antes Cuadro 47) “ <i>Listado de principales maquinarias y equipos</i> ” del ítem 3.3.5.4. “ <i>Equipos y Maquinarias</i> ” (folio 40), consideró una (01) cisterna en la etapa de cierre del componente. b. En el Cuadro 43 (antes Cuadro 47) “ <i>Listado de principales maquinarias y equipos</i> ” del ítem 3.3.5.4. “ <i>Equipos y Maquinarias</i> ” (folio 40), incluyó un rodillo, así como, una retroexcavadora para extender el material suelto en la etapa de cierre. Por último, en el Anexo 13 “ <i>Especificaciones Técnicas de Maquinaria y Equipos</i> ” (folios 1180-1210) incluyó las características técnicas principales de los equipos mencionados. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
9.	Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME” (Pág. 4 al 44) Ítem 3.3.5.5. “Demanda de combustible” (Pág. 43) Ítem 3.3.5.1. “Campamentos, patio de máquinas	Requerimiento de combustible, mano de obra, materiales e insumos, etc. De la revisión del Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, se advierte lo siguiente: Combustible a. En el ítem 3.3.5.5. “ <i>Demanda de combustible</i> ”, Cuadro 48 “ <i>Demanda de combustible – DME’s</i> ”, (Pág. 43), se observa en la columna 6 que indica “gal/semana” muestra las mismas cantidades que la columna 9 “gal/54 meses”. Campamentos, patio de máquinas, almacenes, talleres y oficinas b. En el ítem 3.3.5.1. “ <i>Campamentos, patio de máquinas, almacenes, talleres y oficinas</i> ” (Pág. 28), el Titular declara: “ <i>no será necesario la implementación de un campamento, patio de máquinas, almacenes, talleres u oficinas adicionales a las ya implementadas en el Proyecto</i> ”; sin embargo, no se presenta la ubicación y certificación ambiental de los campamentos, patio de máquinas, etc., que se utilizarán a los trabajos relacionados a este ITS. Materiales e insumos c. En el ítem 3.3.5.3. “ <i>Insumos Químicos</i> ” (Pág. 42), respecto a los insumos químicos mencionados, omitió anexar las hojas MSDS correspondientes. Fuerza laboral d. En el ítem 3.3.5.7. “ <i>Cantidad de mano de obra</i> ” (Pág. 44), no se especifica la procedencia y la calificación del personal que intervendrá en las diferentes etapas del Proyecto.	Se requiere al Titular: a. Corregir la información consignada en las columnas 6 y 9 del Cuadro 48 “ <i>Demanda de combustible – DME’s</i> ”. b. Presentar la ubicación (progresivas y coordenadas UTM - Datum WGS 84) y autorizaciones respectivas de las áreas que serán utilizadas como campamentos, patio de máquinas, almacenes talleres y oficinas que requiera. c. Adjuntar las hojas MSDS de los insumos químicos mencionados en el ítem 3.3.5.3. “ <i>Insumos Químicos</i> ”. d. Definir la procedencia (local y foráneo) y la calificación (calificada y no calificada) del personal que intervendrá en las diferentes etapas del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. En el Cuadro 41 “ <i>Demanda de combustible DME’s</i> ” del ítem 3.3.5.5. “ <i>Demanda de combustible</i> ” (folio 39) corrigió la información consignada respecto a la demanda de combustible semanal en la columna seis (6) y demanda de combustible mensual en la columna nueve (9). b. En el ítem 3.3.5.1. “ <i>Campamentos, patio de máquinas, almacenes, talleres y oficinas</i> ” (folio 27) presentó las coordenadas del Oficina de Nasca (Pesaje Nasca Este 514 617,52; Norte 8 360 865,70 zona 18) la cual pertenece al Titular de acuerdo con la licencia de funcionamiento que se adjunta en el Anexo N° 12 “Licencia de funcionamiento” (folio 179). En este punto se realizarán funciones administrativas. Asimismo, el Titular declaró que no será necesario la implementación de un campamento. Por otro lado; las áreas de patio de máquina y almacenes y talleres serán tercerizadas, por lo que, no requerirá autorizaciones específicas. c. En el Anexo N° 11 (folios de 1112 a 1123) adjuntó las hojas MSDS de los insumos químicos declarado en el ítem 3.3.5.3. “ <i>Insumos Químicos</i> ”. d. En el Cuadro 42 (Antes Cuadro 48) “ <i>Demanda de mano de obra</i> ” del ítem 3.3.5.7. “ <i>Cantidad de mano de obra</i> ” (folio 40) definió la procedencia, calificación y la etapa, referente de la mano de obra requerida para el Proyecto. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
10.		Residuos, efluentes, generación de emisiones, ruido y vibración			



PERÚ
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME” (folios. 4 al 44) Ítem 3.3.6. “ASPECTOS AMBIENTALES A GENERARSE” (Pág. 47-49)	De la revisión del Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, se advierte lo siguiente: Residuos a. De la revisión del Capítulo III “PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)”, se advierte que en el Anexo 9.1 “PRESUPUESTO” (Pág. 481), el Titular declara partidas que incluyen la disposición de los residuos sólidos mediante Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS); sin embargo, este manejo no ha sido precisado en el ítem 3.3.6. “ASPECTOS AMBIENTALES A GENERARSE”, sub ítem 3.3.6.1. “Residuos Sólidos” (Páginas 47 al 49). Efluentes b. En el ítem 3.3.6. “ASPECTOS AMBIENTALES A GENERARSE”, sub ítem 3.3.6.1. “Efluentes” (Pág. 49), el Titular declara que, “para atender la disposición adecuada de efluentes se ha dispuesto el uso de los baños de los proveedores de alimentos y almacenes de la concesionaria del Proyecto”; además, en el Anexo 9.1 “PRESUPUESTO” (Pág. 481), se ha presupuestado la partida “Manejo y control de Vertimiento de efluentes”; sin embargo, no informa sobre el número de baños químicos que utilizaran para los frentes de trabajos de acuerdo con la necesidad de la mano de obra declarada. Generación de emisiones, ruido y vibración c. En el ítem 3.3.6. “ASPECTOS AMBIENTALES A GENERARSE”, sub ítem 3.3.6.3. “Generación de emisiones, ruido y vibraciones”, Cuadro 57, “Factores de Emisiones” (Pág. 50), presentó un valor global para las emisiones de todos los equipos; sin embargo, no estimó los factores de emisión por cada equipo a utilizar.	Se requiere al Titular: Residuos a. Se requiere al Titular señalar que utilizará los servicios de una EO-RS para la disposición de residuos sólidos en el ítem 3.3.6. “ASPECTOS AMBIENTALES A GENERARSE” y sub ítem 3.3.6.1. “Residuos Sólidos”. Efluentes b. Indicar en el ítem 3.3.6.1. “Efluentes”, la cantidad, ubicación y forma de disposición final de los efluentes acumulados en los baños químicos propuestos, además de presentar la estimación de la cantidad de efluentes generados en los frentes de trabajo; considerar que el cálculo de los efluentes debe estar relacionado a la normativa vigente y con la cantidad de mano de obra declarada. Generación de emisiones, ruido y vibración c. Indicar en el ítem 3.3.6.3. “Generación de emisiones, ruido y vibraciones” y Cuadro 57 “Factores de Emisiones”, los factores de emisión por cada maquinaria utilizada en cada etapa del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: Residuos a. En el ítem 3.3.6. “Aspectos ambientales a generarse” sub ítem 3.3.6.1. “Residuos Sólidos” (folio 46), señaló que contratará los servicios de una EO-RS para la disposición de residuos sólidos generados en toda la duración del Proyecto. Efluentes b. Indicó en el ítem 3.3.6.2 (Antes 3.3.6.1) “Efluentes” (folio 47) que, para la etapa de operación implementará baños químicos en los componentes, para las demás etapas utilizará los servicios higiénicos de los proveedores con los que cuenta a lo largo de la vía⁸⁸. Además, en el Cuadro 53 “Efluentes domésticos a generar” (folio 47), señaló la cantidad de efluente doméstico mensual generado para cada etapa y en relación con la cantidad de mano de obra declarada. Generación de emisiones, ruido y vibración c. En el Cuadro 51 “Estimación de Emisiones atmosféricas del Proyecto” (folio 47) del ítem 3.3.6.3 “Generación de emisiones, ruido y vibraciones” señaló los factores de emisión por equipo para todas las etapas de Proyecto. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
ÁREA DE INFLUENCIA					
11.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” Ítem 4.1 “Área de Influencia del ITS” Sub-ítem 4.1.1. “Área de Influencia Directa” (Págs. 4-5)	Área de influencia Ambiental del ITS Se advierte que el Titular: a. En el apartado “metodología” (pág. 6), utilizó el término “<u>zona de estudio</u>”; mientras que en los ítems 4.2.1.1. “Clima y Meteorología” (pág. 8), 4.2.1.2. “Clasificación Climática” (pág. 26), 4.2.1.11.2. “Hidrología local” (pág. 47), 4.2.3. “Línea Base Biológica” (págs. 65, 67 y 68), 4.2.4. “Línea Base Social” (págs. 82, 84, 90 y 93), hizo referencia al término “<u>área de estudio</u>”. Sin embargo, no definió a que se refiere con “<u>zona de estudio</u>” y “<u>área de estudio</u>”, por lo que, no fue posible verificar si corresponden al Área de Influencia (Directa o Indirecta) del ITS, sobre la cual debió realizar la caracterización de la Línea Base Ambiental (ítem 4.2, págs. 5-99) considerando que dicha área fue delimitada en los mapas temáticos (Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos”⁸⁹, Anexo N° 3.2 “Mapas Temáticos”⁹⁰, Anexo N° 2.3	Se requiere al Titular en el Ítem 4.1 “Área de Influencia del ITS”: a. Aclarar a que se refiere con el término “zona de estudio” y “área de estudio”; o, corresponde dichos términos a “área de influencia (directa y/o indirecta)” del ITS. Sobre la base de lo antes señalado, uniformizar el uso de un término en el presente estudio y replantear el uso del término zona de estudio y área de estudio. Asimismo, el término que emplee deberá ser concordante con la Caracterización de la Línea Base (Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”), mapas temáticos y anexos vinculados. b. Sobre los criterios ambientales: <u>Físicos:</u> b.1 Incluir como criterio para la delimitación del AID del ITS, el área que ocuparán los DME propuestos con sus respectivos accesos. En ese	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular en el Ítem 4.1 “Área de Influencia del ITS”: a. Preciso que, realizó la caracterización de la Línea Base (ítem 4.1. “Área de influencia del ITS”, folio 0005) sobre “Área de influencia (directa y/o indirecta)” del ITS, en base a ello, uniformizó el Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” (folios 0012-0160), mapas temáticos (Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos”, folios 0166-0400) y anexos vinculados (Anexo N° 1.4. “Mapas de Similitud”, folios 0430-0438; Anexo N° 1.5. “Mapas de Faja Marginal”, folios 0440-0446; Anexo N° 1.6. “Mapas de Cuenca Visual”, folios 0448-456; Anexo N° 1.8. “Mapas de Puntos de Observación”, folios 0461-469). En consideración lo previamente expuesto, retiró el término “zona de estudio” y “área de estudio”. b. Sobre los criterios ambientales:	Absuelta

⁸⁸ En el anexo 14 “Convenio con los proveedores y clientes” (folio 1158-1159), adjuntó los convenios con los proveedores mencionados.

⁸⁹ Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”, págs. 104-332.

⁹⁰ Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental”, págs. 131-358.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Sub-ítem 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta” (Pág. 5)	“Mapas Integrados”⁹¹ y Mapas del Informe Técnico Sustentatorio (ITS)). b. Respecto a los criterios ambientales: <u>Físicos:</u> b.1 Preciso que los criterios que utilizó para delimitar el AID del ITS corresponden a las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares, edificaciones y viviendas cercanas y áreas colindantes a ser impactadas directamente (ítem 4.1.1 Área de Influencia Directa, pág.4); sin embargo, omite considerar como criterio al área que ocupará los componentes del Proyecto (DME y accesos). Asimismo, de la revisión de los mapas temáticos del Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos”⁹², Anexo N° 3.2 “Mapas Temáticos” (págs. 131-358), Mapas del ITS, así como de los shapes (SHP) que presentó, se aprecia que el AID del ITS no incluye el área que ocupa los componentes del Proyecto (DME y accesos). b.2 De la revisión de los mapas temáticos, programa Google Earth y Geoportal del Instituto Geográfico Nacional de la Autoridad Nacional del Agua (IGN-ANA), se detectó que el Área de Influencia (directa e indirecta) del ITS de los DME⁹³ km 262+000, km 321+212, km 347+00, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195, km 811+825 y km 1009+031, se superponen con cuerpos de agua, omitiendo considerar dicho aspecto como un criterio de delimitación del área de influencia del ITS. b.3 No presentó los criterios ambientales que utilizó para delimitar el Área de Influencia Indirecta del ITS, toda vez que solo definió dicha área (ítem 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta” (AII), pág. 5). c. En el sub-Ítem 4.1.1. “Área de Influencia Directa” (pág. 4) y sub-ítem 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta” (pág. 5) señaló que delimitó un Área de Influencia Directa e Indirecta para cada uno de los DME y sus accesos, donde estableció un buffer de 200 m y 15 m, respectivamente; sin embargo, omitió presentar un cuadro resumen con las Áreas de Influencia de cada uno de los DME y sus accesos, con el objetivo de verificar las áreas (m² o ha) que precisó en los mapas temáticos [Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos” (págs. 104-332) y Anexo N° 3.2 “Mapas Temáticos” (págs. 131-358)]; asimismo, teniendo en consideración la observación precedente, no estaría delimitando adecuadamente las Área de Influencia del ITS.	sentido, deberá actualizar los mapas temáticos vinculados, así como los shapes (SHP). b.2 Incluir como criterio para la delimitación del Área de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS al factor ambiental Hidrología, considerando que se ha detectado la presencia de cuerpos de agua en el área de influencia del ITS según corresponda (tener en consideración la observación N° 18). b.3 Describir los criterios ambientales que utilizó para la delimitación del Área de Influencia Indirecta del ITS. c. Teniendo en consideración la observación N° 11.b, deberá actualizar las Áreas de Influencia del ITS, además de presentar un cuadro resumen con el área (m² o ha) y buffer (m) de cada una de las Áreas de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS, dicha información deberá ser coherente con los mapas temáticos vinculados. d. Teniendo en consideración la atención de las observaciones precedentes, deberá corregir el enunciado donde precisa que los componentes propuestos en el ITS se encuentran fuera del AID de la Actualización del 2021, en ese sentido precisar cuál de los DME se encuentran fuera de dicha área; asimismo deberá definir si el AII del IGA Aprobado disminuirá por el incremento del AID. e. Actualizar los mapas temáticos presentados en el Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos” (Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”, págs. 104-332), Anexo N° 3.2 “Mapas Temáticos” (Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental”, págs. 131-358), Anexo N° 2.3 “Mapas Integrados” (Capítulo VII, págs. 359-396) y Mapas del Informe Técnico Sustentatorio (ITS), teniendo en consideración las observaciones precedentes, dichos mapas deberán incluir el Área de Influencia del ITS (directa e indirecta) y la Actualización del 2021. Asimismo, deberá actualizar los anexos vinculados. <u>Sociales:</u> f. Presentar los criterios sociales, económicos y culturales para la delimitación del medio social del área influencia (Directa e Indirecta) de los 11 DMES propuestos. Cabe precisar, que los criterios en mención deben corresponder al IGA aprobado, principalmente. Asimismo, con relación a los criterios que se presenten, se deberá identificar a las unidades poblacionales (comunidades campesinas, centros poblados, anexos, caseríos, y otros) que pertenecen al área de influencia (directa e indirecta) del ITS. g. Incluir en los ítems 4.1.1. “Área de Influencia Directa” e ítem 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta”, 4.2.4.1 “Población - Comunidades Campesinas (Pág.	<u>Físicos:</u> b.1 Incluyó como criterio para la delimitación del AID del ITS, el área que ocuparán los DME propuestos con sus respectivos accesos, al cual, denominó “La posible afectación de la propiedad de terceros” (folios 0007-0008). Al respecto, actualizó los mapas temáticos vinculados (Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos”, folios 0166-0400), así como los shapes. b.2 Incluyó como criterio para la delimitación del Área de Influencia del ITS al factor ambiental: Hidrología, al cual denominó para el AID del ITS “Cuerpos de agua los cuales se encuentran superpuestos al área de influencia de los siguientes depósitos de material excedente” (folio 0007); mientras que, para el AII del ITS dicho criterio fue denominado “Cuerpos de agua superpuestos al área de influencia indirecta de los DME’s y sus áreas de Influencias” (folio 0010). b.3 En el ítem 4.1.2 “Área de Influencia Indirecta (AII)” (folios 0008-0010) describió los criterios ambientales que utilizó para la delimitación del Área de Influencia Indirecta del ITS. c. Actualizó las Áreas de Influencia del ITS, teniendo en consideración la atención de la observación N° 11.b; asimismo, presentó un cuadro resumen con el área (ha) de cada una de las Áreas de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS (Cuadro N° 9 “Áreas de Influencias de los DME”, folio 0010); sobre el buffer precisó que, para el AID del ITS de cada DME, consideró 15 m alrededor del área de intervención de los DME y 3 m sobre los accesos; mientras que para el AII del ITS propuso un área de 15 m alrededor de las AID del ITS y 3 m alrededor del AID de los accesos. Dicha información es coherente con los mapas temáticos vinculados (Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos”, folios 0166-0400). d. Teniendo en consideración la atención de las observaciones precedentes, al respecto precisó que solo el AID del ITS para el DME km 1009+031 se encuentra fuera AID de la Actualización del 2021; en base a lo cual definió que el AII del IGA Aprobado (540 059 ha) disminuirá por el incremento del AID. e. Teniendo en consideración las observaciones precedentes, actualizó los mapas temáticos presentados en el Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos” (Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”, folios 0166-0400), Anexo N° 2.2 “Mapas Temáticos” (Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental”, folios 0158-391), Anexo N° 2.3 “Mapas Integrados” (Capítulo VII, folios 0393-0419) y Mapas del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) y los anexos vinculados (Anexo N° 1.4. “Mapas de Similitud”, folios 0430-0438; Anexo N° 1.5. “Mapas de Faja Marginal”, folios 0440-0446; Anexo N° 1.6. “Mapas de Cuenca Visual”, folios 0448-456; Anexo N° 1.8. “Mapas de Puntos de Observación”, folios	

⁹¹ Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental”, págs. 359-396.

⁹² Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” (págs. 134, 153, 172, 191, 210, 229, 248, 267, 288, 305 y 324).

⁹³ Siendo los siguientes DME:

- DME km 262+000 con el Río Pampamarca
- DME km 321+212 con el Río Pachachaca y la Quebrada Jasiria
- DME km 347+000 con el Río Chalhuanca
- DME km 374+600 con el Río Pachachaca
- DME km 388+663 con el Río Pachachaca
- DME km 423+294 con el Río Pachachaca y Río Silcon
- DME km 437+195 con el Río Pachachaca
- DME km 811+825 con la Quebrada Layanhwayco
- DME km 1009+031 con el río Vilcanota, río Manjo y la quebrada Huaro.



PERÚ
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																														
		d. Preciso que los componentes que propone como parte del presente ITS, se encuentran dentro del Área de Influencia Ambiental Directa (AID) del Proyecto con IGA Aprobado (ítem 4.1 “Área de Influencia del ITS”, pág. 4), el cual precisó corresponde a la Actualización del 2021, cuya conformidad fue otorgada mediante Resolución Directoral N° 0070-2021-SENACE-PE/DEIN (en adelante, Actualización del 2021), posteriormente indicó que adicionará a dicha área 70,47 ha (sub-ítem 4.1.1. “Área de Influencia Directa”, pág. 5); sin embargo, de la revisión de los shapes (SHP), se ha detectado que los DME 1009+031 y DME 811+825 se encuentran fuera del AID de la Actualización del 2021, por lo que dicha información resulta incongruente. Por otro lado, no queda claro sí el AII de la Actualización del 2021, disminuirá por el incremento del AID. e. En los mapas temáticos presentados en el Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos” (Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”, págs. 104-332), Anexo N° 3.2 “Mapas Temáticos” (Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental”, págs. 131-358), Anexo N° 2.3 “Mapas Integrados” (Capítulo VII, págs. 359-396) y Mapas del Informe Técnico Sustentatorio (ITS); delimitó un Área de Influencia Directa e Indirecta del ITS para cada componente del Proyecto (DME y accesos); sin embargo, omitió superponerlas al Área de Influencia del Proyecto (directa e indirecta) con la de la Actualización del 2021. <u>Sociales:</u> f. El Titular inclu7yó información del área de influencia del ITS en los ítems 4.1.1. “Área de Influencia Directa” y 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta”, afirmando que esta pertenece al IGA aprobado; sin embargo, no presentó los criterios sociales para su delimitación en relación con la ubicación de los 11 DMES, ni la identificación de unidades poblacionales (comunidades campesinas, centros poblados, anexos, caseríos, y otros) que pertenecerían al área de influencia (directa e indirecta) del ITS. g. Con respecto a la identificación de unidades poblacionales describió en el ítem 4.2.4.1 “Población - Comunidades Campesinas (Pág. 73)”, que identificó cuatro (04) comunidades campesinas: Yaca, Huirahuacho, Toraya y Pampamarca, ubicadas en el distrito de Cora Cora; asimismo, en la Pág. 74, indicó que “Salloc” es la comunidad con menor extensión; y, en el Capítulo V “Plan de Participación Ciudadana - Anexo dos (2) Evidencia Fotográfica de Participación ciudadana”, presentó el registro fotográfico de las comunidades campesinas Toraya, Cotamarca, Yaca, Huirahuacho, Seccebamba y Ccocha donde se aplicaron encuestas. Sin embargo, en los ítems 4.1.1. “Área de Influencia Directa”, 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta”, 4.2.4.1 “Población - Comunidades Campesinas (Pág. 73)” y en el cuadro 69 “Comunidades Campesinas en donde se ubican los DME’S”, no incluyó a las comunidades campesinas Pampamarca, Salloc, Cotamarca, Seccebamba y Ccocha. Asimismo, no precisó la fuente fidedigna para la identificación de las comunidades campesinas mencionadas. De otro lado, la DEIN SENACE realizó la revisión de las fuentes institucionales INEI 2017⁹⁴ y MINCUL 2021⁹⁵, mediante las cuales se identificaron los siguientes centros poblados: Acobamba,	73)” y en el cuadro 69 “Comunidades Campesinas en donde se ubican los DME’S” a las comunidades campesinas: Pampamarca, Salloc, Cotamarca, Seccebamba y Ccocha, y los centros poblados: Acobamba, Pincahuacho, Yaca, Patibamba, Hornoo Pampa, Higuspampa, Rioja, Atunhuanchangayoc, Pichccachi, Puente Huayquipa, y Lambrama, precisando la fuente fidedigna de su identificación. h. Precisar y describir en el ítem 3.3.1.3.” Accesos” si las vías de acceso cercanas a cada uno de los 11 DMES, se intersecan con las rutas de tránsito poblacional, escolar, y usuarios de salud. Asimismo, actualizar los ítems 4.1.1. “Área de Influencia Directa” e ítem 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta” para lo cual deberá utilizar los cuadros N° 1 y 2; además presentar un mapa de comunidades campesinas y centros poblados con la superposición de componentes y área de influencia del ITS. <table><caption>Cuadro N° 1: Área de Influencia Directa del Proyecto</caption><thead><tr><th>Departamen to</th><th>Provinci a</th><th>Distrit o</th><th>Unidades poblacionales (comunidades campesinas, centros poblados/Anexos/Caseríos)</th><th>Progresiv a</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <table><caption>Cuadro N° 2: Área de Influencia Indirecta del Proyecto</caption><thead><tr><th>Departamen to</th><th>Provinci a</th><th>Distrit o</th><th>Unidades poblacionales (comunidades, campesinas, centros poblados/Anexos/Caseríos)</th><th>Progresi va</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Departamen to	Provinci a	Distrit o	Unidades poblacionales (comunidades campesinas, centros poblados/Anexos/Caseríos)	Progresiv a											Departamen to	Provinci a	Distrit o	Unidades poblacionales (comunidades, campesinas, centros poblados/Anexos/Caseríos)	Progresi va											0461-469), dichos mapas incluyen el Área de Influencia del ITS (directa e indirecta) y el AIA de la Actualización del 2021. Sociales: f. En el ítem 2.4.1 “Área de influencia directa” y en el ítem 2.4.1 “Área de influencia indirecta” (folio. 51- Cap.2 “Características del Proyecto”) el Titular presentó los criterios sociales, económicos y culturales para la delimitación del medio social del área influencia (Directa e Indirecta). Asimismo, en el ítem 4.1.1. “Área de Influencia Directa” (folio. 5 al 7- Cap.4 “Componente ambiental”) identificó a trece (13) unidades poblacionales: 1. Centro poblado de Puquio, distrito de Puquio, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho. 2. Centro poblado de Cotaruse, distrito de Cotaruse, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac. 3. Sector Acobamba, distrito Chalhuanca, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac. 4. Sector de Puente Huayquipa, distrito de Toraya, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac. 5. Sector Quebrada Linda, distrito de Toraya, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac. 6. Sector Auchapampa, distrito de Colcabamba, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac. 7. Centro poblado de Yaca, distrito de Circa, provincia de Abancay, departamento de Apurímac. 8. Sector Hornopampa, distrito de Pichirhua, provincia de Abancay, departamento de Apurímac. 9. Sector Ccayarayoc, distrito de Curahuasi, provincia de Abancay, departamto de Apurímac. 10. Centro poblado de Andahuaylillas, distrito de Andahuaylillas, provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco. 11. Comunidad campesina de Yaca, pertenece al distrito de Yaca, provincia de Abancay del departamento de Apurímac. 12. Comunidad campesina de Huirahuacho pertenece al distrito de Yaca, provincia de Abancay, departamento de Apurímac. 13. Comunidad campesina de Toraya, pertenece al distrito de Toraya, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac. En el ítem 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta” (folio 8 al 11- Cap.4 “Componente ambiental”) identificó a nueve (09) distritos: Puquio, Cotaruse, Chalhuanca, Toraya, Colcabamba, Circa, Pichirgua, Curahuasi y Andahuaylillas y tres (03) comunidades campesinas que son las mismas a las del área de influencia directa. g. Incluyó en los ítems 4.1.1. “Área de Influencia Directa” (folio. 05 al 11, Cap.4 “Componente ambiental”) a las unidades poblacionales de centro poblado de Yaca, sector Hornopampa, sector Puente Huasyquipa y sector Acobamba como parte de su área de influencia directa. En el cuadro 101 “Comunidades Campesinas en donde se ubica los DMEs” (folio.120, Cap.4 “Componente ambiental”) incluyó a las comunidades campesinas de Yaca, Toraya y Huirachuacho y precisó que estas comunidades forman parte del Área de influencia directa e indirecta del Proyecto. Es preciso señalar que, de acuerdo con los criterios que se establecieron en el ítem 2.4.1 “Área de influencia directa” y en el ítem 2.4.2 “Área de influencia indirecta” (folio.	
Departamen to	Provinci a	Distrit o	Unidades poblacionales (comunidades campesinas, centros poblados/Anexos/Caseríos)	Progresiv a																															
Departamen to	Provinci a	Distrit o	Unidades poblacionales (comunidades, campesinas, centros poblados/Anexos/Caseríos)	Progresi va																															

94 Limites políticos (distrital, provincial y departamental) Centros Poblados 2017 INEI.

95 Comunidades Campesinas y nativas y pueblos indígenas 2021.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Pincahuacho, Yaca, Patibamba, Hornoo Pampa, Higuspampa, Rioja, Atunhuanchangayoc, Pichccachi, Puente Huayquipa, a una distancia de 500 m de los DME'S y dentro del área de influencia directa del ITS; sin embargo, los mencionados centros poblados no fueron identificados en los ítems 4.1.1. “Área de Influencia Directa” e ítem 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta”. Lo mismo acontece con el centro poblado “Lambrama”, que se incluyó en el Cuadro N° 74 “Tipos de vivienda a nivel distrital” (Pág. 83) y el cuadro N° 83 “Principales actividades económicas a nivel distrital - 2017” (Pág. 94), pero que no se incluye en el área de influencia del ITS. h. En el ítem 3.3.1.3.” Accesos” (Pág.7) – Cuadro 4 “Descripción de Accesos de los Depósitos de Material Excedente”, presentó la descripción y longitud de los accesos a los 11 DMES; sin embargo, no precisó si las rutas de tránsito poblacional se intersecan con los accesos declarados por el Titular.		51- Cap.2 “Características del Proyecto”), las unidades poblacionales de Pincahuacho, Patibamba, Higuspampa, Rioja, Atunhuanchangayoc, Pichccachi y Lambrama, así como las comunidades campesinas de Pampamarca, Salloc, Cotamarca, Seccebamba y Ccocha, no forman parte del área de influencia directa e indirecta del ITS. Se precisa que el Titular empleo la como fuente fidedigna la base de datos INEI 2007, y el trabajo de campo realizado en junio de 2024. h. Mediante el informe denominado “Matriz de Respuesta a las Observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos – Carretera Andina del Sur S.A.C. (SENACE)”, el Titular precisó “que ninguno de los accesos de los DME se interseca con rutas de tránsito poblacional, escolar, y usuarios de salud” (folio 9). Asimismo, actualizó las unidades poblacionales de los ítems 4.1.1. “Área de Influencia Directa” (folio 5 al 7 - Cap.4 “Componente ambiental”) y 4.1.2. “Área de Influencia Indirecta” (folio 8 al 11- Cap.4 “Componente ambiental”). Además, utilizó los cuadros indicados en la observación: • Cuadro 2 “Cercanía de las unidades poblacionales a los DME's propuestos” • Cuadro 3 “Comunidades campesinas del Área de Influencia Directa del Proyecto” y • Cuadro 6 “Área de Influencia Indirecta del Proyecto - Nivel Distrital” Finalmente, presentó mapa del área de influencia del Proyecto en el Anexo N° 01 y 02, con la superposición de componentes y área de influencia del ITS (folio 163- Cap.4 “Componente ambiental”). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
LINEA BASE AMBIENTAL Y SOCIAL					
12.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”	Respecto al desistimiento de componentes Mediante Documentación Complementaria DC-3, presentó la Carta N° SUR-E2023-01096, a través de la cual desistió del componente denominado “DME km 888+190”; en ese sentido la caracterización de la línea base (Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”) del presente ITS no estaría actualizada.	Se requiere al Titular actualizar el Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”: descripción de la línea base, mapas temáticos, información cartográfica en editable (shapes y kmz) y anexos vinculados, teniendo en consideración el desistimiento del “DME km 888+190”; como componente del presente ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular actualizó el Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”: descripción de la línea base (folios 0012-0160), mapas temáticos (Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos”, folios 0166-0400), información cartográfica en editable (shapes y kmz) y anexos vinculados (Anexo N° 1.4. “Mapas de Similitud”, folios 0430-0438; Anexo N° 1.5. “Mapas de Faja Marginal”, folios 0440-0446; Anexo N° 1.6. “Mapas de Cuenca Visual”, folios 0448-456; Anexo N° 1.8. “Mapas de Puntos de Observación”, folios 0461-469), para lo cual tuvo en consideración el desistimiento del “DME km 888+190” (Carta N° SUR-E2023-01096 de la DC-3) y de los “DME km 262+00 y 811+825” (Carta N° SUR-E2024-0587 de la DC-13); como componentes del presente ITS. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
13.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” Ítem 4.2 “Línea Base Ambiental”	Respecto a la Línea de Base Física Se advierte que el Titular: a. En cuanto a la Línea Base Física (ítem 4.2.1) realizó la caracterización de la clasificación climática (sub-ítem 4.2.1.2., págs. 26-29), geología (sub-ítem 4.2.1.3., págs. 27-29), sismicidad (sub-ítem 4.2.1.4., 29-33), geomorfología (sub-ítem 4.2.1.5., págs. 33-35), fisiografía (sub-ítem 4.2.1.6., págs. 35-37), paisaje (sub-ítem 4.2.1.7., págs. 37-40), suelo (sub-ítem 4.2.1.8., págs. 41-42), Capacidad de Uso Mayor de Suelos (CUM) (sub-ítem 4.2.1.9., (págs. 43-44) y uso actual de suelos (sub-ítem 4.2.1.10., pág. 45), sólo del área ocupada por cada DME; sin embargo, dicha caracterización no considera al área de influencia	Se requiere al Titular: a. Complementar la caracterización de la Línea Base Física (clasificación climática, geología, sismicidad, geomorfología, fisiografía, paisaje, suelo, capacidad de Uso Mayor de Suelos (CUM) y uso actual de suelos), en base al Área de Influencia Directa e Indirecta del ITS (tener en consideración la observación N° 11), dicha información deberá ser concordante con sus respectivos mapas temáticos. b. Citar adecuadamente la fuente de información que utilizó para la descripción de los sub-ítems 4.2.1.3. “Geología”, 4.2.1.5. “Geomorfología”, 4.2.1.6.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Complementó la caracterización de la Línea Base Física (clasificación climática, geología, sismicidad, geomorfología, fisiografía, paisaje, suelo, capacidad de Uso Mayor de Suelos (CUM) y uso actual de suelos) [ítem 4.2.1 “Línea Base Física”; folios 0013-0014, 0026-0029, 0030-0034, 0042-0062], en base, al Área de Influencia Directa e Indirecta del ITS (tuvo en consideración la atención de la observación N° 11), dicha información es concordante con los mapas temáticos (Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos”, folios 0166-0400).	Absuelta



PERÚ
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Sub-ítem 4.2.1. “Línea Base Física” (Págs. 26-47)	(directa e indirecta) del ITS, que el mismo Titular definió en el ítem 4.1. “Área de Influencia del ITS” (págs. 4-5). b. Sobre la descripción que realizó en los sub-ítems 4.2.1.3. “Geología” (págs. 27-29), 4.2.1.5. “Geomorfología” (págs. 33-35), 4.2.1.6. “Fisiografía” (págs. 35-37), 4.2.1.8. “Suelos” (págs. 41-42), 4.2.1.9. “Capacidad de Uso Mayor de Suelos” (págs. 43-44), 4.2.1.10. “Uso Actual de Suelos” (pág. 45) y 4.2.1.11. “Hidrología” (págs. 45-47); omitió especificar el nombre completo de la fuente de información, por lo cual, no fue posible verificar su representatividad (temporal y espacial), en otros casos se pudo identificar que la información utilizada supera los cinco (05) años de antigüedad no siendo representativa temporalmente ⁹⁶ , además, no precisó si fue contrastada con información actual y mediante qué medios (visita de campo, imágenes satelitales, etc.) se justifica su representatividad.	“Fisiografía”, 4.2.1.8. “Suelos”, 4.2.1.9. “Capacidad de Uso Mayor de Suelos”, 4.2.1.10. “Uso Actual de Suelos” y 4.2.1.11. “Hidrología”; 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. Dichas fuentes de información deberán ser representativas ⁹⁷ a nivel espacial y temporal ⁹⁸ ; caso contrario deberá actualizarlas o verificarlas mediante el uso de los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros según corresponda. Asimismo, podrá considerar lo establecido en la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Además, deberá actualizar los respectivos mapas temáticos.	b. Citó adecuadamente la fuente de información que utilizó para la descripción de los sub-ítems 4.2.1.3. “Geología” (folio 0026), 4.2.1.5. “Geomorfología” (folio 0035), 4.2.1.6. “Fisiografía” (folio 0042), 4.2.1.8. “Suelos” (folios 0056-0057), 4.2.1.9. “Capacidad de Uso Mayor de Suelos” (folio 0058), 4.2.1.10. “Uso Actual de Suelos” (folio 0061) y 4.2.1.11. “Hidrología” (folio 0063); 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. Dichas fuentes de información resultan representativas a nivel espacial y temporal; asimismo, precisó que realizó una visita de campo en el mes de marzo y abril del 2024 para complementar la caracterización del uso actual de la tierra (ítem 4.2.1.10. “Uso Actual de Suelos”, folios 0061-0062), además de que complementó la información con el uso de imágenes satelitales de libre acceso (apartado “Metodología”, folio 0013). Asimismo, consideró lo establecido en la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Además, actualizó los mapas temáticos vinculados (Anexo N° 1.2 “Mapas Temáticos”, folios 0166-0400). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
14.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” Ítem 4.1 “Línea Base Ambiental” Sub-ítem 4.2.1.1. “Clima y Meteorología” (Págs. 6-25) Sub-ítem 4.2.1.2. “Clasificación Climática” (Págs. 26-27)	Climatología y meteorología Se advierte que el Titular: a. Respecto a las características de similitud entre las Estación Meteorológica (E.M.) y los DME (Cuadro N° 9 “Clasificación climática de las “Estaciones Meteorológicas”, págs. 9-10 y Cuadro N° 10 “Zonas de Vida de las “Estaciones Meteorológicas””, pág. 11), se observó que algunos DME (km 321+212, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195, km 811+825, km 860+518, 1009+031) se encuentran en unidades climáticas ⁹⁹ y zonas de vida ¹⁰⁰ diferentes a las E.M.; sin embargo, no estaría justificando la similitud entra las E.M. y el área de influencia directa del ITS. b. En el sub-ítem 4.2.1.1. “Climatología” (págs. 8-12) presentó y describió las características de similitud (proximidad o cercanía al Proyecto, altitud, clima y zonas de vida) de las siguientes estaciones meteorológicas (E.M.): “Puquio”, “Huray Huma”, “Aymaraes”, “Granja San Antonio”, “Curahuasi” y “Caicay”, respecto a los diferentes componentes del Proyecto; sin embargo, dicha información no ha podido ser verificada, toda vez que en los mapas temáticos de similitud que presentó en el Anexo N° 1.2. “Mapas Temáticos” ¹⁰¹ , omitió ubicar cada una de las E.M. c. Respecto al parámetro meteorológico dirección y velocidad del viento, en el sub-ítem 4.2.1.1. “Climatología” (pág. 13) y 4.2.1.1.4. “Dirección	Se requiere al Titular: a. Presentar el análisis de similitud para la unidad climática y zona de vida entre las E.M. y área de influencia directa e indirecta del ITS, de lo contrario, utilizar la data meteorológica de otra E.M. representativa espacialmente. b. Presentar los mapas de similitud de clasificación climática y zonas de vida debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84); dichos mapas deberán representar los componentes del Proyecto, las E.M., el Área de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS; además de estar firmado y sellado por el responsable que los elaboró. Asimismo, deberá ratificar o actualizar, la descripción que presentó, en el sub-ítem 4.2.1.1. “Climatología”, teniendo en consideración que dicha información debe ser congruente con los mapas de similitud (tener en consideración el literal “a” de la presente observación). c. En el sub-ítem 4.2.1.1.4. “Dirección y velocidad del viento” realizar el análisis de la dirección y velocidad del viento para los DME: km 152+469, km 321+212, km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 860+518, km 888+190 y km 1009+031; para lo cual podrá utilizar data meteorológica de otras E.M. que sean representativas para dichos DME, señalando las similitudes existentes, entre la ubicación del DME y las E.M. utilizadas, considerando la altitud y las características físicas-biológicas ¹⁰² . Además de presentar los respectivos mapas de similitud y los registros de la data meteorológica	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Presentó el análisis de similitud para la unidad climática (Cuadro N° 11 “Análisis de Similitud de los DME’s, Unidades Climáticas y Altitud”, folios 0013-0014) entre las E.M. (Puquio, Huray Huma y Aymaraes) y el Área de Influencia del ITS; asimismo, incluyó la similitud entre la altitud de las E.M. y el Área de Influencia del ITS para cada DME, para justificar su representatividad; en ese sentido, retiró las características de similitud por zona de vida entre las E.M. y el Área de Influencia del ITS, considerando que al tratarse de parámetros meteorológicos, las características de similitud más relevantes corresponden a la unidad climática y la altura. b. Presentó los mapas de similitud de clasificación climática (Anexo N° 1.4. “Mapas de Similitud”, folios 0430-0438); dichos mapas representan los componentes del Proyecto, las E.M., el Área de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS; además, está firmado y sellado por los responsables de su elaboración. Asimismo, actualizó la descripción que presentó, en el sub-ítem 4.2.1.1. “Clima y Meteorología” (folios 0013-0016), considerando que dicha información es congruente con los mapas de similitud (Anexo N° 1.2. “Mapas Temáticos”; folios 0170, 0196, 0222, 0248, 0274, 0300, 0326, 0352, 0378) [consideró el literal “a” de la presente observación]. Por otro lado, retiró la similitud por zonas de vida entre las E.M. y el Área de Influencia del ITS, considerando que, al tratarse de parámetros	Absuelta

⁹⁶ La información no debe de exceder los 5 años desde la aprobación del estudio ambiental que contenga la línea base, conforme lo establece el Artículo 23 “Línea Base y Modificación y/o ampliación de Proyectos” del “Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

⁹⁷ La representatividad de una muestra se evidencia, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población o universo que se busca representar; es decir si la muestra utilizada es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población o universo.

⁹⁸ Según el artículo 23 “Línea Base y Modificación y/o Ampliación de Proyectos” del “Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

⁹⁹ En el Cuadro N° 9 “Clasificación climática de las “Estaciones Meteorológicas” (págs. 9-10), se observó que la E.M. “Aymaraes” se encuentra en una unidad climática diferente a los DME km 321+212, km 374+600 y km 388+663, y la E.M. “Granja San Antonio” se encuentra en una unidad climática distinta al DME km 811+825.

¹⁰⁰ En el Cuadro N° 10 “Zonas de Vida de las “Estaciones Meteorológicas” (pág. 11), se observó que: se observó que la E.M. “Aymaraes” se encuentra en una zona de vida distinta al del DME km 321+212; la E.M. “Granja San Antonio” se encuentra en una zona de vida distinta al del DME km 423+294, km 437+195 y km 811+825; la E.M. “Curahuasi” se encuentra en una zona de vida distinta al DME km 860+518 y la E.M. “Caicay” se encuentra en una zona de vida distinta al DME km 1009+031.

¹⁰¹ “Mapa de Clasificación Climática” (págs. 108, 127, 146, 165, 184, 203, 222, 241, 260, 279 y 317) y “Mapa de Zonas de Vida” (págs. 116, 135, 154, 173, 192, 211, 230, 249, 268, 287 y 325).

¹⁰² Deberá tener similitud en base a las características físicas y biológicas tales como: clima, paisaje, zona de vida, cobertura vegetal, uso actual de la tierra, geología, u otros.

 PERÚ Ministerio del Ambiente Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura					
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres” “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”					
Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		y <i>velocidad del viento</i>” (págs. 24-25), se identificó que de las seis estaciones que analizó, sólo las E.M. “<i>Huray Huma</i>” y “<i>Granja San Antonio</i>” presentan información para los parámetros meteorológicos previamente mencionados, los cuales son representativas para los DME km 262+000, DME km 423+294, DME km 437+195, DME km 811+825; sin embargo, omitió presentar los resultados del procesamiento estadístico mediante una rosa de vientos que permita la fácil comprensión de las condiciones climáticas del área evaluada. Por otro lado, omitió, incluir y analizar información de la dirección y velocidad del viento que sea representativa para los DME km 152+469, DME km 321+212, DME km 347+000, DME km 374+600, DME km 388+663, DME km 860+518, DME km 888+190 y DME km 1009+031. d. En el sub-ítem 4.2.1.1.3. “<i>Humedad Relativa</i>” (págs. 21-24) presentó los cuadros N° 24, 25, 26, 27, 28 y 29 correspondiente a cada una de las estaciones meteorológicas que analizó; sin embargo, se observa que los encabezados de los cuadros indican “<i>Temperatura Promedio</i>”, por lo que dicha denominación resulta incongruente respecto a los resultados de los cuadros. e. Omitió incluir en el sub-ítem 4.2.1.1. “<i>Climatología</i>” información meteorológica de un periodo que comprenda un evento extremo como el ocurrido en el niño costero del año 2017, lo cual es relevante en la evaluación de los impactos o riesgos ambientales.	utilizada. Caso contrario, justificar la representatividad de las E.M. “<i>Huray Huma</i>” y “<i>Granja San Antonio</i>” para los DME mencionados. Asimismo, deberá presentar los resultados del procesamiento estadístico del viento mediante una rosa de vientos por cada una de las E.M. analizadas. d. En el sub-ítem 4.2.1.1.3. “<i>Humedad Relativa</i>” corregir el encabezado de los cuadros N° 24, 25, 26, 27, 28 y 29; o incluir la información correcta para el ítem 4.2.1.1.3. “<i>Humedad Relativa</i>”. e. Incluir en el sub-ítem 4.2.1.1. “<i>Climatología</i>”, información meteorológica de un periodo que comprenda un evento extremo como el ocurrido en el niño costero del año 2017. De no disponer de información, deberá de presentar registros meteorológicos provenientes de otra E.M. representativa para el área de Influencia del ITS, para lo cual deberá presentar el análisis de representatividad espacial¹⁰³ de dicha información, además, deberá presentar los respectivos mapas de similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), los cuales deberán mostrar que las E.M. se encuentran en zonas similares o iguales al área de Influencia del ITS. Los mapas presentados deberán estar firmados y sellados por el responsable que los elaboró.	meteorológicos, las características de similaridad más relevantes corresponden a la unidad climática y la altura las cuales sustentó, por lo que, no corresponde presentar los mapas de similaridad de zonas de vida. c. En el sub-ítem 4.2.1.1.4. “<i>Dirección y velocidad del viento</i>” realizó el análisis de la dirección y velocidad del viento para el Área de Influencia del ITS para cada uno de los DME (km 152+469, 321+212, 347+000, 374+600, 388+663, 423+294, 437+195, 860+518 y 1009+031); para lo cual, utilizó data meteorológica de la E.M. “<i>Huray Huma</i>”, la cual resulta representativa para dichos DMEs, considerando que cuentan con características de similaridad de altitud y clasificación climática, entre la ubicación del DME y la E.M. “<i>Huray Huma</i>”. Asimismo, presentó los respectivos mapas de similaridad (Anexo N° 1.2. “<i>Mapas Temáticos</i>”; folios 0170, 0196, 0222, 0248, 0274, 0300, 0326, 0352, 0378) y los registros de la data meteorológica que utilizó (Anexo N° 02 “<i>Reportes del SENAMHI</i>”, folios 0563-01022). Además, presentó los resultados del procesamiento estadístico del viento mediante una rosa de vientos de la E.M. “<i>Huray Huma</i>” (sub-ítem 4.2.1.1.4. “<i>Dirección y velocidad del viento</i>”, folios 0023-0024). d. En el sub-ítem 4.2.1.1.3. “<i>Humedad Relativa</i>” (folios 0021-0023) corrigió los encabezados de los cuadros N° 26 al 28 incluyendo la “<i>Humedad Relativa</i>”. e. Incluyó en el apartado “<i>Evento Extremo</i>” (sub-ítem 4.2.1.1. “<i>Climatología</i>”, folios 0016-0017), información meteorológica del año 2017 de las E.M. “<i>Puquio</i>”, “<i>Huray Huma</i>” y “<i>Aymaraes</i>”, las cuáles utilizó para la caracterización meteorológica del Área de Influencia del ITS para cada DME, dicho periodo comprende un evento extremo (niño costero). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
15.	Capítulo IV “<i>Información actualizada de los componentes ambientales</i>” Ítem 4.1 “<i>Línea Base Ambiental</i>”	Rasgos estructurales y procesos morfodinámicos Al respecto, se advierte que el Titular. a. Omitió incluir en el sub-ítem 4.2.1.3. “<i>Geología</i>” la identificación y descripción de los rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) presentes en el Área de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS y su respectivo mapa temático, dicha identificación es relevante en el análisis de los posibles riesgos. b. Omitió incluir en el sub-ítem 4.2.1.5. “<i>Geomorfología</i>” la identificación y descripción de los procesos morfodinámicos presentes en el Área de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS y su respectivo mapa temático, pese a que propuso acciones de contingencia en el sub-ítem 7.1.4. “<i>Programa de Prevención de Pérdida y Contingencia</i>” del cap. VII “<i>Estrategia de Manejo Socio Ambiental</i>” (págs. 67-69, 76-78), para los siguientes procesos morfodinámicos: deslizamientos y derrumbes, lluvias intensas, huaycos e inundaciones.	Se requiere al Titular: a. Complementar el sub-ítem 4.2.1.3. “<i>Geología</i>” presentando la identificación y descripción de los rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) del Área de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS y relacionarla con la ubicación de Proyecto, para ello podrá utilizar el geoservidor de CENEPRED¹⁰⁴ y/o INGEMMET¹⁰⁵, u otra fuente de información representativa a nivel espacial y temporal (según el artículo 23 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC). De identificarse superposición a los componentes propuestos deberá completar el análisis de riesgos (ítem 6.4 “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>”) y establecer acciones de contingencia (antes, durante y después) en el Plan de Contingencias (sub-ítem 7.1.4. “<i>Programa de Prevención de Pérdida y Contingencia</i>”). Asimismo, deberá presentar el respectivo mapa temático debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró; dicho mapa deberá representar los componentes a instalar, el Área de Influencia del ITS y los rasgos estructurales identificados. b. Complementar el sub-ítem 4.2.1.5. “<i>Geomorfología</i>” presentando la identificación y descripción de los procesos morfodinámicos (deslizamientos y derrumbes, lluvias intensas, huaycos, inundaciones, entre otros) presentes en el Área de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS, para ello podrá utilizar el geoservidor de CENEPRED y/o INGEMMET, u otra fuente de información representativa a nivel espacial y temporal (según el artículo 23 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC). De identificarse superposición a los	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Complementó el sub-ítem 4.2.1.3. “<i>Geología</i>” incluyendo el apartado “<i>Fallas</i>” (folio 0029) identificando y describiendo la falla inferida superpuesta en el Área de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS para el DME km 860+518, la cual, se encuentra a una distancia de 14,98 m del DME, para ello, utilizó como fuente de información el geoservidor del INGEMMET. Cabe precisar que, no identificó ningún otro rasgo estructural sobre los DME restantes (km 152+469, 321+212, 347+000, 374+600, 388+663, 423+294, 437+195 y 1009+031). Asimismo, considerando que, no identificó superposición a los componentes propuestos, no corresponde completar el análisis de riesgos ni establecer acciones de contingencia (antes, durante y después) en el Plan de Contingencias. Asimismo, presentó el respectivo mapa temático (Mapa N° 5 “<i>Mapa Geológico - DME km 860+518</i>”, folios 0354) debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por los responsables de su elaboración; dicho mapa representa los componentes a instalar, el Área de Influencia del ITS y los rasgos estructurales que identificó. b. Complementó el sub-ítem 4.2.1.5. “<i>Geomorfología</i>” incluyendo el apartado “<i>Procesos Morfodinámicos</i>” (folios 0038-0041), en el cuál, presentó la identificación y descripción de los procesos morfodinámicos (movimientos en masa y lluvias intensas) presentes en el Área de Influencia (Directa e	Absuelta

¹⁰³ Considerar características de altitud y físicas-biológicas similares en: zonas climáticas, geomorfología, u otros.

¹⁰⁴ <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>

¹⁰⁵ <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>

 PERÚ Ministerio del Ambiente Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura					
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres” “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”					
Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			componentes propuestos deberá completar el análisis de riesgos (ítem 6.4 “ <i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i> ”) y establecer acciones de contingencia (antes, durante y después) en el Plan de Contingencias (sub-ítem 7.1.4. “ <i>Programa de Prevención de Pérdida y Contingencia</i> ”). Asimismo, deberá presentar el respectivo mapa temático debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró, dicho mapa deberá representar los componentes a instalar, el Área de Influencia del ITS y los procesos morfodinámicos identificados.	Indirecta) del ITS para cada DME, para ello, utilizó información del geoservidor del CENEPRED y del INGEMMET. Asimismo, completó el análisis de riesgos en el Cuadro N° 7 “ <i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales</i> ” (ítem 6.5 “ <i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i> ”, folios 0014-0016) y estableció acciones de contingencia (antes, durante y después) en el Plan de Contingencias (sub-ítem 7.1.4. “ <i>Programa de Prevención de Pérdida y Contingencia</i> ”, folios 0093, 0100-0101). Asimismo, presentó los respectivos mapas temáticos (Anexo N° 1.2. “ <i>Mapas Temáticos</i> ”; folios 0174-0177, 0200-0203, 0226-0229, 0252-0255, 0278-0281, 0304-0307, 0330-0333, 0356-0359, 0382-0385) debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmados y sellados por los responsables de su elaboración, dichos mapas representan los componentes a instalar, el Área de Influencia del ITS y los procesos morfodinámicos que identificó.	
				Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
16.	Capítulo IV “ <i>Información actualizada de los componentes ambientales</i> ” Ítem 4.1 “ <i>Línea Base Ambiental</i> ” Sub-ítem 4.2.1.7. “ <i>Paisaje</i> ” (Págs. 37-40)	Paisaje Se advierte que el Titular en el sub-ítem 4.2.1.7. “ <i>Paisaje</i> ”: a. No identificó las cuencas visuales ni los puntos de observación ¹⁰⁶ , los mismos que son necesarios para realizar el análisis de la cuenca visual y calidad visual, tal como lo recomienda el Anexo 4 “ <i>Factores transversales</i> ” de la “ <i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; en ese sentido, el análisis de la calidad visual que presentó (págs. 38-40) estaría incompleta. b. Presentó, la descripción de las unidades paisajísticas de cada DME y el análisis de la calidad visual (págs. 37-40); sin embargo, considerando que no realizó la evaluación e integración de la capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje, según lo recomienda la “ <i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; la evaluación del paisaje estaría incompleta.	Se requiere al Titular: a. Identificar las cuencas visuales y los puntos de observación (P.O.) para realizar la evaluación del Paisaje, para lo cual deberá precisar: el código del P.O, las coordenadas UTM (Datum WGS84), altitud (m.s.n.m.), orientación (norte, sur, este, etc.) y nombre del lugar; además de presentar el respectivo panel fotográfico por cada P.O. En base a ello deberá actualizar el análisis de la calidad visual del paisaje. Asimismo, deberá presentar el respectivo mapa temático, el cual debe representar el Área de Influencia Ambiental del ITS, el área de Influencia Ambiental del Proyecto con IGA Aprobado, los componentes del Proyecto y los P.O., dicho mapa debe estar debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84), y estar firmado y sellado por el responsable que lo elaboró. b. Presentar la evaluación e integración de la capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje, de acuerdo a lo recomendado en la “ <i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Identificó las cuencas visuales y los puntos de observación (P.O.) para realizar la evaluación del Paisaje, precisando: el código del P.O, las coordenadas UTM (Datum WGS84), altitud (m.s.n.m.), orientación (norte, sur, este, etc.) y nombre del lugar (Cuadro N° 43 “ <i>Puntos de Observación y sus datos correspondientes</i> ” (folios 0045-0046); además, presentó el respectivo panel fotográfico por cada P.O. (apartado “ <i>Análisis de visibilidad</i> ”, folios 0046-0050 y Anexo N° 07 “ <i>Puntos de Observación (PO)</i> ”, folios 01396-01404). En base a lo cual actualizó el análisis de la calidad visual del paisaje (apartado “ <i>Análisis de la calidad visual de paisaje</i> ”, folios 0051-0053). Asimismo, presentó los respectivos mapas temáticos, los cuales representan el Área de Influencia Ambiental del ITS, el área de Influencia Ambiental del Proyecto con IGA aprobado, los componentes del Proyecto y los P.O. (Anexo N° 1.2. “ <i>Mapas Temáticos</i> ”; folios 0187, 0213, 0239, 0265, 0291, 0317, 0343, 0369, 0395), dichos mapas están debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (Datum WGS 84), y están firmados y sellados por los responsables de su elaboración. b. Presentó la evaluación e integración de la capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje (apartado “ <i>Análisis de la Capacidad de absorción visual (CAV) y Fragilidad visual</i> ”, folios 0053-0056), de acuerdo a lo recomendado en la “ <i>Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	Absuelta
				Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	

106

Ítem 4.3. “*Paisaje visual*” del Anexo 4 “*Línea base - Factores transversales*” de la “*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.
(...)
Sub-ítem 4.3.1 “*Alcance*” (folio 224)
“(…)”

- *Cuenca visual: conjunto de superficies que son vistas desde un punto de observación, es decir el entorno visual de un determinado punto (Tevár Sanr, 1996).*
(...)
- *Punto de observación: lugar específico desde el cual se analiza la exposición o entorno visual de la superficie y se realiza un análisis de la cuenca visual y calidad visual de un área en particular (Tevár Sanz, 1996).*
(...).”

Sub-ítem 4.3.2.1 “*Identificación de los puntos de observación y las características generales del territorio*” (folio 225)
“(…)”
Se debe definir en gabinete los puntos de observación que luego serán evaluados en campo, con apoyo de los especialistas sociales y de las herramientas de que provén los sistemas de información geográfica (SIG), teniendo en consideración los litares con el mayor potencial de observación directa de los componentes del Proyecto. Para ello se tomarán en cuenta los siguientes criterios: (1) presencia de centros poblados, en términos de volumen poblacional, dimensiones, emplazamiento y movilidad; (2) presencia de elementos de patrimonio cultural de la Nación desde los cuales se podrá observar el Proyecto, (3) vías de comunicación, en términos de frecuencia del tránsito; (3) presencia de miradores, naturales o construidos y frecuencia de visitantes y (4) accesibilidad visual, definida en base a la configuración del relieve y los elementos geográficos existentes. Una vez definidos, desde cada punto de observación se tomarán fotografías in situ hacia la zona donde se ubicarán los componentes del Proyecto. Estas fotografías servirán para determinar las cuencas visuales y realizar el inventario de los elementos y componentes paisajísticos del área de estudio como el relieve, la vegetación, el clima, fauna y condiciones de visibilidad”.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
17.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” Ítem 4.1 “Línea Base Ambiental” Sub-ítem 4.2.1.9. “Capacidad de Uso Mayor de Suelos” (Págs. 43-44)	Capacidad de Uso Mayor de Suelos Se advierte que el Titular en el sub-ítem 4.2.1.9. “ <i>Capacidad de Uso Mayor de Suelos (CUM)</i> ”: a. Realizó la descripción de la clasificación de Capacidad de Uso Mayor de Suelos (págs. 43-44); sin embargo, omitió realizar la descripción de la clasificación F3c-P2e-X (Tierra apta para producción forestal, limitación clima. Calidad agrológica baja-Tierras de Protección). b. En el apartado “ <i>Metodología</i> ” (pág. 6) indicó entre las fuentes de información secundarias que utilizó, al Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo. N° 017-2009-AG; sin embargo, la norma citada fue DEROGADA por el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, el cual aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, en ese sentido la información que presentó en el sub-ítem 4.2.1.9. no estaría actualizada.	Se requiere al Titular: a. Incluir la descripción que corresponde a la clasificación F3c-P2e-X (Tierra apta para producción forestal, limitación clima. Calidad agrológica baja - Tierras de Protección). b. Actualizar el sub-ítem 4.2.1.9. teniendo en consideración el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI y la atención a la observación N° 13, asimismo deberá retirar la mención al Decreto Supremo N° 017-2009-AG.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Incluyó la descripción que corresponde a la clasificación F3c-P2e-X (Tierra apta para producción forestal, limitación clima. Calidad agrológica baja - Tierras de Protección) [ítem 4.2.1.9. “ <i>Capacidad de Uso Mayor (CUM)</i> ”, folio 0061]. b. Actualizó el sub-ítem 4.2.1.9. “ <i>Capacidad de Uso Mayor (CUM)</i> ” (folios 0058-0061), considerando el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI y la atención a la observación N° 13. Cabe precisar que retiró la mención al Decreto Supremo N° 017-2009-AG. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
18.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” Ítem 4.1 “Línea Base Ambiental” Sub-ítem 4.2.1.11.2 “Hidrología local” (Pág. 47)	Hidrología Se advierte que el Titular en el sub-ítem 4.2.1.11.2. “ <i>Hidrología local</i> ” presentó el Cuadro N° 50 “ <i>Fuentes de agua cercanos a las áreas auxiliares propuestos</i> ” (sub-ítem 4.2.1.11.2. pág. 45) y Cuadro N° 29 “ <i>Cuerpos de agua cercanos a los DME’s</i> ” (pág. 23 del Capítulo III “ <i>Proyecto de modificación mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)</i> ”), en los cuales se ha detectado algunas incongruencias respecto a la información proporcionada, las mismas que se detallan a continuación: - Señaló que el DME km 321+212 se encuentra cerca al Río Pachachaca; sin embargo, de la revisión del programa Google Earth e IGN-ANA, se observa que además se encuentra cerca a la Quebrada Jasiria. - Preciso que los DME km 374+600 y DME km 388+663 se encuentran cercanos al Río Pachachaca; sin embargo, de la revisión del programa Google Earth e IGN-ANA, se observa que se encuentran cerca al Río Chalhuanca. - Indicó que no hay presencia de cuerpos de agua el DME km 811+825; sin embargo, de la revisión del programa Google Earth e IGN-ANA, se identificó que se encuentra cerca a la Quebrada Layanhuaico. - Señaló que el DME km 1009+031 se encuentra cerca al Río Vilcanota; sin embargo, de la revisión del programa Google Earth e IGN-ANA, se observa que además se encuentra cerca al río Manjo y la quebrada Huaro. Por otro lado, teniendo en consideración que se ha detectado nuevos cuerpos de agua presentes en el Área de Influencia del ITS (observación N° 11.b.2.), omitió describir dichos cuerpos de agua.	Se requiere al Titular verificar los cuerpos de agua que se encuentren en el Área de Influencia del ITS; asimismo, deberá actualizar los mapas Hidrológicos [Anexo N° 1.2 “ <i>Mapas Temáticos</i> ” (págs. 134, 153, 172, 191, 210, 229, 248, 267, 288, 305 y 324), Anexo N° 3.2 “ <i>Mapas Temáticos</i> ” (págs. 131-358) y Mapas del ITS]. Respecto a los cuerpos de agua en el Área de Influencia del ITS (tener en consideración la observación N° 11.b.2.), deberá describir cada una de ellas, considerando: origen y fin, recorrido, ubicación en coordenadas UTM WGS-84, dimensiones, tipo de flujo, caudal, usos, distancia al DME, entre otros, a través de información secundaria representativa; para lo cual deberá tener presente: - La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente, la cual no debe exceder los 5 años de antigüedad años desde la aprobación del estudio ambiental que contenga la línea base, conforme lo establece el artículo 23 del RPAST. - Para citar de manera correcta la bibliografía empleada; podrá utilizar el “ <i>Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i> ” aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, o, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, con la finalidad de verificar la pertinencia de la información secundaria empleada. Finalmente, teniendo en consideración los párrafos precedentes, deberá actualizar el sub-ítem 4.2.1.11.2. “ <i>Hidrología local</i> ”.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular verificó e identificó los cuerpos de agua que se encuentran en el Área de Influencia del ITS (Cuadro N° 58 “ <i>Cuerpos de agua superpuestos a la áreas de influencias de los DME's propuestos</i> ”- folio 0064), los cuales corresponden a la Quebrada Huaro (Área de Influencia Directa e Indirecta del ITS para el DME km 1009+031) y el Río Silcon (Área de Influencia Indirecta del ITS para el DME km423+294); asimismo, actualizó los mapas Hidrológicos [Anexo N° 1.2 “ <i>Mapas Temáticos</i> ” (folios 0181, 0207, 0233, 0259, 0285, 0311, 0337, 0363, 0389), Anexo N° 3.2 “ <i>Mapas Temáticos</i> ” (folios 0172, 0198, 0224, 0250, 0276, 0302, 0328, 0354, 0380)]. Respecto a los cuerpos de agua en el Área de Influencia del ITS (en concordancia con la atención de la observación N° 11.b.2.), describió en el sub-ítem 4.2.1.11.2. “ <i>Hidrología local</i> ” (folios 0064-0065) a la Quebrada Huaro y al Río Silcon, considerando: origen y fin, recorrido, ubicación en coordenadas UTM WGS-84, dimensiones, tipo de flujo, caudal, usos, distancia al DME, a través de información secundaria representativa. En base a ello actualizó el sub-ítem 4.2.1.11.2. “ <i>Hidrología local</i> ” (folios 0064-0068). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
19.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” Ítem 4.1 “Línea Base Ambiental”	Calidad Ambiental Se advierte que el Titular en el sub-ítem 4.2.2. “ <i>Calidad Ambiental</i> ”: a. Preciso (pág. 48) que considera las estaciones de monitoreo de calidad ambiental (aire y ruido) más cercanas a las áreas auxiliares propuestas; sin embargo, omitió precisar la distancia (m o km) con el objetivo de verificar su cercanía. b. Respecto a las características de similaridad entre las estaciones de monitoreo de calidad ambiental (aire y ruido) y los DME (Cuadro N° 51	Se requiere al Titular: a. Precisar la distancia (m o km) de cada una de las estaciones de monitoreo al DME que le corresponda según su representatividad. b. Presentar el análisis de similaridad para la unidad climática y zona de vida entre las estaciones de monitoreo de calidad ambiental (aire y ruido) y área de influencia del ITS para cada DME, teniendo en consideración que, de encontrarse en unidades climáticas y/o zonas de vida distintas, deberá	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Preciso la distancia (m o km) de cada una de las estaciones de monitoreo al DME que le corresponda, según su representatividad (Cuadro N° 63 “ <i>Estaciones de monitoreo de “Calidad del Aire”</i> ”- folio 0071). b. Reemplazó la información secundaria ¹¹⁰ que presentó inicialmente (ítem 4.2.2.1 “ <i>Calidad de aire</i> ”, folios 0069-0076 y ítem 4.2.2.2 “ <i>Ruido ambiental</i> ”,	Absuelta

¹¹⁰ Mediante Carta N° SUR-E2024-0719 (folio 0013 de la DC-21), el Titular precisó que, reemplazó la información secundaria que presentó inicialmente, correspondiente a las estaciones AIR-11A, AIR-11B, AIR-12A, AIR-12B, AIR-13A, AIR-13B, AIR-14A, RU-10 A, RU-10B, RU-12A, RU-12B, RU-13A, RU-13B.

 PERÚ Ministerio del Ambiente Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura					
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres” “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”					
Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Sub-ítem 4.2.2. “Calidad Ambiental”	“Clasificación climática de las “Estaciones de Monitoreo””, págs. 48-49 y Cuadro N° 52 “Zonas de Vida de las “Estaciones de Monitoreo””, pág. 50), se observó que los DME: km 152+469, km 262+000, km 347+000, km 388+663, km 374+600, 388+663, km 423+294, se encuentran en unidades climáticas ¹⁰⁷ y zonas de vida ¹⁰⁸ diferentes a las estaciones de monitoreo de calidad ambiental (aire y ruido); sin embargo, no justificó la similaridad entre las estaciones de monitoreo. Por otro lado, no consideró que las características de similaridad se realizan respecto al Área de Influencia del ITS y no solo enmarca a los límites de los DME, por lo que, la descripción de las características de similaridad estaría incompleta.	justificar su similaridad; de lo contrario, utilizar data para la caracterización de calidad de aire y ruido de otras estaciones de monitoreo representativas espacialmente ¹⁰⁹ . Asimismo, deberá presentar los mapas de similaridad de clasificación climática y /o zonas de vida, debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84); dichos mapas deberán representar los componentes del Proyecto, las estaciones de monitoreo (calidad de aire y ruido ambiental), el Área de Influencia (Directa e Indirecta) del ITS; además de estar firmado y sellado por el responsable que los elaboró. Asimismo, deberá ratificar o actualizar, la descripción que presentó, en el sub-ítem 4.2.2., teniendo en consideración que dicha información debe ser congruente con los mapas de similaridad.	folios 0076-0079) por información primaria que levantó en campo del 30 de marzo al 11 de abril del 2024, en las estaciones de calidad de aire “CA-03, CA-05, CA-06 y CA-08” y niveles de ruido ambiental “RA-04, RA-06, RA-07, RA-08, RA-09, RA-10, RA-11, RA-15 y RA-17”, para las cuales presentó los criterios de ubicación de dichas estaciones (apartado “Criterios de ubicación de las Estaciones de monitoreo”, folios 0069-0070). Por lo expuesto, no corresponde presentar el análisis de similaridad para la unidad climática y zona de vida entre las estaciones de monitoreo de calidad ambiental (aire y ruido) y área de influencia del ITS para cada DME, ni presentar los mapas de similaridad.	
				Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
20.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” Sub-ítem 4.2.2.1 “Calidad de Aire” (Págs. 51-54)	Calidad de aire Se advierte que el Titular en el sub-ítem 4.2.2.1 “Calidad de Aire”: a. En el apartado “Resultados del monitoreo de calidad del aire” (págs. 53-54), presentó los resultados de la caracterización de la calidad de los siguientes parámetros: PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂ , SO ₂ y CO; sin embargo, omitió justificar la selección de dichos parámetros, teniendo en consideración la Tabla 2. “Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas” del Protocolo de calidad de aire vigente, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. b. El Titular consideró los resultados de las estaciones de monitoreo: AIR-11A, AIR-11B, AIR-12A, AIR-12B, AIR-13A, AIR-13B, AIR-14A y AIR-14B para la caracterización de calidad de aire, citando como fuente de información al “Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación e Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A.”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN el 21 de septiembre de 2020 (págs. 48 y 52); sin embargo, de la revisión del Informe N° 00610-2020-SENACE-PE/DEIN que sustenta dicha resolución se identificó que la caracterización de calidad de aire se basó en las estaciones AIR-13A y AIR-13B, las cuales se consideraron representativas para los componentes del Proyecto que proponía en dicho ITS. Al respecto, la información es incongruente, respecto de las estaciones que fueron validadas mediante Resolución Directoral N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN, siendo que las estaciones AIR-11A, AIR-11B, AIR-12A, AIR-12B, AIR-14A y AIR-14B no cuentan con un documento de validación. Cabe precisar que el Titular señaló que las estaciones AIR-13A y AIR-13B son representativas para el DME km 374+600 y Km 388+663. c. En el Cuadro N° 55 “Resultados de laboratorio para “Calidad del Aire”” (págs. 53-54), presentó entre otros, los resultados del parámetro Monóxido de Carbono (CO), cuyos valores en época húmeda no coinciden con los valores obtenidos en el Informe de ensayo N°	Se requiere al Titular: a. Justificar técnicamente la selección de los parámetros que utilizó para la caracterización de la calidad de aire del área de Proyecto, para lo cual deberá tener en consideración la Tabla 2. “Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas” del Protocolo de calidad de aire vigente, en relación al tipo de actividad que se realizará en el Proyecto; en caso no considere un parámetro priorizado deberá justificar su omisión. b. Completar la caracterización de calidad de aire para los DME km 152+469, 262+000, 321+212, 347+000, 423+294, 437+195, 811+825, 860+518, y 1009+031, para lo cual podrá utilizar información secundaria representativa (espacial ¹¹¹ y temporal ¹¹²), y válida ¹¹³ . Asimismo, deberá presentar los mapas de similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), mismos que deberán mostrar que las estaciones de monitoreo se encuentran en zonas similares o iguales al área de influencia del ITS. Los mapas presentados deberán estar firmados y sellados por el responsable que los elaboró. Igualmente, dicha fuente de información deberá ser citada correctamente en base al “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos. Dicha información deberá ser concordante con la subsanación de la observación 19.b. c. Corregir el Cuadro N° 55 “Resultados de laboratorio para “Calidad del Aire””, verificando que la información presentada sea coherente con los Informes de Ensayo (I.E. N° 56185L/19-MA y 56186L/19-MA).	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Justificó en el apartado “Selección de parámetros a monitorear” (folios 0071-0072) la selección de los parámetros que utilizó para la caracterización de la calidad de aire del área de Proyecto, para lo cual tuvo en consideración la Tabla 2. “Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas” del Protocolo de calidad de aire vigente, en relación con el tipo de actividad que propone realizar en el Proyecto. Asimismo, justificó la omisión de los parámetros priorizados, de acuerdo con la Tabla 2 del protocolo de calidad de aire vigente, correspondientes al benceno (C ₆ H ₆) y ozono (O ₃), considerando que el presente Proyecto de ITS no contempla el uso de insumos o equipos que generarían los parámetros mencionados. b. En el ítem 4.2.2.1 “Calidad de aire” (folios 0069-0076), reemplazó la información secundaria que presentó inicialmente para la caracterización de calidad de aire ¹¹⁴ por información primaria que levantó en campo del 30 de marzo al 09 de abril del 2024, identificando las estaciones: CA-03, CA-05, CA-06 y CA-08. En base a lo expuesto, no corresponde completar la caracterización de calidad de aire con información secundaria representativa. Dicha información es concordante con la subsanación de la observación 19.b. c. Considerando que reemplazó la información secundaria que presentó inicialmente por información primaria para la caracterización de la calidad de aire, retiró los Informes de Ensayo (I.E. N° 56185L/19-MA y 56186L/19-MA); en ese sentido, no corresponde corregir el Cuadro N° 55 “Resultados de laboratorio para “Calidad del Aire””. Por otro lado, es necesario precisar que, se verificó que los resultados de los monitoreos presentados en el apartado “Resultados del monitoreo de calidad del aire” (folios 0073-0075) sean congruentes con los Informes de Ensayo anexados (Anexo N° 05 “Informes de Ensayo, Cadenas de Custodia, Certificados de Calibración de	Absuelta

107

En el Cuadro N° 51 “Clasificación climática de las “Estaciones de Monitoreo”” (págs. 48-49), se observó que la estación AIR-11A se encuentra en una unidad climática diferente al DME km 152+469, la estación AIR-11B se encuentra en una unidad climática diferente al DME km 262+000, la estación AIR-12B se encuentra en una unidad climática diferente al DME km 347+000, la estación AIR-13B y AIR-14A se encuentra en una unidad climática diferente al DME km 388+663.

108

En el Cuadro N° 52 “Zonas de Vida de las “Estaciones de Monitoreo”” (pág. 50), se observó que la estación AIR-11A se encuentra en una zona de vida diferente al DME km 152+469, la estación AIR-11B se encuentra en una zona de vida diferente al DME km 262+000, la estación AIR-12B se encuentra en una zona de vida diferente al DME km 347+000, la estación AIR-13A una zona de vida diferente al DME km 374+600, la estación AIR-13B una zona de vida diferente al DME km 388+663, la estación AIR-14A y AIR-14B se encuentra en una zona de vida diferente al DME km 423+294.

109

Estas estaciones deben estar situadas en lo posible a la misma altitud, y con similitudes en sus características físico-biológicas (clasificación climática, geología, paisajísticas, entre otros), condición que las hace representativas.

111

En base a las características físicas-biológicas tales como: altitud, unidades climáticas, paisaje, zonas de vida, entre otros.

112

La información no debe de exceder los 5 años desde la aprobación del estudio ambiental que contenga la línea base, conforme lo establece el Artículo 23 “Línea Base y Modificación y/o ampliación de Proyectos” del “Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

113

La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente.

114

Mediante Carta N° SUR-E2024-0719 (folio 0013 de la DC-21), el Titular precisó que, reemplazó la información secundaria que presentó inicialmente, correspondiente a las estaciones AIR-11A, AIR-11B, AIR-12A, AIR-12B, AIR-13A, AIR-13B, AIR-14^a.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		56185L/19-MA y 56186L/19-MA (Anexo N° 05 “ <i>Informes de Ensayo de Laboratorio</i> ”, págs. 1916-1917).		<i>Equipos y Certificado de Acreditación del Laboratorio</i> , folios 01159-01160, 01162-01166). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
21.	Capítulo IV “ <i>Información actualizada de los componentes ambientales</i> ” Sub-ítem 4.2.2.2 “ <i>Ruido Ambiental</i> ” (Págs. 54-57)	Niveles de ruido Se advierte que el Titular en el sub-ítem 4.2.2.2 “ <i>Ruido Ambiental</i> ”: a. En el apartado “ <i>Estándares de comparación</i> ” (pág. 56) y “ <i>Resultados del monitoreo de ruido ambiental</i> ” (págs. 56-57), precisó que, realizó la comparación de los resultados del monitoreo de los niveles de ruido ambiental con los valores establecidos en la Zona Comercial del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM ¹¹⁵ ; sin embargo, omitió justificar la zonificación seleccionada. b. El Titular consideró los resultados de las estaciones de monitoreo: RU-10A, RU-10B, RU-12A, RU-12B, RU-13A y RU-13B, para la caracterización de los niveles de ruido ambiental, citando como fuente de información al “ <i>Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación e Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A.</i> ”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN el 21 de septiembre de 2020 (págs. 48 y 55); sin embargo, de la revisión del Informe N° 00610-2020-SENACE-PE/DEIN que sustenta dicha resolución se identificó que la caracterización de los niveles de ruido ambiental se basó en las estaciones RU-13A y RU-13B, las cuales se consideraron representativas para los componentes del Proyecto que proponía en dicho ITS. Al respecto, la información es incongruente, respecto de las estaciones que fueron validadas mediante Resolución Directoral N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN, siendo que las estaciones RU-10A, RU-10B, RU-12A y RU-12B no cuentan con un documento de validación. Cabe precisar que el Titular señaló que las estaciones RU-13A y RU-13B son representativas para el DME km 1009+031.	Se requiere al Titular: a. Justificar técnicamente la selección de la Zona con la cual realizará la comparación de los resultados del monitoreo de los niveles de ruido ambiental con los valores establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. b. Completar la caracterización de los niveles de ruido ambiental para los DME km 152+469, 262+000, 321+212, 347+000, 374+600, 388+663, 423+294, 437+195, 811+825 y 860+518, para lo cual podrá utilizar información secundaria representativa (espacial ¹¹⁶ y temporal ¹¹⁷), y valida ¹¹⁸ . Asimismo, deberá presentar los mapas de similitud debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), mismos que deberán mostrar que las estaciones de monitoreo se encuentran en zonas similares o iguales al área de influencia del ITS. Los mapas presentados deberán estar firmados y sellados por el responsable que los elaboró. Igualmente, dicha fuente de información deberá ser citada correctamente en base al “ <i>Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i> ” aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos. Dicha información deberá ser concordante con la subsanación de la observación 19.b.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Justificó técnicamente la selección de la Zona Residencial (apartado “ <i>Criterios de ubicación de las Estaciones de monitoreo</i> ”, folio 0076) para comparar los resultados del monitoreo de los niveles de ruido ambiental con los valores establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, precisó que, de acuerdo con lo evidenciado en campo, existen viviendas cercanas a los DME (Cuadro N° 70 “ <i>Distancia del área auxiliar a la vivienda más cercana</i> ”, folio 0076). b. En el ítem 4.2.2.2 “ <i>Ruido ambiental</i> ” (folios 0076-0079), reemplazó la información secundaria ¹¹⁹ que presentó inicialmente para la caracterización de los niveles de ruido ambiental por información primaria que levantó en campo del 04 al 11 de abril del 2024, identificó las estaciones “ <i>RA-04, RA-06, RA-07, RA-08, RA-09, RA-10, RA-11, RA-15 y RA-17</i> ”. En base a lo expuesto, no corresponde completar la caracterización de calidad de aire con información secundaria representativa. Dicha información es concordante con la subsanación de la observación 19.b. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
22.	Capítulo IV “ <i>Información actualizada de los componentes ambientales</i> ” (Págs. 60-62) Anexo N° 6.2. “ <i>Mapas temáticos</i> ”	Cobertura vegetal y Ecosistemas De la revisión de los tipos de cobertura vegetal y ecosistemas presentados para la caracterización biológica se evidenció lo siguiente: a. El Titular presentó en el Cuadro 61 “ <i>Cobertura Vegetal de cada Área Auxiliar</i> ” (Pág. 61) los tipos de cobertura vegetal presentes para cada área auxiliar propuesta (DME); sin embargo, no presentó en dicho cuadro el área de cada componente y su porcentaje por tipo de cobertura vegetal. Además, tampoco consideró el tipo de cobertura vegetal donde se ubica el área de influencia directa e indirecta de cada componente propuesto, siendo importante dicha caracterización pues los impactos ambientales sobre el medio biológico no sólo se realizarán sobre el área de emplazamiento de los componentes. b. De acuerdo con el Anexo N° 6.2. “ <i>Mapas temáticos</i> ” se presentó el “ <i>Mapa de Cobertura vegetal del DME Km 423 +294</i> ” (Mapa N° 12) y “ <i>Mapa de Ecosistemas del DME Km 423 +294</i> ” (Mapa N° 18) donde	Se requiere al Titular: a. Actualizar el Cuadro “ <i>Cobertura Vegetal de cada Área Auxiliar</i> ” incluyendo el área de los componentes del Proyecto (DME y accesos proyectados) y sus porcentajes por cada tipo de cobertura vegetal, además también deberá incluir en otras columnas los tipos de cobertura vegetal donde se emplaza el área de influencia directa e indirecta de los componentes del Proyecto. b. Corregir el “ <i>Mapa de Cobertura vegetal del DME Km 423 +294</i> ” (Mapa N° 12) y el “ <i>Mapa de Ecosistemas del DME Km 423 +294</i> ” (Mapa N° 18) en base a imágenes satelitales actualizadas, donde se debe verificar correctamente el área de emplazamiento del DME Km 423 +294 y su correcta delimitación con el cauce del río.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023 se verificó que el Titular: a. Actualizó el Cuadro 78 “ <i>Cobertura Vegetal de cada Área Auxiliar</i> ” (folios 000088 y 000089) donde incluyó el área de los componentes del Proyecto (DME y accesos proyectados) y sus porcentajes por cada tipo de cobertura vegetal, además, en el mismo cuadro incluyó, los tipos de cobertura vegetal donde se emplaza el área de influencia directa e indirecta de los componentes del Proyecto. b. Corrigió el “ <i>Mapa de Cobertura Vegetal - DME km 423+294</i> ” (Mapa N° 12) (folio 000313) y el “ <i>Mapa de Ecosistemas - DME km 423+294</i> ” (Mapa N°18) (folio 000320), donde se verifica el área de emplazamiento del DME Km 423 +294 y la correcta delimitación de dicho componente el cual se encuentra fuera del cauce del río.	Absuelta

¹¹⁵ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

¹¹⁶ En base a las características físicas-biológicas tales como: altitud, unidades climáticas, paisaje, zonas de vida, entre otros.

¹¹⁷ La información no debe de exceder los 5 años desde la aprobación del estudio ambiental que contenga la línea base, conforme lo establece el Artículo 23 “*Línea Base y Modificación y/o ampliación de Proyectos*” del “*Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes*”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

¹¹⁸ La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente.

¹¹⁹ Mediante Carta N° SUR-E2024-0719 (folio 0015 de la DC-21), el Titular precisó que, reemplazó la información secundaria que presentó inicialmente, correspondiente a las estaciones RU-10 A, RU-10B, RU-12A, RU-12B, RU-13A, RU-13B.

“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”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																																		
		en ambos mapas, se observa que parte del área de dicho DME se emplaza en el cauce del río, por lo que debe aclarar dicha superposición.		Por lo expuesto anteriormente, la observación se considera absuelta.																																			
23.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” Ítem 4.2.3.4. “Ecosistemas Frágiles” (Pág. 64)	Bofedal (Ecosistema Frágil)																																					
		El Titular presentó la ubicación del DME Km 262+000 y del DME KM 811+825; sin embargo, de la revisión se verificó que ambos componentes se superponen con área de “Bofedal” los cuales están identificados en el Inventario Nacional de Bofedales (INAIGEM, 2023) ¹²⁰ , además el bofedal referente al DME Km 262+000 también se encuentra en los mapas ¹²¹ presentados por el Titular. En este sentido, se evidencia que no se habría considerado la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC-01.02 ¹²² donde la superposición de los componentes del Proyecto con un cuerpo natural de agua (bofedal) es una consideración para la no aplicación del Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Cabe resaltar, que los “bofedales” son ecosistemas frágiles acorde a la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente ¹²³ , siendo estos ecosistemas considerados como humedales andinos (MINAM, 2019) ¹²⁴ .	El Titular deberá aclarar la ubicación del DME Km 262+000 así como del DME KM 811+825 y su superposición con el “bofedal” (ecosistema frágil) considerando la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC-01.02 para la aplicación del presente ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular presentó el desistimiento parcial de la evaluación, consistente en el retiro de los componentes DME Km 262+000 y DME KM 811+825; por lo tanto, en el presente Trámite no hay componentes que se superpongan con “bofedales”. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta																																		
24.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” (Págs. 65-69)	Flora, Fauna y Ecosistemas acuáticos																																					
		De la revisión de la caracterización de la flora, fauna y ecosistemas acuáticos en el área del Proyecto, se verificó lo siguiente: a. El Titular presentó en los ítems 4.2.3.6. “Flora” (Págs. 65-66) y 4.2.3.7. “Fauna” (Págs. 66-68), los listados de especies de flora y fauna silvestre, sin embargo, no se evidencia la caracterización de estos grupos por cada tipo de cobertura vegetal. Asimismo, presentó de forma independiente el Anexo N° 06 “Informe de estudios de campo de componentes biológicos” donde sólo se incluyó la caracterización de flora y fauna del tipo de cobertura “Bosque xérico interandino”, omitiendo la caracterización de los otros tipos de cobertura vegetal como son Agricultura costera y andina, pajonal andino y matorral arbustivo. b. La información presentada en los ítems 4.2.3.6. “Flora” (Págs. 65-66) y 4.2.3.7. “Fauna” (Págs. 66-68) en base a fuentes secundarias ¹²⁵ no cumplirían el criterio de validez ¹²⁶ toda vez que dichas fuentes superan los cinco (05) años de antigüedad ¹²⁷ . Asimismo, no indicó las	Se solicita al Titular: a. Presentar la caracterización de flora y fauna por cada tipo de cobertura vegetal identificada en el área de Proyecto de forma integral, para lo cual podrá utilizar como referencia la siguiente tabla:	<table><tr><th rowspan="2">Nº</th><th rowspan="2">Orden</th><th rowspan="2">Familia</th><th rowspan="2">Especie</th><th rowspan="2">Nombre común</th><th colspan="4">Tipo de cobertura vegetal</th><th colspan="3">Categorías de conservación</th><th rowspan="2">Endemismo</th><th rowspan="2">Fuente</th></tr><tr><th>Agri</th><th>Pj</th><th>Ma</th><th>Bxe-in</th><th>D.S. N° 004-2014-MINAGRI</th><th>IUCN (2023-1)</th><th>CITES (2023)</th></tr><tr><td>1</td><td>Orden 1</td><td>Familia 1</td><td>Especie 1</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>VU</td><td>LC</td><td>I</td><td>Sí</td><td>1</td></tr></table>	Nº	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Tipo de cobertura vegetal				Categorías de conservación			Endemismo	Fuente	Agri	Pj	Ma	Bxe-in	D.S. N° 004-2014-MINAGRI	IUCN (2023-1)	CITES (2023)	1	Orden 1	Familia 1	Especie 1			X			VU	LC	I	Sí	1
Nº	Orden	Familia	Especie	Nombre común						Tipo de cobertura vegetal				Categorías de conservación					Endemismo	Fuente																			
					Agri	Pj	Ma	Bxe-in	D.S. N° 004-2014-MINAGRI	IUCN (2023-1)	CITES (2023)																												
1	Orden 1	Familia 1	Especie 1			X			VU	LC	I	Sí	1																										

¹²⁰ Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña. Disponible en URL: <https://repositorio.inaigem.gob.pe/items/61d605a3-5bba-4357-a1fc-a716d595af8a>
El portal de datos geoespaciales se encuentra disponible en: <https://visor.inaigem.gob.pe/>

¹²¹ El Titular presentó la cobertura vegetal denominada “bofedal” en el “*Mapa de Cobertura Vegetal del DME Km 262 +000*” (Mapa N°12) y también como ecosistema “Bofedal” en el “*Mapa de Ecosistemas del DME Km 262 +000*” (Mapa N°18),

¹²² **RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 0036-2020-MTC-01.02** “Disponen que el Titular del Proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante el Informe Técnico Sustentatorio - ITS que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los Proyectos de inversión que cuenten con Certificación Ambiental vigente, generarían impactos ambientales negativos no significativos en todos los supuestos” (Aprobada el 20 de enero del 2020).
Artículo 3.- Consideraciones para la no aplicación del Informe Técnico Sustentatorio
(...) c) Superposición en cuerpos naturales de agua (ríos, **bofedales**, humedales, lagos, lagunas, entre otros)

¹²³ Ley N° 28611 “Ley General del Ambiente”, donde se define: “Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, **bofedales**, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto” (Artículo 99)

¹²⁴ MINAM. 2019. *Guía de evaluación del estado del ecosistema de bofedal*. Lima, Perú. 61 pp.

¹²⁵ El Titular presentó las citas: Huamantupa & Cuba. (2013), Aréstegui *et al.* (2012), Pacheco *et al.* (2007), GRA, 2010, las cuales superan los diez (10) años de antigüedad.

¹²⁶ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial. Estas fuentes secundarias no deben tener una antigüedad mayor a los cinco (05) años.

¹²⁷ Reglamento de protección ambiental para el sector transportes aprobado mediante Decreto Supremo - N° 004-2017-MTC
(...) **Artículo 23°.-** Línea Base y modificación y/o ampliación de Proyectos
La información con la que se diseña la línea base ambiental y social de los estudios ambientales, no debe superar los cinco (05) años de antigüedad desde que fue registrada en campo; información registrada por más de cinco (05) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia.
Las modificaciones, mejoramientos o ampliaciones de un Proyecto que cuenta con Certificación Ambiental, y que se hayan previsto en la misma área donde se aprobó el Proyecto original, no requerirán de nueva información para el diseño de su línea base, siempre que no hayan transcurrido más de cinco (05) años desde la aprobación del estudio ambiental que contiene la línea base que se pretende utilizar o salvo la autoridad lo determine.

		PERÚ		Ministerio del Ambiente		Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles		Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura										
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres” “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”																		
Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN												SUBSANACIÓN	ESTADO		
		coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo utilizadas como referencia en los mencionados estudios, así como tampoco señaló su distancia al área del Proyecto a fin de verificar el cumplimiento de los parámetros de aplicabilidad ¹²⁸ , representatividad ¹²⁹ y similitud ¹³⁰ .	2	Orden 2	Familia 2	Especie 2			X		X	-	NT	-	-	2, OD	información utilizadas y su distancia a cada componente del Proyecto, así como la equivalencia de las coberturas vegetales para cada uno de estos; asimismo, la ubicación de las estaciones de muestreo precitadas fueron presentadas en mapas georreferenciados en el Anexo N° 06 “Fuentes de información secundaria y mapas de ubicación” (folios 001388 al 001394). c. En base a lo indicado en el literal “a”, actualizó las categorías de conservación de las especies de flora y fauna en base a los listados internacionales IUCN (versión 2024-I), CITES (2024) y CMS (2024) en sus versiones vigentes, dicha actualización fue presentada en el Anexo N° 10 “Matriz integrada de especies de flora y fauna” (folios 001463 al 001470) así como en el Capítulo IV “Información actualizada de los componentes en el ítem 4.2.3.6. “Flora” (folios 000093 al 000101) y en el ítem 4.2.3.7. “Fauna”, (folios 000102 al 000109). d. Presentó los endemismos de las especies de flora y fauna, también actualizó la nomenclatura y clasificación taxonómica de éstas considerando fuentes de información actualizadas que fueron citadas en los cuadros de especies del Anexo N° 10 “Matriz integrada de especies de flora y fauna” (folios 001463 al 001470) así como en el Capítulo IV “Información actualizada de los componentes en el ítem 4.2.3.6. “Flora” (folios 000093 al 000101) y en el ítem 4.2.3.7. “Fauna” (folios 000102 al 000109). e. En el ítem 4.2.3.7.4. “Hidrobiología” (folios 000110) presentó el Cuadro 93 “Cuerpos de agua más cercanos a los DME’s del Proyecto” (folio 000110) en el cual señaló la distancia de todos los cuerpos de agua a los componentes del ITS, en base a dicho cuadro, aclaró que sólo dos (02) componentes (DME Km 423+294 y DME km 1009+031) presentan cuerpos de agua en su área de influencia; por lo tanto, sólo realizó la caracterización hidrobiológica de los cuerpos de agua asociados a dichos componentes. Para dicha caracterización, consideró el uso de dos (02) fuentes de información secundaria las cuales cumplen con los criterios de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud y fueron detalladas en el Cuadro 76 “Fuente de Información de Hidrobiología” (folio 000085); además, presentó el registro de peces en el Cuadro 95 “Estados de protección de especies potenciales de necton” (folio 000111) incluyendo sus categorías de conservación y en el Cuadro 94	c. El Titular presentó el Cuadro N° 64 “Especies Potenciales de Plantas Incluidas en Listados de Protección” (Pág. 65) donde no incluyó las categorías de los apéndices CITES para las especies de flora, además presentó el ítem “Especies de mamíferos potenciales incluidas en listados de protección” (Pág. 67), el ítem “Especies de aves potenciales incluidas en listados de protección” (Pág. 68), y el ítem “Especies de anfibios y reptiles potenciales incluidas en listados de protección” (Pág. 68), donde lista y/o describe las especies en categorías de protección de flora y fauna. Sin embargo, dicha descripción fue realizada en base a listas internacionales desactualizadas (IUCN (2020), CITES (2019) y CMS (2017)). Asimismo, dichas fuentes desactualizadas también se replican en el Anexo N° 06 “Informe de estudios de campo de componentes biológicos” donde citó otras versiones como son IUCN (2019), CITES (2018) y CMS (2018), evidenciándose incongruencias en la línea base biológica presentada. d. El Titular omitió presentar los endemismos de algunas especies de flora ¹³¹ y fauna ¹³² , asimismo también consideró nomenclaturas taxonómicas desactualizadas en el grupo de aves ¹³³ . e. Presentó el ítem 4.2.3.7.4. “Hidrobiología” (Pág. 69) donde indicó: “Las quebradas que atraviesan el bosque andino son hábitat para pequeños peces de los géneros Trichomycterus (capitanes) y Astroblepus (babosos) (GRA, 2010)”. Al respecto, no precisó a que cuerpos de agua hace referencia dicha información, además también presentó la caracterización de una (01) estación evaluada para el “Río Apurímac” en el ítem 3.6. “Resultados de la evaluación de comunidades hidrobiológicas” (Folio 001971) del Anexo N° 06 “Informe de estudios de campo de componentes biológicos”. Sin embargo, en el Capítulo III de acuerdo con el Cuadro N° 29 “Cuerpos de agua cercanos a los DME’s” (Pág. 23) los componentes se encuentran cercanos a diferentes cuerpos de agua ¹³⁴ de los cuales no se ha presentado la caracterización hidrobiológica.
1: (Cita de fuente bibliográfica 1) 2: (Cita de Fuente bibliográfica 2) OD: Observación directa																		
b. Considerar en la caracterización de flora y fauna el uso de fuentes secundarias que cumplan los criterios de validez, aplicabilidad, representatividad y similitud para lo cual, además, deberá incluir la ubicación de las estaciones de muestreo de dichas fuentes de información utilizadas, dicha ubicación deberá ser presentada en un mapa georreferenciado y en una tabla en el ítem 4.2.3. “Línea base biológica” indicando la distancia al área del Proyecto y la equivalencia de las coberturas vegetales.																		
c. En base a lo indicado en el literal “a” considerando la presentación de la línea base biológica de forma integral, se deberá actualizar las categorías de conservación de las especies de flora y fauna en base a los listados internacionales IUCN, CITES y CMS en su versión vigente.																		
d. Presentar los endemismos de las especies de flora y fauna, así como actualizar la nomenclatura y clasificación taxonómica de éstas, para lo cual deberá considerar fuentes de información actualizadas ¹³⁵ las cuales deberán ser citadas en el capítulo correspondiente.																		
e. Presentar la caracterización hidrobiológica para los cuerpos de agua identificados en el área del Proyecto según el Cuadro 29 “Cuerpos de agua cercanos a los DME’s”, para lo cual, podrá utilizar fuentes de información secundaria la cual deberá cumplir con los criterios de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud acorde a lo indicado en el literal “b” de la presente observación, además, en el caso de presentar registro de especies de peces deberá incluir sus categorías de conservación y endemismos.																		

Si la modificación, mejoramiento o ampliación de un Proyecto que cuenta con Certificación Ambiental, se desarrollara luego de cinco (05) años aprobado el Estudio Ambiental, se requerirá que dicha información sea actualizada con la información que proporcionen los monitoreos implementados por el Titular del Proyecto conforme a su estudio ambiental o con información de estudios complementarios, sin perjuicio que la autoridad requiera monitoreos complementarios o que el Titular los proporcione voluntariamente.

128

Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de intervención del Proyecto (en las cercanías del área de intervención del componente principal y/o áreas auxiliares).

129

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

130

Similitud: La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de estas) y estructura (tipo de biotopo, forma de vida o hábito de crecimiento, formación vegetal, etc.) de acuerdo con las formaciones ecológicas identificadas (cobertura vegetal, ecosistemas, etc.).

131

En el Cuadro 64 “Especies Potenciales de Plantas Incluidas en Listados de Protección” (Págs. 65-66) las especies *Corryocactus erectus*, *Euphorbia apurimacensis* son endémicas para el Perú, según León et al. (2006).

132

En el Cuadro 65 “Especies de Mamíferos” (Pág. 66) la especie *Calomys sorellus* es endémica para el Perú según Pacheco et al. (2021), asimismo en el ítem 4.2.3.7.3. “Anfibios y Reptiles” (Pág. 68) la especie *Stenocercus apurimacus* es endémica para el Perú, y no ha sido declarada como tal.

133

En el Cuadro 22 “Listado de especies de aves” (Folio 001961), la especie *Amazilia chionogaster* ahora se denomina *Elliotomyia chionogaster*, asimismo, la especie *Zonotrichia capensis* pertenece a la familia Passerellidae acorde a Plenge (2023).

134

En el Cuadro 29 “Cuerpos de agua cercanos a los DME’s” (Pág. 23) el Titular indicó: Para el DME Km 152+469 la cercanía a la Laguna Chaquijocha, para el DME Km 262+000 la cercanía a la Quebrada Pampamarca, para los DME Km 321+212, DME Km 347+000, DME Km 374+600, DME Km 388+663, DME Km 423+294, DME Km 437+195 la cercanía al Río Pachachaca, para el DME Km 860+518 la cercanía al Río Apurímac y para el DME km 1009+031 la cercanía al Río Vilcanota.

135

Se indican algunas fuentes de información actualizadas para la revisión taxonómica y endemismos de las especies de flora y fauna:
- Flora: <https://www.worldfloraonline.org/>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

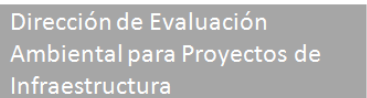
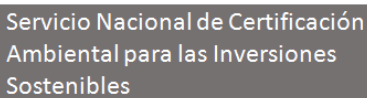
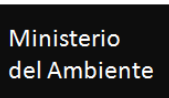
Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				“Especies de peces próximos al DME 1009+031” especificó el origen (endemismo) de las especies de peces. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
25.	Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales” (Pág. 68)	Áreas de importancia biológica El Titular indicó lo siguiente: “El área de intervención del ITS no se superpone con ninguna Área Importante para la Conservación de Aves (IBA) en el territorio nacional” (Pág. 68); sin embargo, no presentó un mapa de distancias de los componentes hacia las IBA más cercanas. Asimismo, no identificó la superposición de los componentes del Proyecto con las EBA (Endemic Bird Area), pues se verificó ¹³⁶ que el DME 152+469, DME 321+212, DME 347+000, DME 374+600, DME 388+663, DME 811+825, DME 860+518 y DME 1009+031, se encuentran emplazados dentro del EBA “Peruvian high Andes” la cual es considerada como un área de endemismo de diferentes especies de aves.	El Titular deberá presentar un mapa de distancias de los componentes propuestos y su área de influencia hacia las IBA más cercanas. Asimismo, deberá identificar los componentes del Proyecto que se superponen con el EBA “Peruvian high Andes” en un mapa georreferenciado y describir dicho EBA considerando a las especies endémicas de aves que se puedan encontrar en el área del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular presentó en el Anexo N° 1.7. “Mapas de EBA's e IBA's” el Plano “Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA)” de Código IBA-001 (folio 000458) con la distancia de los componentes propuestos hacia las IBA más cercanas. Asimismo, incluyó el ítem “EBA (Áreas de aves endémicas)” (folios 000103 al 000104) en el cual incluyó el Cuadro 87 “Áreas auxiliares con su respectivo EBA” el cual incluye los componentes del Proyecto superpuestos con el EBA “Peruvian high Andes”, el precitado cuadro fue complementado con el Anexo N° 1.7. “Mapas de EBA's e IBA's” – donde presentó el “Plano: Área Endémica de Aves (EBA)” (Código EBA-001) (folio 000459); asimismo, describió las características de dicho EBA (folio 000104) e indicó que, de acuerdo con la información secundaria presentada para el ITS, no se registrarían especies de aves endémicas en el área de los componentes. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
26.	Ítem 4.2.4. “Línea de Base Social” (Pág. 108)	Línea de Base Social En el ítem 4.2.4. “Línea de Base Social”, el Titular no presentó la caracterización social, económica y cultural del área de influencia del ITS según las consideraciones contenidas en la Observación N° 11 en la cual se identificó que no incluyó a todas las unidades poblacionales (comunidades campesinas, centros poblados, anexos, caseríos, entre otros). Además, en el ítem 4.2.4.4 “Vivienda y Servicios Públicos”, consignó el Cuadro N° 74 “Tipos de vivienda a nivel distrital” (Pág. 83) y el cuadro N° 83 “Principales actividades económicas a nivel distrital - 2017” (Pág. 94), mencionando a la localidad de Lambrana; sin embargo, esta no es caracterizada en el resto de los indicadores sociales de la Línea de Base Social.	Se requiere al Titular presentar el ítem 4.2.4. “Línea de Base Social”, con la caracterización social, económica y cultural de todas las unidades poblacionales (comunidades campesinas, centros poblados, anexos, caseríos, entre otros), identificadas en la atención de la Observación N° 11 (literales f, g y h), incluyendo al centro poblado Lambrana. Cabe precisar, que la caracterización, debe incluir información relacionada a los impactos ambientales del medio social y a las medidas sociales propuestas en el Programa de Asuntos Sociales (adquisición de bienes y servicios derivados de la contratación de mano de obra propuesta).	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular presentó en el ítem 4.2.4. “Línea de Base Social” (folio 113 al 161- Cap.4 “Componente ambiental”) la información de la caracterización social, económica y cultural en atención de la Observación N° 11 (literales f, g y h); además, de acuerdo, a los criterios establecidos en el ítem 2.4.1 “Área de influencia directa” y en el ítem 2.4.1 “Área de influencia indirecta” (folio 51- Cap.2 “Características del Proyecto”) el Titular presentó los criterios sociales, económicos y culturales para la delimitación del medio social del área influencia (directa e indirecta). Es preciso indicar que, el centro poblado de Lambrana, no forma parte del área de influencia del Proyecto. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
27.	Capítulo V Plan de Participación Ciudadana (Págs. 33 al 44)	El Titular, en el Capítulo V “Plan de Participación Ciudadana” Págs. (33 al 44), adjuntó el registro fotográfico de la toma de encuestas en las comunidades campesinas de Toraya, Cotamarca, Yaca, Huirahuacho, Seccebamba y Ccocha de las cuales tres (03) de las comunidades: Cotamarca, Seccebamba y Ccocha, no están descritas en el ítem 4.2.4.1 “Población - Comunidades Campesinas (Pág. 73)”.	Se requiere al Titular describir las comunidades campesinas intervenidas socialmente mediante la aplicación de encuestas en el Capítulo V “Plan de Participación Ciudadana” (Págs. 33 al 44) y señalarlas en la descripción del ítem 4.2.4.1 “Población - Comunidades Campesinas” (Folio. 73). Así mismo incluirlas en el cuadro 69 “Comunidades Campesinas en donde se ubican los DME’S” (Pág. 74).	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular presentó en el Capítulo 5 “Plan de Participación Ciudadana” (folio 19 al 22) la aplicación de la encuesta en el cual se verifica que incluyó las comunidades campesinas de Huirahuacho, Yaca y Toraya. Las comunidades fueron incluidas en el Cuadro 91 “Comunidades Campesinas en donde se ubican los DMEs” (folio. 112- Cap. 5 “Participación Ciudadana”) Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES					
28.	Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos” Ítem 6.6. “Matriz resumen de impactos ambientales	Se advierte que el Titular, en el ítem 6.6. “Matriz resumen de impactos ambientales evaluados en el ITS con los impactos aprobados en el IGA” (pág. 62) y 6.7. “Análisis comparativo de impactos” (pág. 63) señaló que, para la comparación de los impactos ambientales producto de la evaluación del presente ITS, utilizará como base a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur,	Se requiere al Titular identificar el Instrumento de Gestión Ambiental que otorgó la Certificación Ambiental, en el cual se enmarca el Proyecto del presente ITS; seguidamente, deberá corregir y actualizar los ítems vinculados a la comparación de los impactos del presente ITS para los medios físico, biológico y social [Cuadro N° 4 “Comparativo de los Niveles de Importancia de los Impactos en la Ley N° 27446, el IGA aprobado y el presente ITS”, ítem 6.6. “Matriz resumen de impactos ambientales evaluados en el ITS con los impactos aprobados en el IGA” (pág. 62) y 6.7. “Análisis comparativo de impactos” (pág. 63)].	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular identificó como Instrumento de Gestión Ambiental que otorgó la Certificación Ambiental, en el cual se enmarca el Proyecto del presente ITS al EIA de 2008; en base a lo cual, actualizó los ítems vinculados a la comparación de los impactos del presente ITS para los medios físico, biológico y social [ítem 6.7. “Matriz resumen de impactos ambientales evaluados en el ITS con los impactos aprobados en el IGA” (folio 0088), 6.8. “Análisis comparativo de impactos” (folio 0088-0103) y 6.9. “Impactos ambientales no identificados en el EIA 2008” (folios 0103-0105)]. Respecto a los impactos ambientales potenciales que podrían generarse por las actividades del presente ITS y que no han sido	Absuelta

- Mamíferos: Pacheco V, Díaz S, Graham-Angeles L, Flores-Quispe M, Calizaya-Mamani G, Ruelas D, Sánchez- Vendizú P. 2021. Lista actualizada de la diversidad de los mamíferos del Perú y una propuesta para su actualización. Revista peruana de biología 28(4): e21019 001 - 030 (Noviembre, 2021). doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v28i4.21019>
- Aves: Plenge, M. A. Version [Noviembre/2023] List of the birds of Peru / Lista de las aves del Perú. Unión de Ornitólogos del Perú: <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>
- Anfibios: <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/>
- Reptiles : <http://www.reptile-database.org/>



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	evaluados en el ITS con los impactos aprobados en el IGA” (Págs. 62-63)	Perú - Brasil ¹³⁷ . Al respecto se advierte que, dicho estudio no corresponde al Instrumento de Gestión Ambiental ¹³⁸ que otorgó la certificación ambiental al Proyecto; asimismo, es preciso señalar que un ITS se sustenta en un instrumento de gestión ambiental aprobado que tenga Certificación Ambiental, de conformidad con el artículo 20° del RPAST ¹³⁹ , el cual indica que las modificaciones u ampliaciones que se generen a las actividades en curso debe contar con Certificación Ambiental.	De identificar impactos ambientales potenciales que podrían generarse por las actividades del presente ITS y que no han sido declarados en el IGA que le otorgó la Certificación Ambiental, deberá precisar si dichos impactos se manifestaron durante la ejecución del IGA aprobado, siendo necesario que justifique técnicamente la no significancia de dichos impactos respecto al IGA aprobado.	declarados en el EIA de 2008, precisó que dichos impactos se manifestaron durante la ejecución del IGA aprobado, para lo cual, justificó técnicamente la no significancia de dichos impactos respecto al EIA de 2008 [6.8. “Análisis comparativo de impactos” (folio 0088-0103) y 6.9. “Impactos ambientales no identificados en el EIA 2008” (folios 0103-0105)]. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
Impactos al medio físico					
29.	Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos” Ítem 6.3. “Importancia del Impacto Ambiental” (Pág. 9) Ítem 6.4. “Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales” (Págs. 10-22) Ítem 6.5. “Análisis de los potenciales impactos socio ambientales” (Págs. 23-62)	Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales sobre el medio físico Se advierte que el Titular: a. Existen observaciones vinculadas a los componentes y actividades del Proyecto (Observación N° 3 a la 7) consideradas por el Titular en el Capítulo III “Proyecto de Modificación Mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)”, además de observaciones relacionadas a los factores ambientales (Observaciones N° 13 a la 21); por lo que, no se estaría evaluando todos los impactos (calidad de agua superficial, disminución del recurso hídrico, erosión del suelo, entre otros) y/o riesgos ambientales (Afectación de la calidad del agua, Inestabilidad del talud, derrames de sustancias químicas, residuos sólidos y líquido, entre otros); en ese sentido, la información que presentó en el ítem 6.4. “Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales” (págs. 10-22) e ítem 6.5. “Análisis de los potenciales Impactos Socio Ambientales” (págs. 23-63) del Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos” estaría incompleta. b. Respecto a la omisión de la identificación de impactos y/o riesgos ambientales: b.1 Considerando que no precisó cuál será el punto de descarga de los sistemas de drenaje (Observación N° 3.c) y que, de ser el suelo, podría originarse un riesgo o impacto a dicho componente ambiental; estaría omitiendo identificar y evaluar el impacto y/o riesgo ambiental que se generaría como consecuencia de los sistemas de drenaje de los DME.	Se requiere al Titular: a. Conforme la atención de las observaciones a los componentes y actividades del Proyecto (Observación N° 3 a la 7) y factores ambientales (Observaciones N° 13 a la 21), deberá actualizar y/o complementar el ítem 6.4. “Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales” y ítem 6.5. “Análisis de los potenciales Impactos Socio Ambientales” del Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos”, con la evaluación de cada uno de los impactos (calidad de agua superficial, disminución del recurso hídrico, erosión del suelo, entre otros) y/o riesgos ambientales (afectación de la calidad del agua, inestabilidad del talud, derrames de sustancias químicas, residuos sólidos y líquido, entre otros). b. Respecto a la omisión de la identificación de impactos y/o riesgos ambientales: b.1 Identificar y evaluar el impacto y/o riesgo ambiental asociado a los sistemas de drenaje de los DME (tener en consideración la Observación N° 3.c) por una posible afectación al componente ambiental suelo; asimismo, deberá proponer las respectivas medidas de manejo y/o acciones de contingencia (antes, durante y después), en los respectivos capítulos del ITS. b.2 En base a la atención de las observaciones N° 11.b.2.y 18, deberá evaluar los potenciales impactos y/o riesgos ambientales vinculados al factor ambiental Hidrología, o justificar su omisión; así como, proponer las medidas de manejo ambiental y/o acciones de contingencia que correspondan; en los respectivos capítulos del ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Conforme la atención de las observaciones a los componentes y actividades del Proyecto (Observaciones N° 3 al 7) y factores ambientales (Observaciones N° 13 al 21), actualizó y complementó el ítem 6.5. “Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales” (folios 0013-0027) y ítem 6.6. “Análisis de los potenciales Impactos Socio Ambientales” (folios 0028-0087) del Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos”, con la evaluación de cada uno de los impactos y riesgos ambientales. b. Respecto a la omisión de la identificación de impactos y/o riesgos ambientales: b.1 Identificó el riesgo ambiental asociado a los sistemas de drenaje de los DME (en concordancia con la atención la Observación N° 3.c) por una posible afectación al componente ambiental suelo; además propuso acciones de contingencia (antes, durante y después), en el sub-ítem 7.1.4.2 “Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales” (folios 00102-0103). b.2 En base a la atención de las observaciones N° 11.b.2.y 18, identificó los riesgos vinculados al factor ambiental Hidrología, el cual denominó “Alteración de la calidad del agua superficial y de ecosistemas acuáticos”, asimismo, propuso acciones de contingencia (antes, durante y después), en el sub-ítem 7.1.4.2	Absuelta

¹³⁷ Según precisó el Titular corresponde a la “Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil”, cuya conformidad fue otorgada mediante Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de mayo de 2021 (Anexo N° 3.3 “Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN”, págs. 75-78).

¹³⁸ Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Aprueban Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes
“Artículo 7º.- Instrumentos de Gestión Ambiental en el marco del SEIA
Los instrumentos de gestión ambiental en el marco del SEIA son los siguientes:
1. Para Proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto
a. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Categoría I
b. Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) Categoría II
c. Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) Categoría III”

Lo cual está de acuerdo a lo señalado en el Decreto Legislativo N° 1394
“Artículo 4.- Clasificación de Proyectos de acuerdo al riesgo ambiental
4.1 Los Proyectos de inversión sujetos al SEIA, cuyos proponentes o Titulares soliciten la respectiva Certificación Ambiental, deben ser clasificados, de acuerdo al riesgo ambiental, en una de las siguientes categorías:
a) Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.
b) Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.
c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos.
(...)”.

¹³⁹ Decreto Supremo N.º 004-2017-MTC, aprueban Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes
“Artículo 20º.- Informe Técnico Sustentatorio
Las modificaciones y/o ampliaciones a los Proyectos de inversión y/o a las actividades en curso del Sector Transportes, que cuenten con Certificación Ambiental, y/o mejoras tecnológicas en los procesos de operación que pudieran generar impactos ambientales negativos no significativos; no requerirán de un procedimiento de modificación del Estudio Ambiental. En estos casos, el Titular del Proyecto deberá presentar antes de la ejecución de las modificaciones o ampliaciones, un Informe Técnico Sustentatorio - ITS y obtener la conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, la cual deberá pronunciarse en un plazo máximo de quince (15) días hábiles.”



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b.2 No evaluó los potenciales impactos y/o riesgos ambientales vinculados a los cuerpos de agua identificados (Río Pampamarca, Río Pachachaca, Quebrada Jasiria, Río Chalhuanca, Quebrada Layanhuyco, río Manjo, quebrada Huaro, Río Silcon, Río Colorado, río Vilcanota) en el Área de Influencia del ITS (observación N° 11.b.2. y 18), así como, proponer las medidas de manejo ambiental y/o acciones de contingencia que correspondan. c. En el ítem 6.4. “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>”, precisó que, utilizó los lineamientos de la “<i>Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales</i>” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM (pág. 10); sin embargo, omitió (i) presentar un cuadro que relacione las etapas del Proyecto, componentes del Proyecto, actividades y sub-actividades del Proyecto, y el aspecto ambiental y (ii) un cuadro que relacione el medio (físico, biológico, y social) con el componente y los factores ambientales. d. Respecto a la evaluación de impactos ambientales, se identificó que los valores que asignó a cada uno de los atributos en las matrices de Evaluación de Impactos Ambientales¹⁴⁰ (Cuadro 7 al 9), no son congruentes con los valores descritos en el ítem 6.5. “<i>Análisis de los potenciales impactos socio ambientales</i>” (págs. 23-62); por lo que, la evaluación de impactos ambientales es incongruente. Asimismo, tener presente que en caso los impactos ambientales cuenten con un mayor nivel de significancia a lo aprobado en su IGA, no aplicaría un procedimiento de ITS, sino que deberá someterse a un procedimiento de modificación del Estudio del Impacto Ambiental en específico, conforme a lo regulado en el artículo 15 del RPAST. e. Respecto a los aspectos ambientales que presentó en el Cuadro N° 5 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales - Impactos Ambientales (Social)</i>” (pág. 11-15), se observa que, identificó erróneamente como aspecto ambiental al: “<i>Desplazamiento de maquinaria pesada</i>”, “<i>Incremento de vehículos y maquinaria pesada</i>”, “<i>Remoción de materiales objeto de desbroce</i>”, “<i>Retiro y extendido del material de desbroce</i>”, “<i>Intervención de áreas de cultivo</i>”, “<i>Relleno de material</i>” y “<i>Remoción de suelo</i>”, considerando que corresponden a las actividades de un Proyecto. f. Sobre incongruencias y omisiones detectadas: f.1. Presentó en el Cuadro N° 3 “<i>Niveles de Importancia de Impactos</i>” (pág. 9) y Cuadro N° 10 “<i>Matriz de Significancia de Impactos Ambientales</i>” (pág. 22) los rangos de importancia utilizados para la valoración de los impactos, refiriendo los siguientes niveles: “<i>Irrelevantes, Bajo o Leve</i>” ($I < 25$), “<i>Moderados</i>” ($25 \leq I < 50$), “<i>Severos o Altos</i>” ($50 \leq I < 75$) y “<i>Críticos o Muy Altos</i>” ($I \leq 75$); sin embargo, según la metodología propuesta por Vicente	c. En el ítem 6.4. “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>”, incluir lo siguiente: (i) un cuadro que relacione las etapas, componentes, actividades y sub-actividades del Proyecto con los aspectos ambientales y (ii) un cuadro que relacione el medio (físico, biológico, y social), el componente y los factores ambientales que se verán afectados, dicha información deberá ser concordante con el Capítulo IV “<i>Información Actualizada de los Componentes Ambientales</i>” y la matriz de identificación de impactos [Cuadro N° 5 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales - Impactos Ambientales (Social)</i>”, pág. 11-15]; de acuerdo a lo recomendado en la “<i>Guía para la Identificación y Caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i>” (aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM). d. Corregir los valores que asignó a cada uno de los atributos de las matrices de Evaluación de Impactos Ambientales, dicha información deberá ser congruente con descripción realizada en el ítem 6.5. “<i>Análisis de los potenciales impactos socio ambientales</i>”. e. Corregir la identificación de aspectos ambientales presentada en el Cuadro N° 5 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales - Impactos Ambientales (Social)</i>”, teniendo en consideración la definición de aspectos ambientales¹⁴¹ de la “<i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i>”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. f. Sobre incongruencias y omisiones detectadas: f.1. Actualizar el Cuadro N° 3 “<i>Niveles de Importancia de Impactos</i>” y Cuadro N° 10 “<i>Matriz de Significancia de Impactos Ambientales</i>”, con la corrección de los rangos y valores de importancia del impacto conforme la metodología que seleccionó (CONESA, 2010), a fin de que guarde congruencia. f.2. Actualizar el Cuadro N° 7 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME's</i>” y Cuadro N° 10 “<i>Matriz de Significancia de Impactos Ambientales</i>”, señalando las actividades y sub-actividades de la Etapa Preliminar, dicha información deberá ser coherente con el ítem 3.3.4 “<i>Descripción de las Etapas y Actividades del ITS</i>” (Capítulo III “<i>Proyecto de Modificación Mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)</i>”, págs. 25-28). f.3. Evaluar la sub-actividad de “<i>Desbroce del Terreno</i>”, teniendo en consideración que la información debe ser coherente con los impactos que identificó en el Cuadro N° 5 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales - Impactos Ambientales (Social)</i>”; asimismo, realizar la respectiva descripción en el ítem 6.5. “<i>Análisis de los potenciales impactos socio ambientales</i>”.	“<i>Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales</i>” (folios. 00940 0096-0099). c. En el ítem 6.5. “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>”, incluyó lo siguiente: (i) un cuadro que relaciona las etapas, componentes, actividades y sub-actividades del Proyecto de ITS con los aspectos ambientales (Cuadro N° 8 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales- Impactos Ambientales</i>”, folios 0017-0019) y (ii) un cuadro que relaciona el medio (físico, biológico y social), el componente y los factores ambientales que se verán afectados (Cuadro N° 6 “<i>Factores Ambientales</i>”, folios 0012-0013), dicha información es concordante con el Capítulo IV “<i>Información Actualizada de los Componentes Ambientales</i>” y la matriz de identificación de impactos [Cuadro N° 8 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales- Impactos Ambientales</i>”, folios 0017-0021]; de acuerdo a lo recomendado en la “<i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i>” (aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM). d. Corrigió los valores que asignó a cada uno de los atributos de las matrices de Evaluación de Impactos Ambientales (ítem 6.5. “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>”, folios 0023-0027), dicha información es congruente con descripción que realizó en el ítem 6.6. “<i>Análisis de los potenciales Impactos Socio Ambientales</i>” (folios 0028-0087”). e. Corrigió la identificación de aspectos ambientales presentada en el Cuadro N° 8 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Impactos Ambientales</i>” (folios 0017-0021), para lo cual, consideró la definición de aspectos ambientales de la “<i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i>”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. f. Sobre incongruencias y omisiones detectadas: f.1. Actualizó el Cuadro N° 3 “<i>Niveles de Importancia de Impactos</i>” (folio 0010) y Cuadro N° 13 “<i>Matriz de Significancia de Impactos Ambientales</i>” (folio 0027), con la corrección de los rangos y valores de importancia del impacto conforme la metodología de CONESA (4ta Edición, 2010). f.2. Actualizó el Cuadro N° 10 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME's</i>” (folio 0023) y Cuadro N° 13 “<i>Matriz de Significancia de Impactos Ambientales</i>” (folio 0027), señalando las actividades y sub-actividades de la Etapa Preliminar, dicha información resulta coherente con el ítem 3.3.4 “<i>Descripción de las Etapas y Actividades del ITS</i>” (Capítulo III “<i>Proyecto de Modificación Mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)</i>”, folios 0023-0025).	

¹⁴⁰ Cuadro 7 “*Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME's*” (págs. 17-18), Cuadro 8 “*Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Operación - DME's*” (pág. 19) y Cuadro 9 “*Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Cierre - DME's*” (págs. 20-21).

¹⁴¹ Ítem 2. “*Metodología general para la identificación y caracterización de Impactos Ambientales*” (pág. 247) de la “*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.
“2.1.1 Descripción del Proyecto
(...)”
d. Aspectos Ambientales
La determinación de los aspectos ambientales se desprende de la identificación de las actividades del Proyecto susceptibles de producir impactos. Los aspectos ambientales, permiten visualizar de manera clara la relación entre el Proyecto y el ambiente. Una vez determinado el aspecto ambiental, debe elaborarse el análisis causa, efecto, respecto a la predicción de los impactos del Proyecto sobre los receptores del ambiente.
(...)”.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Conesa-Fernández (2010), los impactos con valores de importancia inferiores a 25 ($I < 25$) serán “Irrelevantes o Compatibles”, si se encuentren entre 25 y 50 ($25 \leq I \leq 50$) serán “Moderados”, si se encuentren entre 50 y 75 ($50 < I \leq 75$) serán “Severos”, y cuando el valor de importancia sea superior a 75 ($75 < I$) son “Críticos”, por lo que no estaría aplicando correctamente dicha metodología. f.2. De la revisión del Cuadro N° 7 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME’s</i>” (págs. 17-18) y Cuadro N° 10 “<i>Matriz de Significancia de Impactos Ambientales</i>” (pág. 22), se identificó que consideró como actividad al “<i>Mejoramiento de acceso existente</i>” cuando esta corresponde a una sub-actividad de la “<i>Adecuación de la Superficie de Disposición</i>”. f.3. Omitió evaluar la sub-actividad de “<i>Desbroce del Terreno</i>” (Cuadro N° 7 y sub-ítem 6.5.), pese a que identificó impactos en el Cuadro N° 5 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales - Impactos Ambientales (Social)</i>” (págs. 11-12). f.4. Se ha detectado incongruencias entre la matriz de identificación de impactos (Cuadro N° 5 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales - Impactos Ambientales (Social)</i>”, pág. 11-15) y las matrices de evaluación [Cuadro N° 7 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME’s</i>” (págs. 17-18), Cuadro N° 8 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Operación - DME’s</i>” y Cuadro N° 9 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Cierre - DME’s</i>” (pág.20)] y la descripción de impactos ambientales (sub-ítem 6.5. “<i>Análisis de los potenciales impactos socio ambientales</i>”, pág.50), considerando que: - Evaluó el impacto “<i>Alteración de la calidad visual del paisaje local</i>” para la sub-actividad de “<i>Limpieza del terreno</i>” en la etapa preliminar (pág. 17); sin embargo, dicho impacto no fue identificado en la respectiva matriz. - Relaciona las actividades de “<i>Desinstalación y Retira del Equipamiento</i>”, “<i>Limpieza General del Área de Trabajo</i>”, “<i>Conformación y Nivelación del Área</i>” y “<i>Desmovilización de la Maquinaria Utilizada</i>” con el impacto de “<i>Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)</i>”; sin embargo, en el apartado “<i>Medio Físico - a. Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)</i>” del sub-ítem 6.5.3. (pág.50) sólo menciona la actividad de “<i>Desmovilización de la maquinaria utilizada</i>”. - Entre otros.	f.4. Corregir las matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales, las cuales deberán ser congruentes entre sí; en esa misma línea deberá actualizar el ítem 6.5. “<i>Análisis de los potenciales impactos socio ambientales</i>” (tener en consideración los literales precedentes).	f.3. Evaluó la sub-actividad de “<i>Desbroce del Terreno</i>” (folio 0023), con lo cual dicha información resulta coherente con los impactos que identificó en el Cuadro N° 8 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales</i>” (folios 0018-0019); asimismo, realizó la descripción en el ítem 6.6. “<i>Análisis de los potenciales impactos socio ambientales</i>” (folios 0028-0060). f.4. Corrigió las matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales (ítem 6.5. “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>” (folios 0013-0027), las cuales son congruentes entre sí; en base a ello actualizó ítem 6.6. “<i>Análisis de los potenciales Impactos Socio Ambientales</i>” (folios 0028-0087) (consideró los literales precedentes). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
30.	Capítulo VI “ <i>Identificación y Evaluación de Impactos</i> ” Ítem 6.4. “ <i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i> ” (Págs. 10-22)	Riesgos Ambientales sobre el medio físico Se advierte que el Titular, en el ítem 6.4. “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>” presentó el Cuadro N° 5 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales - Impactos Ambientales (Social)</i>” (págs. 11-15), donde identificó los riesgos e impactos vinculados al Proyecto en una misma matriz; sin embargo, considerando que existe observaciones sobre las actividades del Proyecto, y también en los componentes y factores ambientales, la identificación de los riesgos ambientales en el Cuadro N° 05 estaría incompleta; además, genera confusión que en la definición de riesgos ambientales considere los aspectos ambientales, toda vez que los mismos se encuentran vinculados a los impactos ambientales según lo establecido	Se requiere al Titular, en el ítem 6.4. “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>”, realizar la identificación de los riesgos ambientales en una matriz independiente a la matriz de identificación de impactos ambientales, para ello podrá considerar la Tabla 2-6 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales-Riesgos Ambientales</i>” (pág. 256) de la “<i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i>”. En base a dicha identificación, deberá actualizar y/o corregir el ítem 7.1.4. “<i>Programa de prevención de pérdida y contingencia</i>” del Capítulo VII “<i>Estrategia de Manejo Socioambiental</i>”.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular realizó la identificación de los riesgos ambientales en una matriz independiente a la matriz de identificación de impactos ambientales (Cuadro N° 7 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales</i>”, del ítem 6.5. “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>”, folio 0014-0016), para lo cual, consideró la Tabla 2-6 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales-Riesgos Ambientales</i>” de la “<i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i>”. En base a dicha identificación, actualizó y corrigió el ítem 7.1.4. “<i>Programa de prevención de</i>	Absuelta

 REPÚBLICA DEL PERÚ PERÚ Ministerio del Ambiente Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura																																								
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres” “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”																																								
Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																																			
		en la “Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.		pérdida y contingencia” (Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental”, folios 0086-0103). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.																																				
Impactos al medio biológico																																								
31.	Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos” (Págs. 1-65)	Impactos ambientales a la flora, fauna y ecosistemas acuáticos De la revisión de los impactos ambientales al medio biológico identificados por el Titular se verificó: a. En el Cuadro N° 5 “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales - Impactos Ambientales (Social)” (Págs.11-16) indica tres (03) impactos¹⁴² ambientales a la flora, un (01)¹⁴³ impacto ambiental a la fauna y un (01) riesgo¹⁴⁴ para el medio biológico. Sin embargo, dichos impactos no coinciden con los presentados en el Cuadro N° 7 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME’s” (Pág. 17), Cuadro N° 8 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Operación - DME’s” (Pág. 18) y Cuadro N° 9 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Cierre - DME’s” (Pág. 20), donde se presentaron dos (02) impactos ambientales a la flora y siete (07) impactos ambientales a la fauna, evidenciándose incongruencias en lo presentado. b. Presentó el ítem a. “Pérdida de cobertura vegetal” donde: i. Describió lo siguiente: “La principal actividad que generará la pérdida de cobertura vegetal será la adecuación de la superficie de disposición (limpieza y desbroce)” (Pág. 27). En el párrafo precitado se evidencia que el Titular sólo está considerando el término “desbroce” el cual está referido al estrato “herbáceo”; sin embargo, en la caracterización biológica también se han registrado especies de flora del estrato arbóreo y arbustivo, por lo que corresponde denominarse desbosque y desbroce. ii. No presentó las áreas a desbrozar y desboscar por cada componente del Proyecto y su tipo de cobertura vegetal y tampoco presentó las principales especies a ser afectadas por tipo de estrato y/o su afectación a las especies protegidas o endémicas de flora; por lo que, no estaría sustentando correctamente la valoración de los atributos del precitado impacto. iii. Indicó lo siguiente: “El impacto es recuperable a mediano plazo (MC=3) debido a que las actividades son puntuales y <u>al termino se realizara la restauración de las áreas intervenidas</u>” (Folio 28). Sin embargo, en el Capítulo 3 “Proyecto de modificación mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)” el Titular indicó: “Cabe resaltar que durante la etapa de cierre <u>no se realizará la revegetación de las áreas propuestas como DME’s, esto debido a que los propietarios de dichas áreas así lo requieren</u>” (Página 28). Por lo que se evidencian incongruencias en la descripción del impacto, asimismo, se debe resaltar que las obligaciones ambientales asumidas por el Titular deben ser medidas eficaces para proteger y mejorar la salud de las personas, la calidad ambiental, conservar la diversidad biológica y propiciar el	Se requiere al Titular: a. Actualizar el Cuadro N° 5 “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales - Impactos Ambientales (Social)” considerando su congruencia con el Cuadro N° 7 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME’s”, Cuadro N° 8 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Operación - DME’s” y Cuadro N° 9 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Cierre - DME’s” homogenizando la cantidad de impactos a la flora y fauna así como su denominación. b. En cuanto al ítem a. “Pérdida de cobertura vegetal”, se solicita: i. Considerar en la descripción del impacto el término “desbroce y desbosque” considerando los tres (03) estratos registrados en la caracterización biológica siendo herbáceo, arbustivo y arbóreo, además deberá indicar que solicitará la autorización previa respectiva a la autoridad competente (SERFOR) para la realización del desbroce y desbosque. ii. Justificar el uso de las variables y criterios utilizados para la valoración de los atributos del impacto “Pérdida de cobertura vegetal”, considerando como mínimo lo siguiente: <table><tr><th>Nº</th><th>Componente del Proyecto</th><th>Área total del componente (ha o m2)</th><th colspan="4">Área a intervenir por tipo de cobertura vegetal</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>Agri</th><th>Pj</th><th>Ma</th><th>Bxe-in</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Desbroce</td><td>Desbroce</td><td>Desbroce y</td><td>Desbroce y desbosqu</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> - Las potenciales especies de flora a ser afectadas por tipo de estrato (herbáceo, arbustivo y arbóreo) además de las especies protegidas o endémicas, por cada tipo de cobertura vegetal y componente a ser intervenido. iii. Retirar la mención condicional de la autorización de terceros para realizar la revegetación e incluir el programa respectivo en el programa de cierre. Asimismo, deberá considerar en el impacto “Pérdida de cobertura vegetal” la valoración del atributo recuperabilidad en base al programa precitado, considerando las características ecológicas de las	Nº	Componente del Proyecto	Área total del componente (ha o m2)	Área a intervenir por tipo de cobertura vegetal							Agri	Pj	Ma	Bxe-in				Desbroce	Desbroce	Desbroce y	Desbroce y desbosqu															Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023 se verificó que el Titular: a. Presentó el Cuadro 8 “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Impactos Ambientales” (antes cuadro N° 5, folio 000017 al 000021), en el cual incluyó el Cuadro 9 “Leyenda del “Cuadro 7 y 8”” (folio 000022) con tres (03) impactos a la flora y tres (03) impactos a la fauna, los cuales coinciden con el Cuadro 10 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME’s” (folio 000023), Cuadro 11 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Operación - DME’s” (folio 000024) y Cuadro 12 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Cierre - DME’s” (folios 000025); por lo que, homogenizó la cantidad de impactos a la flora y fauna, así como, su denominación. b. En cuanto al impacto “Pérdida de cobertura vegetal”, se verificó: i. Consideró el término “desbroce y desbosque” en la descripción del impacto “Pérdida de cobertura vegetal” (folio 000033); asimismo, solicitará la autorización previa respectiva a la autoridad competente (SERFOR) para la realización del desbroce y desbosque. ii. Justificó las variables y criterios para la valoración del impacto precitado, para lo cual presentó el Cuadro 14. “Cuadro de desbroce y desbosque” (folios 000035) con la extensión de las áreas a desbrozar y desboscar por cada componente del Proyecto y tipo de cobertura vegetal, así como el Anexo N° 1.9. “Mapas de áreas de desbosque y desbroce” (folio 000470 al 000479) en el cual se evidencia la diferenciación de las áreas de desbroce y desbosque por cada DME en mapas georreferenciados. Asimismo, presentó el Cuadro 15. “Especies Potenciales a ser afectadas” (folios 000036 al 000038) que evidencia las especies y sus estratos por cada componente a ser intervenido (DME) así como su categoría de protección o endemismo. iii. Retiró la mención condicional de la autorización de terceros para realizar la revegetación e incluyó el programa de revegetación respectivo en el ítem d. “Plan de revegetación” (Capítulo VII, folios 000118 al 000124). Asimismo, consideró la valoración del atributo recuperabilidad en base al programa precitado dándole un valor de “3”. c. En cuanto a la descripción del impacto “Alteración de la flora por presencia de material particulado y gases de Combustión”: i. Incluyó el impacto denominado “Alteración de la flora por presencia de material particulado y gases de combustión” para el componente flora en todo el Capítulo VI, además, también incluyó en la descripción y valoración de este impacto a las especies protegidas y endémicas por cada DME para las etapas preliminar (folios 000039 al 000041), operación (folios 000063 al 000064) y cierre (folios 000077 al 000079). ii. Presentó la descripción de la valoración de los atributos por cada actividad para la etapa preliminar (folios 000039 al 000041), lo cual es congruente con los atributos del precitado impacto presentados en el	Absuelta
Nº	Componente del Proyecto	Área total del componente (ha o m2)	Área a intervenir por tipo de cobertura vegetal																																					
			Agri	Pj	Ma	Bxe-in																																		
			Desbroce	Desbroce	Desbroce y	Desbroce y desbosqu																																		

¹⁴² En el Cuadro 6 “Leyenda del “Cuadro 5” (Pág. 16) se mencionan los impactos a la flora: FLO-01 (Pérdida de cobertura vegetal), FLO-02 (Afectación de cobertura vegetal por emisión de gases) y FLO-03 (Afectación de cobertura vegetal por emisión de material particulado)

¹⁴³ En el Cuadro 6 “Leyenda del “Cuadro 5” (Pág. 16) se menciona el impacto a la fauna: FAU-01 (Perturbación temporal de la fauna silvestre y endémica)

¹⁴⁴ En el Cuadro 6 “Leyenda del “Cuadro 5” (Pág. 16) se menciona el riesgo al medio biológico: RI-06 (Atropellamiento a la fauna terrestre)



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		desarrollo sostenible¹⁴⁵, por lo que la revegetación de las áreas intervenidas no puede estar sujetas a la disponibilidad de un tercero y además debe cumplir con lo estipulado en RPAST¹⁴⁶. c. En cuanto a la descripción del impacto “<i>Afectación de cobertura vegetal</i>” se evidenció lo siguiente: i. Consideró dicho impacto dentro del componente “<i>especies de flora terrestre y endémica</i>” por lo que la denominación del impacto es incorrecta ya que la ‘cobertura vegetal’ se encuentra dentro del componente ‘vegetación’, asimismo, relaciona el impacto a la afectación por la generación de material particulado, por lo que ello debe incluirse en la denominación del impacto¹⁴⁷. ii. En la etapa preliminar el Titular describió el mismo valor de los atributos para las actividades de “<i>Movilización de maquinaria, personal y del equipamiento; adecuación de la superficie de disposición (limpieza y desbroce); y, mejoramiento del acceso</i>” (Pág. 28); sin embargo, los valores de los atributos presentados en el Cuadro N° 7 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME’s</i>” (Pág. 17), varían para las diferentes actividades de dicha etapa generando valores finales de -21 y -22, por lo que se verifican incongruencias en la descripción del impacto. iii. En la etapa de operación y cierre el Titular indica la misma descripción: “<i>Estas actividades generarán material particulado por la intervención de equipos y la adecuación del terreno, lo cual generará que la flora se impregne de material particulado</i>” (Pág. 42 y 54); sin embargo, la adecuación del terreno no corresponde a dichas etapas. d. En cuanto a los impactos identificados a la fauna silvestre se verificó: i. El Titular identificó los impactos “<i>Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre</i>”, “<i>Perturbación temporal de la fauna silvestre y endémica</i>”, “<i>Alteración de diversidad fauna</i>” y “<i>Alteración a la fauna por generación de ruido</i>” de forma independiente; sin embargo, el término “ahuyentamiento” corresponde a una actividad preventiva, además de la revisión de la descripción de dichos impactos se verifica que todos estarían asociados a la afectación de la fauna por la generación de ruido, por lo que corresponde unificar criterios en dicha denominación y valoración. ii. En la descripción del impacto “<i>Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre</i>” el Titular indicó lo siguiente: “<i>El aumento de la presión sonora (fijas y móviles asociados a las actividades en la locación) y la generación de vibraciones producirán el desplazamiento de la fauna</i>”. Sin embargo, no queda claro a qué “<i>locación</i>” hace referencia, toda vez, que no se verifica alguna locación como parte de los componentes del Proyecto. Asimismo, tampoco precisa en la descripción del precitado	especies de flora a ser revegetadas y/o reforestadas y el tiempo que tome en su recuperación. c. Se solicita al Titular actualizar la descripción del impacto “<i>Afectación de cobertura vegetal</i>” considerando lo siguiente: i. Renombrar el impacto por “<i>Alteración de la flora por presencia de material particulado</i>” correspondiente al componente flora, donde debe incluir en la descripción y valoración de este a las especies protegidas y endémicas. ii. Presentar la descripción de la valoración de los atributos por cada actividad en la etapa preliminar, los cuales deben ser congruentes con lo presentado en el Cuadro N° 7 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar</i>”. iii. Corregir la descripción del impacto para las etapas de operación y cierre considerando las actividades correspondientes a dichas etapas. d. En cuanto a los impactos identificados a la fauna silvestre se solicita: i. Consolidar los impactos “<i>Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre</i>”, “<i>Perturbación temporal de la fauna silvestre y endémica</i>”, “<i>Alteración de diversidad fauna</i>” y “<i>Alteración a la fauna por generación de ruido</i>” en uno solo, el cual deberá ser denominado “<i>Perturbación de la fauna silvestre</i>” donde deberá considerar de forma integrada en la descripción y valoración de este, la generación por ruido, vibraciones y otros aspectos que considere aplicables. ii. Aclarar la “<i>locación</i>” a la que hace mención en la descripción del impacto “<i>Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre</i>” y de ser un componente del Proyecto deberá incluirlo en todos los capítulos y mapas correspondientes. Asimismo, deberá precisar en la descripción del impacto generado por ruido las fuentes fijas y móviles a las que hace referencia, especificando ello en cada etapa y actividad del Proyecto. iii. Renombrar el impacto “<i>Alteración o pérdida de hábitat</i>” por “<i>Pérdida de hábitat para la fauna</i>” así como reevaluarlo y describirlo para la actividad “<i>Adecuación de la superficie de disposición</i>” correspondiente a la etapa preliminar, asimismo, deberá incluir en la valoración de los atributos el análisis de las especies de fauna a ser afectadas por componente. iv. Retirar el impacto “<i>Alteración a la fauna por generación de residuos de combustibles / material peligroso / residuos peligrosos</i>” e incluirlo como riesgo; asimismo, los riesgos al medio biológico deberán presentar sus medidas y/o acciones de contingencias considerando éstas como “antes-durante-después” del evento. v. Deberá precisar en la descripción de los impactos a la fauna silvestre las especies de cada grupo a ser afectadas, así como las especies protegidas o endémicas más sensibles a ser afectadas por cada actividad y etapa del Proyecto. e. Sustentar la valoración de los impactos “<i>Afectación de cobertura vegetal</i>” y “<i>Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión</i>” en las diferentes etapas y actividades del Proyecto, los cuales	Cuadro N° 10 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME’s</i>” (folio 000023), en el cual le asignó el valor de -21 para todas las actividades. iii. Corrigió en las etapas de operación (folios 000063 al 000064) y cierre (folios 000077 al 000079) la descripción del impacto “<i>Alteración de la flora por presencia de material particulado y gases de combustión</i>”, considerando las actividades para cada una de estas etapas. d. En cuanto a los impactos identificados a la fauna silvestre: i. Consolidó y presentó el impacto denominado “<i>Perturbación de la fauna silvestre</i>” (folios 000046, 000065 y 000080), en el cual describió que, el precitado impacto está relacionado con el aumento de la presión sonora y las vibraciones. ii. Retiró la mención a la “<i>locación</i>”; asimismo, retiró la mención al impacto por ruido referente a las fuentes fijas y móviles. iii. Renombró el impacto solicitado y lo consideró como “<i>Pérdida de hábitat para la fauna</i>” el cual valoró para la actividad “<i>Adecuación de la superficie de disposición (limpieza de terreno, desbroce del terreno, mejoramiento del acceso existente, retiro y almacenamiento de top soil)</i>”, asimismo, en el ítem c. “<i>Pérdida de hábitat para la fauna</i>” (folios 000042 al 000045) incluyó en la valoración de los atributos, el análisis de las especies de fauna a ser afectadas por componente, las cuales fueron presentadas en el Cuadro N° 17. “<i>Especies Potenciales de fauna a ser afectadas</i>” (folios 000043 al 000045). iv. Retiró el impacto solicitado y lo consideró como un riesgo siendo este: “<i>Alteración a la fauna por generación de residuos de combustible / material peligroso / residuos peligrosos</i>” con código RI-05 (folio 000022); además, presentó las medidas antes-durante-después en el Capítulo VII: “<i>Estrategia de manejo socioambiental</i>” - ítem 7.1.4.2. “<i>Subprograma de prevención y control de riesgos laborales</i>” (folios 000086 al 000103) v. Precisó en la descripción de los impactos a la fauna silvestre, las especies de cada grupo a ser afectadas, así como las especies protegidas o endémicas, realizando un análisis por cada actividad y etapa del Proyecto (folios 000046 al 000048, 000049 al 000051, 000065 al 000066, 000067 al 000068, 000080 al 000081 y 000082 al 000083). e. Sustentó la valoración de los impactos “<i>Alteración de la flora por presencia de material particulado y gases de combustión</i>” (antes denominado “<i>Afectación de cobertura vegetal</i>”) y “<i>Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión</i>” en las diferentes etapas y actividades del Proyecto, los cuales son concordantes entre ellos y además guardan coherencia con el impacto “<i>Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)</i>”, lo cual se verifica en el Cuadro N° 10 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa Preliminar - DME’s</i>” (folio 000023), Cuadro N° 11 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos</i>	

¹⁴⁵ **Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental**
Artículo 13°.- (...) Las obligaciones que se establezcan en dichos instrumentos deben ser determinadas de forma concordante con los objetivos, principios y criterios que se señalan en la Ley y el presente Reglamento, bajo un enfoque de integralidad y complementariedad de tal forma que se adopten medidas eficaces para proteger y mejorar la salud de las personas, la calidad ambiental, conservar la diversidad biológica y propiciar el desarrollo sostenible, en sus múltiples dimensiones.

¹⁴⁶ **Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.** “Aprueban reglamento de protección ambiental para el sector transportes”
(...)
Artículo 59°. - Medidas para la protección del recurso hídrico
(...) 4. Implementar medidas biológicas que incluyen la revegetación, de preferencia con plantas nativas y previa conformación del terreno.
(...)
Artículo 65°. - Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente
(...) Antes de la ocupación del área para el DME, se retirará la capa orgánica del suelo, la cual será almacenada y conservada para su posterior utilización en las labores de revegetación.
(...) Los terraplenes deben ser estables o estabilizados y protegidos para evitar procesos de deslizamiento y erosión, priorizándose la revegetación o usos de mantas biodegradables.

¹⁴⁷ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, “*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental- SEIA*” (Pág. 35).



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		impacto, la diferenciación del ruido por las fuentes fijas y móviles a las que hace referencia. iii. El Titular identificó el impacto denominado “<i>Alteración o pérdida de hábitat</i>”, el cual debe incluir el nombre del factor ambiental, además dicho impacto fue valorado y descrito para la actividad de “<i>Movilización de maquinaria, personal y del equipamiento</i>” (Etapa Preliminar), “<i>Transporte de Material Excedente</i>” (Etapa operación) y “<i>Desmovilización de la Maquinaria Utilizada</i>” (Etapa de cierre). Sin embargo, la pérdida de hábitat está relacionada a la actividad “<i>Adecuación de la superficie de disposición</i>” (Etapa preliminar) vinculada al área que se intervendrá por cada componente, siendo erróneas las actividades indicadas por el Titular. iv. El Titular identificó el impacto “<i>Alteración a la fauna por generación de residuos de combustibles / material peligroso / residuos peligrosos</i>”, sin embargo, la mala disposición de residuos o el derrame de material peligroso, debe ser considerado como riesgo. v. No ha precisado en la descripción de los impactos a la fauna silvestre las especies de cada grupo a ser afectadas ni las especies protegidas o endémicas más sensibles a ser afectadas en cada actividad y etapa del Proyecto. e. El Titular identificó los impactos “<i>Afectación de cobertura vegetal</i>” y “<i>Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión</i>”, donde ambos impactos hacen referencia la afectación por las actividades que generarán emisión de gases y/o emisión de material particulado, los cuales deberían ser congruentes entre ellos y también con el impacto “<i>Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)</i>”. Sin embargo, se verifica que existen incongruencias y omisiones en los precitados impactos a la fauna y flora en las etapas de operación¹⁴⁸ y cierre¹⁴⁹. f. No sustentó la omisión de la identificación de impactos y/o riesgos ambientales por las actividades en las diferentes etapas del Proyecto a los ecosistemas acuáticos, toda vez que, acorde con lo indicado en la Observación N° 24 literal e, tampoco ha considerado la caracterización de los recursos hidrobiológicos en los cuerpos de agua que se encuentran cercanos a los componentes del Proyecto.	deben ser concordantes entre ellos y además deben guardar coherencia con el impacto “<i>Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)</i>”. f. Identificar si se generarán impactos y/o riesgos ambientales a los ecosistemas acuáticos en las actividades y etapas del Proyecto que correspondan, en base a ello deberá presentar las medidas de manejo ambiental o medidas de contingencia que correspondan, o en su defecto deberá sustentar la no generación de impactos y/o riesgos ambientales a los ecosistemas acuáticos.	<i>Ambientales en la Etapa de Operación - DME’s</i>” (folio 000024) y Cuadro N° 12 “<i>Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Cierre - DME’s</i>” (folios 000025), para ello, realizó el sustento y valoración de ambos impactos en la descripción de estos para las etapas preliminar (folio 000039 y 000049), operación (folio 000063 y 000067) y cierre (folio 000077 y 000082). f. Identificó en el Cuadro N° 7 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales</i>” (Folios 000014 al 000016), el riesgo “<i>Alteración de la calidad del agua superficial y de ecosistemas acuáticos (Código RI-01)</i>”, asimismo, presentó las medidas de contingencia para dicho riesgo en el Ítem 7.1.4.2. “<i>Subprograma de prevención y control de riesgos laborales</i>” (Folios 000086 al 000103). Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
Impactos al medio social					
32.	6.5 Análisis de los posibles impactos socioambientales (Págs. 10-16, 23-62, 56-80)	Con relación a los impactos ambientales del medio social, se advierte que el Titular: a. En el ítem 6.4. “<i>Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales</i>” (págs. 10-16), identificó el impacto ambiental “<i>Molestias a la población a causa del material particulado y ruido</i>”, generados por las diferentes actividades del Proyecto; sin embargo, en el ítem 6.5. “<i>Análisis de los Potenciales Impactos Socio Ambientales</i>” (págs. 23-62), indicó que las molestias a la población local serían causadas por la generación de material particulado, ruido, adicionando la generación de gases, siendo que este último no fue incluido en el ítem 6.4.	Se requiere al Titular: a. Caracterizar el impacto “<i>Molestias a la población a causa del material particulado y ruido</i>”, considerando la generación de gases que afectarían los aspectos ambientales que guardan relación con el bienestar de la población. b. Caracterizar los impactos ambientales relacionados con la afectación de las actividades económicas tradicionales realizadas en el área del Proyecto, sustentando la información presentada sobre el uso actual del área de cada uno de los DMEs proyectados.	Mediante Documentación Complementaria DC-18 y DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023 el Titular: a. Caracterizó el impacto “<i>Molestias a la población a causa del material particulado, gases y ruido</i>” (folio 56 – DC 18) relacionado a la afectación de la población por las actividades de movilización de maquinaria, personal y equipamiento (transporte de equipos y personal), adecuación de la superficie de disposición (limpieza de terreno, desbroce del terreno, mejoramiento del acceso existente, retiro y almacenamiento de top soil); el impacto es reversible a corto plazo, sinérgico, de efecto simple, con relación causa efecto directo, con periodicidad regular y la recuperabilidad será de manera inmediata.	Absuelta

¹⁴⁸ En la etapa de Operación (Cuadro N° 8 “*Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Operación - DME’s*”, Pág. 19), se verificó: El impacto “*Afectación de cobertura vegetal*” sólo fue valorado para las actividades de “*Transporte de Material Excedente*” y “*Apilamiento de Material Excedente*”, mientras que el impacto “*Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión*” fue valorado para las actividades de “*Transporte de Material Excedente*” y “*Compactación de la Superficie*”, siendo que el impacto “*Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)*” fue valorado en las tres (03) actividades de dicha etapa.

¹⁴⁹ En la etapa de Cierre (Cuadro N° 9 “*Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Cierre - DME’s*”, Págs. 20-21) se verificó: El impacto “*Afectación de cobertura vegetal*” sólo fue valorado para la actividad de “*Desmovilización de la Maquinaria Utilizada*”, mientras que el impacto “*Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión*” fue valorado para las actividades de “*Desinstalación y Retira del Equipamiento*”, “*Limpieza General del Área de Trabajo*” y “*Desmovilización de la Maquinaria Utilizada*”, siendo que el impacto “*Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)*” fue valorado en las cuatro (04) actividades de dicha etapa.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b. En el ítem 6.5. "Análisis de los Potenciales Impactos Socio Ambientales" (págs. 23-62), manifestó con relación al impacto "Cambios en el uso de la tierra"; que este no supone afectaciones a actividades económicas porque no se afectan a la vegetación o recursos hídricos. No obstante, en el Anexo N° 01 "Fichas Ambientales" (Págs. 56-80), señaló que la mayor parte de los DMEs caracterizados son usados por la población para uso agropecuario; asimismo, en el cuadro N° 84 "Actividad Económica que se desarrolla en el área auxiliar Propuesto" (págs. 96-97), identificó los DMEs que no presentan actividad agrícola, ganadera o de pastoreo, por ejemplo, el DME km 152+469 o el DME km 262+000; sin embargo, en el Anexo N° 01 "Fichas Ambientales" (Pág. 56-80), señaló que dichos DMEs son utilizados para actividad agrícola y pecuario, respectivamente; existiendo incongruencias en la información presenta. Así también, de la revisión de las imágenes de referencia del DME Km347+000 y DME Km 1009+031, se identifican que, por ejemplo, estos DMEs se superponen a áreas agrícolas:  Fuente: imágenes cartográficas Google Earth (10/03/2023) c. En el ítem 6.4. "Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales" (págs. 10-16), identificó los siguientes impactos para el medio social "Molestias a la población a causa del material particulado y ruido", "Cambio de uso de tierra" y "Oportunidad de generación de empleo local"; sin embargo, en el ítem 6.7. "Análisis Comparativo de Impactos" (págs. 10-16), solo incluyó los impactos "Molestias a la población local a causa del material particulado y ruido" y "Oportunidad de generación de empleo local", (tener en consideración la observación N° 26). de cada uno de los impactos ambientales del medio social previstos en el ITS con los caracterizados en el IGA que le otorgó la certificación ambiental.	c. Presentar el análisis comparativo de los impactos del medio social del ITS con los considerados en el IGA primigenio y evaluar la significancia de los mismos. d. Actualizar la identificación y evaluación de impactos ambientales de acuerdo con la atención de las observaciones referidas a la actualización de la Línea Base Social, para lo cual deberá considerar las disposiciones y denominación de impactos de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	b. Mediante DC-21 el Titular presentó el Informe "Matriz de Respuesta a las Observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos – Carretera Andina del Sur S.A.C. (SENACE)", precisó que, "no habrá impactos ambientales relacionados con la afectación de las actividades económicas tradicionales, debido a que las instalaciones auxiliares no se encuentran dentro de áreas de cultivo o de crianza de animales, sino colindantes a ellas, además se encuentran alejadas de fuentes y cuerpos de agua que pudiesen verse comprometidos." (folio. 23). Por tanto, al no identificarse impacto no corresponde su descripción. c. Mediante DC-21 el Titular presentó el análisis comparativo en el ítem 6.8 "Análisis comparativo de impactos" (folio. 90 al 102) en el cual, incluye el cuadro N° 16 "Comparativo de los impactos identificados entre el presente ITS (etapa de operación) Vs el IGA Aprobado" concluyendo que, el nivel de impacto para el presente ITS es "irrelevante" permitiendo el sustento dentro de la normativa (artículo 20 del RPAST y Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02) para la presentación y aprobación del ITS propuesto. d. Actualizó la identificación y evaluación de impactos ambientales Capítulo VI "Identificación y evaluación de impactos" (folio 10 a la 68), de acuerdo con la atención de las observaciones referidas a la actualización de la línea de base social, considerando la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		d. En correspondencia con las Observaciones N° 11 (literales f,g y h), y 26, la evaluación de los impactos ambientales identificados en el medio social no se realizó considerando a las unidades poblacionales del área de influencia del ITS, así como tampoco consideró la información completa procedente de la caracterización social, económica y cultural del medio social.			
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
Medidas de manejo para el medio físico					
33.	Capítulo VIII “Estrategia de Manejo Socioambiental” ítem 7.1. “Plan de Manejo Socio Ambiental” sub-ítem 7.1.1 1. “Subprograma de Prevención y Mitigación, para el medio físico” (Págs. 7-13) sub-ítem 7.1.1.6. “Medidas ambientales para alteración de capacidad de uso del suelo” (Pág. 44)	Respecto al subprograma de Prevención y Mitigación Se advierte que el Titular: a. El Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos” se encuentra observado en la presente matriz (observación N° 29); por lo que corresponde al Titular actualizar y/o reformular las medidas de manejo ambiental, en función a los impactos identificados a partir del presente informe. b. En el apartado “Estructura del EMA” (ítem 7.1. “Plan de Manejo Socio Ambiental”, pág. 4), señaló que ha tomado como referencia “(...) el PMSA de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN”; sin embargo, omitió diferenciar en los cuadros presentados en el Cuadro N° 2 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio físico” y Cuadro N° 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” (sub-ítem 7.1.1. “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas”, págs. 7-31) que medidas corresponden los IGAs aprobados y cuales al presente ITS. c. En el Cuadro N° 1 “Estructura del EMA” (págs. 4-5) señaló como etapas del Proyecto a la Implementación, Operación y Cierre; sin embargo, de acuerdo al Capítulo III “Proyecto de modificación mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)”, la implementación no forma parte de las etapas del presente ITS (Preliminar, Operación y Cierre). d. Respecto a las medidas que propone en el Cuadro N° 2 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio físico” (págs. 7-13), se han identificado falta de precisión en algunas medidas, por lo que no queda claro como las ejecutará: - “Se realizará el humedecimiento de la vía de acceso de los DME’s”; sin embargo, no indicó la fuente de agua a utilizar. - “Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el Proyecto, a fin de garantizar su buen estado.”; sin embargo, no indicó donde se realizará dicho mantenimiento. - “Se evitará formar depresiones y su tratamiento deberá ser de acuerdo con la topografía del lugar.”; sin embargo, no indicó como las evitará. e. Respecto al Cuadro N° 2 (sub-ítem 7.1.1 1. “Subprograma de Prevención y Mitigación, para el medio físico”), se ha detectado algunas incongruencias, mismas que se detallan a continuación:	Se requiere al Titular: a. En base a la atención de la observación N° 29 vinculada al Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos”, deberá actualizar y/o reformular las medidas de manejo ambiental presentadas en el ítem 7.1.1. “subprograma de prevención y mitigación para el medio físico”. b. Incluir una columna en los Cuadro N° 2 y Cuadro N° 3 del sub-ítem 7.1.1. “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas”, en el que precise cuales corresponden a los IGAs aprobados y cuales al presente ITS. c. Corregir en el Cuadro N° 1 “Estructura del EMA”, las etapas que formarán del presente ITS; las cuales deberán ser congruentes a las señaladas en el Capítulo III “Proyecto de modificación mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)”. d. Detallar la actividad concreta que realizará para asegurar el cumplimiento de las medidas de: humedecimiento de la vía de acceso de los DME; mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, y evitar la formación de depresiones. e. Respecto al Cuadro N° 2 (sub-ítem 7.1.1 1. “Subprograma de Prevención y Mitigación, para el medio físico”): e.1. Proponer las respectivas medidas de manejo ambiental para todos los impactos ambientales identificados y evaluados en el Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos”. e.2. Replantear las medidas de manejo ambiental que propuso para el impacto de “Alteración de la calidad del aire” en la actividad de “Movilización de maquinaria, personal y del equipamiento (transporte de equipos y personal)”. e.3. Incluir una columna denominada “Tipo de medida” o similar, en el cual deberá precisar el tipo de medida propuesta según la jerarquía de la mitigación (prevención, minimización o restauración), de acuerdo a lo recomendado en 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. f. Replantear la propuesta de las medidas vinculadas al impacto denominado “Alteración de la capacidad de uso del suelo” (sub-ítem 7.1.1.6. “Medidas ambientales para alteración de capacidad de uso del suelo”), teniendo en consideración que las medidas propuestas se encuentran vinculadas a los	Mediante Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. En base a la atención de la observación N° 29 vinculada al Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos”, actualizó y reformuló las medidas de manejo ambiental que presentó en el ítem 7.1.1.1 “Subprograma de prevención y mitigación para el medio físico” (folios 0007-0013). b. En los Cuadro N° 2 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio físico” y Cuadro N° 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” del sub-ítem 7.1.1. “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas” (folios 0007-0033), incluyó una columna precisando cuáles de las medidas fueron propuestas para el presente ITS y cuales tomó como referencia del IGA aprobado ¹⁵⁰ . c. Corrigió en el Cuadro N° 1 “Estructura del EMA” (folios 0004-0005), las etapas que formarán del presente ITS (Preliminar, Operación y Cierre); las cuales son congruentes con las etapas señaladas en el Capítulo III “Proyecto de modificación mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)”. d. Detalló de manera concreta la actividad que realizará para asegurar el cumplimiento de las medidas de: (i) humedecimiento de la vía de acceso de los DME, señalando que utilizará las fuentes de agua aprobadas por la autoridad competente (folios 0007, 0009-0013); (ii) mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, los cuales se realizarán en talleres propiedad de terceros (folios 0007-0012), y (iii) evitar la formación de depresiones llevando a cabo una correcta conformación y nivelación del área, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas (folio 0073). e. Respecto al Cuadro N° 2 (sub-ítem 7.1.1 1. “Subprograma de Prevención y Mitigación, para el medio físico”, folios 0007-0013): e.1. Propuso las respectivas medidas de manejo ambiental para todos los impactos ambientales identificados y evaluados en el Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos”. e.2. Replanteó las medidas de manejo ambiental que propuso para el impacto de “Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)” en la actividad de “Movilización de maquinaria, personal y del equipamiento (transporte de equipos y personal)” (folio 0007), las cuales guardan relación con dicho impacto.	Absuelta

¹⁵⁰ El cual corresponde a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil” aprobado con Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN.

 PERÚ Ministerio del Ambiente Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura “Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres” “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”					
Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		e.1. Para la sub-actividad del “<i>Mejoramiento del acceso existente</i>” de la Etapa preliminar (págs. 8-9), presentó medidas para los impactos: Alteración de la calidad del aire, Incremento del nivel de ruido, <u>Erosión del suelo</u> y Alteración de la calidad visual del paisaje local; sin embargo, de la revisión de los cuadros presentados en el Capítulo VI “<i>Identificación y Evaluación de Impactos</i>” (págs. 11-22); se ha detectado que para dicha sub-actividad no identificó, ni evaluó el impacto de <u>Erosión del suelo</u>; entre otros. Para la actividad de “<i>Transporte de material excedente</i>” (pág. 9) presentó medidas para el impacto “<i>Alteración de la calidad del aire</i>”; sin embargo, de la revisión del Capítulo VI, se detectó que omitió proponer medidas para el impacto <u>Incremento del nivel de ruido ambiental</u>; entre otros. Para la actividad del “<i>Desinstalación y retiro del equipamiento</i>” de la Etapa de Cierre (págs. 10-11), presentó medidas para los impactos: Alteración de la calidad del aire, Incremento del nivel de ruido y <u>Alteración de la calidad visual del paisaje local</u>; sin embargo, de la revisión de los cuadros presentados en el Capítulo VI; se detectó que para dicha actividad no identificó ni evaluó el impacto de <u>Alteración de la calidad visual del paisaje local</u>; entre otros. e.2. En la sub-actividad de “<i>Movilización de maquinaria, personal y del equipamiento (transporte de equipos y personal)</i>” en la Etapa preliminar, para el impacto de “<i>Alteración de la calidad del aire</i>” propuso medidas relacionadas a la restricción del uso de sirenas, silbatos, turnos de trabajo, entre otras; sin embargo, dichas medidas no guardan relación con el impacto identificado, por lo que no estaría proponiendo medidas adecuadas. e.3. Omitió precisar el tipo de medida según la jerarquía de la mitigación, con la finalidad de diferenciar cuales medidas son de prevención, minimización y restauración. f. Propuso medidas vinculadas a la “<i>Alteración de la capacidad de uso del suelo</i>” (sub-ítem 7.1.1.6. “<i>Medidas ambientales para alteración de capacidad de uso del suelo</i>”, pág. 44); sin embargo, dicho impacto no fue identificado en el Capítulo VI “<i>Identificación y Evaluación de Impactos</i>”, por lo que no queda claro, la propuesta que realizó.	impactos identificados en el Capítulo VI “<i>Identificación y Evaluación de Impactos</i>”.	e.3. Incluyó una columna denominada “<i>Tipo de medida</i>”, en el cual, precisó el tipo de medida propuesta según la jerarquía de la mitigación (prevención y minimización), de acuerdo con lo recomendado en la “<i>Guía para la Elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)</i>” aprobado mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. f. Mediante Carta N° SUR-E2024-0719 (folio 0025) precisó que, el impacto se denomina “<i>Cambio de uso de suelo</i>” y no “<i>Alteración de la capacidad de uso del suelo</i>”, mismo que evaluó e identificó en el Capítulo VI “<i>Identificación y Evaluación de Impactos</i>” (folio 0018-0019, 0023, 0027). En base a ello replanteó la propuesta de las medidas vinculadas al impacto denominado “<i>Cambio de uso de suelo</i>” (sub-ítem 7.1.1.6. “<i>Medidas ambientales para alteración de capacidad de uso del suelo</i>”, folio 0059). Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
34.	Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental” Sub-ítem 7.1.1.9. “Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes” (Págs. 45-49)	Respecto al subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes Se advierte que el Titular en el sub-ítem 7.1.1.9. “ <i>Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes</i> ”: v a. En el sub-ítem 7.1.1.9. (págs. 45-48), presentó medidas de manejo de residuos sólidos y líquidos; sin embargo, dicha información no está acorde con el “ <i>Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i> ”, aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, por cuanto no presentó (i) identificación, características y estimación de residuos sólidos, (ii) identificación de las fuentes de generación de residuos sólidos, (iii) estimación de la masa, volumen o unidades, (iv) régimen especial de gestión de residuos sólidos de bienes priorizados, (v) medidas de atención ante emergencias, y (vi) cronograma de implementación, entre otros.	Se requiere al Titular: a. Adecuar el sub-ítem 7.1.1.9. de acuerdo el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, aprobado por Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, de no considerar algún apartado de dicha resolución deberá de justificar su omisión. b. Respecto al enunciado vinculado a la responsabilidad del manejo y disposición de los residuos, deberá señalar que el responsable de la gestión (generación hasta su disposición final) de los residuos es el Titular. c. Respecto al almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos: c.1 Precisar en el apartado “ <i>De la Disposición Final</i> ” que, no se superará los 12 meses de almacenamiento de los residuos peligrosos en concordancia con el artículo 55 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278.	Mediante Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Adecuó el sub-ítem 7.1.1.9. “ <i>Subprograma de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos</i> ” (folios 0060-0072) de acuerdo el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, aprobado por Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; asimismo, justificó la omisión de los apartados de dicha resolución que no consideró, indicando que, de acuerdo con las actividades propias del presente Proyecto de ITS, no contempla el desarrollo de los apartados de material de descarte, régimen especial de gestión de residuos sólidos de bienes priorizados, acondicionamiento, valorización y tratamiento (folios 0066, 0068). b. Respecto al enunciado vinculado a la responsabilidad del manejo y disposición de los residuos, señaló en el Cuadro N° 14 “ <i>Disposición final de los residuos generados</i> ” (folios 0068-0069) que, el responsable de la gestión (generación hasta su disposición final) de los residuos será el Titular.	Absuelta
		b. En el Cuadro N° 5 “ <i>Disposición final de los residuos generados</i> ” (pág. 47), precisó que el responsable de la disposición final es la “ <i>Empresa Contratista</i> ”; sin embargo, dicho enunciado contradice lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión			

 PERÚ Ministerio del Ambiente Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura					
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres” “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”					
Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Integral de Residuos Sólidos aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (en adelante, el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278)¹⁵¹ y el artículo 10° del RPAST¹⁵², pues es el Titular el responsable del manejo adecuado de los residuos generados por el desarrollo de su actividad, desde su generación hasta su disposición final. c. Respecto al almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos: c.1 En el Cuadro N° 5 “<i>Disposición final de los residuos generados</i>” (pág. 47), precisó que la frecuencia del recojo de los residuos industriales peligrosos será al cierre del área o según volúmenes adecuados para el recojo; sin embargo, omitió precisar que, en concordancia con el artículo 55¹⁵³ del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, el almacenamiento de los residuos peligrosos no puede superar los 12 meses. c.2 Omitió precisar cuál será el Almacenamiento Central de Residuos Peligrosos.	c.2 Precisar la ubicación (coordenadas Datum WGS84) del almacén central de residuos peligrosos; de haber sido aprobado a través de uno de sus IGA, deberá indicar la Resolución Ministerial; asimismo deberá señalar que dicho almacén cumplirá con lo establecido en el artículo 54° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278¹⁵⁴.	c. Respecto al almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos: c.1 Preciso en el apartado i) “<i>Disposición final de residuos sólidos</i>” (folios 0068-0069) que, no se superará los 12 meses de almacenamiento de los residuos peligrosos en concordancia con el artículo 55 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278. c.2 En el apartado d) “<i>Almacenamiento</i>” (folio 0066) precisó que, teniendo en consideración que las actividades del presente Proyecto son puntuales, la generación de residuos será mínima, dichos residuos serán trasladados hacia los dispositivos de almacenamiento previamente aprobados por el EIA de 2008 (aprobado mediante Resolución Directoral N° 071-2008-MTC/16) y su Actualización (aprobado con Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN); en ese sentido, no requiere del uso de un almacén central de residuos peligrosos. Ante ello, no corresponde que precise la ubicación (coordenadas Datum WGS84) del almacén central de residuos peligrosos. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
35.	Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental” Sub-ítem 7.1.4. “Programa de Prevención de Pérdida y Contingencia” (Págs. 58-78)	Subprograma de Prevención de Pérdida y Contingencia Se advierte que el Titular en el sub-ítem 7.1.4. “Programa de Prevención de Pérdida y Contingencia”: a. En el sub-ítem 7.1.4.2. “Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales” (págs. 59-78), presentó las acciones antes, durante y después para riesgos ambientales originados por causas antropogénicas, fenómenos naturales y procesos morfodinámicos, tales como: “Ocurrenca de tormentas eléctricas, Ocurrenca de sismo, Incendios forestales y Ocurrenca de lluvias intensas, huaycos e inundaciones, entre otros”, sin embargo, estos no han sido identificados en la matriz de riesgos. b. En el apartado c. “Ocurrenca de tormentas eléctricas” (pág. 65), presentó acciones de contingencia (antes, durante y después), en caso a un riesgo vinculado a la ocurrencia de tormentas eléctricas; sin embargo, omitió realizar la respectiva caracterización como parte de la Línea Base Física (ítem 4.2.1. “Línea Base Física” del Capítulo IV “Información actualizada de los componentes ambientales”). c. Respecto al post-monitoreo de calidad de suelo y agua (apartado f.3.1. “Acciones generales después de la emergencia ambiental”, pág. 75), con el fin de evidenciar el grado de afectación y/o recuperación de la calidad del suelo y/o agua:	Se requiere al Titular: a. Incluir los riesgos asociados a causas antropogénicas, fenómenos naturales y procesos morfodinámicos, tales como: Ocurrencia de tormentas eléctricas, Ocurrencia de sismo, Incendios forestales y Ocurrencia de lluvias intensas, huaycos e inundaciones, entre otros, descritos en el subprograma “Prevención y Control de Riesgos Laborales” (sub-ítem 7.1.4.2.), en la matriz de identificación de riesgos del ítem 6.4. “Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales” (Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos”, págs. 11-16). b. Presentar información vinculada a las tormentas eléctricas, como parte de la caracterización de la Línea Base Física (ítem 4.2.1. “Línea Base Física” del Capítulo IV). c. Respecto al post-monitoreo de calidad de suelo y agua (apartado f.3.1. “Acciones generales después de la emergencia ambiental”) c.1 Aclarar y corregir la incongruencia de información referente al monitoreo de calidad de agua (tener en consideración la observación N° 11.b.2). En función a lo antes mencionado, respecto al post-monitoreo de agua deberá precisar que, considerará estaciones aguas arriba y debajo de la zona que podrían ser afectadas ante una contingencia, además de que los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la	Mediante Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Incluyó en la matriz de identificación de riesgos del Cuadro N° 7 “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales” (Capítulo VI “Identificación y Evaluación de Impactos”, folios 0014-0016) los riesgos asociados a causas antropogénicas, fenómenos naturales y procesos morfodinámicos, tales como: ocurrencia de tormentas eléctricas, ocurrencia de sismo, ocurrencia incendios forestales, alteración de la calidad del suelo, alteración de la calidad del agua superficial y de ecosistemas acuáticos, entre otros, descritos en el sub-ítem 7.1.4.2 “Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales” (folios 0086-0103). b. En el ítem 4.2.1.1.5 “Tormentas eléctricas” (Capítulo IV “Información Actualizada de los Componentes Ambientales”, folio 0024) presentó información vinculada a las tormentas eléctricas, como parte de la caracterización de la Línea Base Física, la cual precisó se basa en información del SENAMHI y el mapa de riesgos que elaboró, en el cual identificó que en las zonas donde se ubican los DME, existe la posibilidad de ocurrencia de tormentas eléctricas. c. Respecto al post-monitoreo de calidad de suelo y agua.	Absuelta

151

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

152

Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N.º 004-2017-MTC.

“Artículo 10°.- Responsabilidad ambiental de los Titulares

(...)

Asimismo, son responsables por las emisiones atmosféricas, las descargas de efluentes líquidos, el manejo de residuos sólidos, las emisiones de ruido y cualquier otro efecto sobre el ambiente derivado de sus actividades, desarrolladas directamente o a través de terceros, en particular de aquellas que excedan los Límites Máximos Permisibles (LMP) o puedan causar la vulneración de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigentes.

(...).”

153

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

“Artículo 55.- Plazos para almacenamiento de residuos sólidos peligrosos

Los residuos sólidos peligrosos no podrán permanecer almacenados en instalaciones del generador de residuos sólidos no municipales por más de doce (12) meses, con excepción de aquellos regulados por normas especiales o aquellos que cuenten con plazos distintos establecidos en los IGA.

154

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

Artículo 54 “Almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		c.1 Preciso que, “En caso exista cualquier afectación a la calidad de agua, por derrame de hidrocarburo, material particulado u otro elemento, se realizará monitoreo de calidad de agua (...) Los parámetros a monitorear corresponden a los ECA’s para el uso de agua, de acuerdo con lo establecido en el plan de monitoreo”, sin embargo, en el sub-ítem 7.1.5. “Programa de Monitoreo Ambiental”, indica “No se realizará monitoreo de calidad de agua, puesto que las actividades de las etapas del Proyecto (ITS) no afectarán ríos, quebradas u otras fuentes de agua.”, por lo que dicha información resulta incongruente. c.2 Preciso que, “En caso el hidrocarburo y/o sustancia química haya llegado al suelo, se realizará monitoreo de calidad de suelo después de la remediación realizada (...)”; sin embargo, omitió precisar que considerará estaciones de monitoreo en la zona donde se generó la contingencia, además de un punto de control donde realizará monitoreos luego de aplicado los procedimientos ante la contingencia; asimismo, de que dichos monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados de la normativa vigente (Estándares de Calidad Ambiental – ECA) o niveles de fondo. c.3 Omitió precisar que presentará el reporte de la emergencia ambiental ante la entidad fiscalizadora competente.	remediación se encuentren dentro de los resultados de la normativa vigente (Estándares de Calidad Ambiental – ECA). c.2 Precisar que, considerará estaciones de monitoreo en la zona donde se generó la contingencia, además de un punto de control donde realizará monitoreos luego de aplicado los procedimientos ante la contingencia. Asimismo, deberá precisar que los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados de la normativa vigente (Estándares de Calidad Ambiental – ECA) o niveles de fondo. c.3 Precisar que el reporte de la emergencia ambiental será presentado ante la entidad fiscalizadora competente de acuerdo al procedimiento que dicha Entidad establezca.	c.1 En el ítem 7.1.5 “Programa de Monitoreo Ambiental” (folios 0103-0104) señaló que, no propone un programa de monitoreo de calidad de agua, sustentando su respuesta basada en que, no generará impactos relacionados a la afectación de la calidad de agua superficial; en ese sentido, corrigió la incongruencia de información referente al monitoreo de calidad de agua, retirando la mención a dicho programa del apartado f.3.1. “Acciones generales después de la emergencia ambiental” (folio 0099). En cuanto al post-monitoreo de agua, en caso exista alguna alteración a la calidad de agua y ecosistemas acuáticos por derrame de hidrocarburo, material particulado u otro elemento, considerará estaciones de monitoreo aguas arriba y abajo de la zona afectada; los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental – ECA (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM) o niveles de fondo (apartado f.3.1. “Acciones generales después de la emergencia ambiental”, folio 0099). c.2 Preciso en el apartado f.3.1. “Acciones generales después de la emergencia ambiental” (folio 0099) que, en caso exista alguna contingencia vinculada a la afectación de la calidad de suelos por derrame de hidrocarburos y/o sustancias químicas, considerará estaciones de monitoreo en la zona donde se generó la contingencia, además de un punto de control donde realizará monitoreos luego de aplicado los procedimientos ante la contingencia. Asimismo, precisó que los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental – ECA (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM) o niveles de fondo (apartado f.3.1. “Acciones generales después de la emergencia ambiental”, folio 0099). c.3 Preciso que el reporte de la emergencia ambiental será presentado ante la entidad fiscalizadora competente de acuerdo al procedimiento que dicha entidad establezca (apartado f.3.1. “Acciones generales después de la emergencia ambiental”, folio 0099). Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
36.	Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental” Ítem 7.1.5. “Programa de Monitoreo Ambiental” (Págs. 78-82)	Programa de Monitoreo Ambiental De la revisión del ítem 7.1.5. “Programa de Monitoreo Ambiental”, se advierte que el Titular: a. En el sub-ítem a.1. “Monitoreo de la calidad de aire” (págs. 78-80): a.1 En el apartado “Parámetros de monitoreo para calidad de aire” precisó que en el IGA Aprobado para el Proyecto estableció los parámetros que propone en el presente programa, los cuales corresponden a PM₁₀, CO, SO₂ y NO₂; sin embargo, es necesario precisar que los parámetros a monitorear se encuentran vinculados a las actividades propias del Proyecto y no a un IGA Aprobado. Asimismo, no justificó la elección de los parámetros a monitorear propuestos considerando lo indicado en la tabla 2. “Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas” del Protocolo de calidad de aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, para las actividades relacionadas con zonas urbanas, vías pavimentadas y parque automotor. a.2 En el Cuadro N° 6 “Parámetros de calidad ambiental de aire” (pág. 79), presentó el periodo de monitoreo de los parámetros que consideró para el presente programa; sin embargo, no consideró la frecuencia mínima por muestra o registro según lo	Se requiere al Titular: a. En el sub-ítem a.1. “Monitoreo de la calidad de aire”: a.1 En el apartado “Parámetros de monitoreo para calidad de aire”, justificar la elección de los parámetros de monitoreo en base a la Tabla 2. “Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas”, de acuerdo a lo señalado en el Protocolo de calidad de aire vigente. En caso no considere un parámetro priorizado en la Tabla 2 deberá justificar su omisión. a.2 Considerar los lineamientos del Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, en cuanto a la frecuencia mínima por muestra o registro establecida en la Tabla 4 “Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)”. a.3 En el apartado “Estaciones de monitoreo”, deberá describir los criterios que utilizó para seleccionar las estaciones “A-09”, “A-10”, “A-27” y “A-28”, con el objetivo de justificar su representatividad para los componentes del presente ITS; considerando y describiendo como	Mediante Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. En el sub-ítem a.1. “Monitoreo de la calidad de aire”: a.1 En el apartado “Parámetros de monitoreo para calidad de aire” (folios 0104-0105), justificó la elección de los parámetros de monitoreo que serán parte de su programa (PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, CO y NO₂) en base a las actividades que realizará como parte del Proyecto de ITS y a la Tabla 2. “Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas”, de acuerdo con lo señalado en el Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. Asimismo, justificó la omisión de los parámetros priorizados, de acuerdo a la Tabla 2 del protocolo de calidad de aire vigente, correspondientes al benceno (C₆H₆) y ozono (O₃), considerando que el presente Proyecto de ITS no contempla el uso de insumos o equipos que generarían los parámetros mencionados. a.2 Incluyó en el Cuadro N° 22 “Parámetros de calidad ambiental de aire” (folio 0105) la frecuencia mínima por muestra o registro establecida en la Tabla 4 “Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		descrito en la tabla 4: "Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)" del Protocolo de calidad de aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. a.3 En el apartado "Estaciones de monitoreo" precisó que las estaciones "A-09", "A-10", "A-27" y "A-28", aprobadas con Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN, serán consideradas para el presente programa; sin embargo, omitió describir los criterios que utilizó para seleccionar las mencionadas estaciones ni justificó su representatividad. Asimismo, no señaló cuál de las estaciones propuestas se encuentran a Barlovento o Sotavento. a.4 En el apartado "Frecuencia de monitoreo" y Cuadro N° 10 "Cronograma de monitoreo de calidad ambiental", señaló que la frecuencia de monitoreo será anual, en concordancia con la Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN, la cual da conformidad a la actualización del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"; sin embargo, es necesario precisar que la frecuencia de monitoreo se encuentra vinculada a la ejecución de las actividades generadoras de impactos del Proyecto, en sus diferentes etapas y no en base a un instrumento previamente aprobado. a.5 Omitió presentar la metodología de monitoreo de acuerdo al "Protocolo nacional de monitoreo de calidad del aire" aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. b. En el sub-ítem a.2. "Monitoreo de ruido ambiental" (págs. 80-81): b.1 Omitió presentar y describir la metodología de monitoreo de los niveles de ruido, considerando los aspectos técnicos para la medición de presión sonora descritos en las siguientes Normas Técnicas Peruanas de INACAL: "NTP-ISO 1996-1:2020: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación. 2ª Edición"; y por la "NTP-ISO 1996-2:2021: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de presión sonora. 2ª Edición". Asimismo, omitió precisar el periodo de medición de los niveles de ruido ambiental (8 horas, 15 horas, u otros). b.2 En el apartado "Parámetros de monitoreo para calidad de ruido" precisó que realizará el monitoreo de ruido en horario diurno y nocturno; sin embargo, omitió justificar la selección de los tipos de horario. b.3 En el apartado "Estaciones de monitoreo" precisó que las estaciones "R-31" y "R-25", aprobadas con Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN, serán consideradas para el presente programa; sin embargo, omitió describir los criterios que utilizó para seleccionar las mencionadas estaciones ni justificó su representatividad; en ese sentido, no queda claro si las estaciones de ruido ambiental ya aprobadas, serán representativas.	mínimo los siguientes criterios: ubicación de receptores sensibles, ubicación de componentes del Proyecto, dirección y velocidad del viento, distancia a obstáculos según lo establecido en la Tabla 8 del protocolo de monitoreo vigente, entre otros que considere pertinente; caso contrario, incluir estaciones de monitoreo de calidad de aire que sean representativos para los componentes del presente ITS, considerando y describiendo como mínimo los criterios antes mencionados. En ese sentido, deberá replantear el número de estaciones de monitoreo de calidad de aire, además, de señalar las estaciones que se encuentran a Barlovento o Sotavento. a.4 En el apartado "Frecuencia de monitoreo", justificar la frecuencia del monitoreo por cada etapa del Proyecto; el cual se deberá realizar durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según avance de obra; además, deberá presentar un cronograma donde se logre identificar que los monitoreos se realicen durante dichas actividades impactantes. Asimismo, deberá actualizar los cuadros vinculados. a.5 Presentar la metodología de monitoreo de acuerdo con el "Protocolo nacional de monitoreo de calidad del aire" aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, el cual establece diferentes metodologías de monitoreo. b. En el sub-ítem a.2. "Monitoreo de ruido ambiental": b.1 Presentar y describir la metodología de medición de ruido, incorporando los lineamientos de las Normas Técnicas Peruanas (NTP) emitidas por INACAL (NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2021). Asimismo, deberá precisar el periodo de medición de los niveles de ruido (8 horas, 15 horas, u otros). b.2 En el apartado "Parámetros de monitoreo para calidad de ruido", justificar la selección del tipo de horario (diurno y/o nocturno). b.3 En el apartado "Estaciones de monitoreo", deberá describir los criterios que utilizó para seleccionar las estaciones "R-31" y "R-25", con el objetivo de justificar su representatividad para los componentes del presente ITS; considerando y describiendo como mínimo los siguientes criterios: fuentes de emisión de ruido ambiental, receptores sensibles (infraestructuras, viviendas cercanas, centros poblados, entre otros) que pudieran verse afectados, distancia a los componentes del Proyecto, entre otros que considere pertinente. Caso contrario, deberá proponer estaciones de monitoreo de niveles de ruido ambiental que sean representativos para los componentes del presente ITS, considerando como mínimo los criterios antes mencionados. En ese sentido, deberá replantear el número de estaciones de monitoreo de niveles de ruido ambiental. b.4 En el apartado "Frecuencia de monitoreo", justificar la frecuencia del monitoreo por cada etapa del Proyecto; el cual se deberá realizar durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según avance de obra, además deberá presentar un cronograma donde se logre identificar que los monitoreos se realicen durante dichas actividades impactantes. Asimismo, deberá actualizar los cuadros vinculados. b.5 Justificar la selección de la zona de aplicación del ECA para ruido vigente que utilizará para comparar los resultados de los monitoreos (tener en consideración la observación N° 21.a).	(por estación de monitoreo en cada campaña)" del Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, la cual, corresponde a cinco (05) días consecutivos, con lo cual consideró los lineamientos establecidos en dicho protocolo. a.3 Replanteó su propuesta de estaciones monitoreo para calidad de aire, proponiendo por cada DME dos (02) estaciones de monitoreo, ubicadas a barlovento y sotavento, para lo cual, tuvo en consideración los siguientes criterios: ubicación de receptores sensibles (viviendas cercanas), ubicación de los componentes del Proyecto (DME y accesos), condiciones meteorológicas (dirección y velocidad de viento predominante), distancia a obstáculos, según lo establecido en la Tabla 8 del protocolo de monitoreo vigente, y la accesibilidad y seguridad del área donde se emplazarán las estaciones de monitoreo (apartado "Estaciones de monitoreo para calidad de aire", folios 0106-0109); por lo cual, retiró de su propuesta de monitoreo a las estaciones "A-09", "A-10", "A-27" y "A-28", aprobadas en la Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN. En ese sentido, no corresponde justificar su representatividad para los componentes del presente ITS por no formar parte del presente programa. a.4 En el apartado "Frecuencia de monitoreo" (folios 0109-0111), justificó la frecuencia del monitoreo por cada etapa del Proyecto; mismo que se realizará durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según avance de obra; además, presentó un cronograma donde se identifica que los monitoreos se realizarán durante dichas actividades impactantes. Asimismo, actualizó los cuadros vinculados (Cuadro N° 33 "Cronograma de Monitoreo Ambiental - Calidad de Aire", folio 0110). a.5 En el apartado "Metodología de monitoreo" (folios 0105-0106), presentó la metodología de monitoreo de acuerdo con el "Protocolo nacional de monitoreo de calidad del aire" aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. b. En el sub-ítem a.2. "Monitoreo de ruido ambiental": b.1 Presentó y describió, en el apartado "Metodología de monitoreo" (folio 0112), la metodología de medición de ruido incorporando los lineamientos de las Normas Técnicas Peruanas (NTP) emitidas por el INACAL (NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023). Asimismo, precisó que el periodo de medición de los niveles de ruido ambiental será de 15 minutos. b.2 En el apartado "Parámetros de monitoreo para calidad de ruido" (folios 0111-0112), justificó que la selección del tipo de horario será diurno y nocturno, para lo cual tuvo en consideración las actividades que se desarrollarán como parte del presente ITS. b.3 Replanteó su propuesta de estaciones monitoreo para los niveles de ruido ambiental, proponiendo por cada DME una estación de monitoreo, para lo cual tuvo en consideración los siguientes criterios: condiciones meteorológicas (dirección y velocidad de viento predominante), distancia a los componentes del Proyecto (DME y accesos), fuentes de emisión de ruido ambiental y los receptores sensibles (viviendas cercanas, infraestructuras), y la accesibilidad y seguridad del área donde se emplazarán las estaciones de monitoreo (apartado "Criterios de ubicación de las Estaciones de monitoreo", folio 0112); por lo cual, retiró de su propuesta de monitoreo a las estaciones "R-31" y "R-25", aprobadas en la Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN. En ese sentido, no corresponde justificar su	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b.4 En el apartado “Frecuencia de monitoreo”, Cuadro N° 8 “Parámetros de monitoreo de ruido ambiental” y Cuadro N° 10 “Cronograma de monitoreo de calidad ambiental”, señaló que la frecuencia de monitoreo será anual, en concordancia con la Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN, la cual da conformidad a la actualización del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil”; sin embargo, es necesario precisar que la frecuencia de monitoreo se encuentra vinculada a la ejecución de las actividades generadoras de impactos del Proyecto, en sus diferentes etapas y no en base a un instrumento previamente aprobado. b.5 En el Cuadro N° 10 “Cronograma de monitoreo de calidad ambiental” precisó que los resultados de monitoreo se compararán con lo establecido en el ECA para ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM) para Zona Industrial; sin embargo, no justificó la selección de la zona de aplicación (tener en consideración la observación N° 21.a). c. Omitió representar en el Anexo N° 2.4 “Mapa de punto de Monitoreo Ambiental”, los componentes del Proyecto, el Área de influencia del ITS y el Área de Influencia del IGA Aprobado. d. Precisó en el ítem 7.1.5. “Programa de monitoreo ambiental” (pág. 78), “No se realizará monitoreo de calidad de agua, puesto que las actividades de las etapas del Proyecto (ITS) no afectarán ríos, quebradas u otras fuentes de agua”; sin embargo, debido a que omitió evaluar potenciales impactos a los cuerpos de agua (afectación a la calidad de agua por emisión de material particulado, disminución del recurso hídrico, entre otros) y que se han detectado nuevos cuerpos de agua cercanos a los DME que no consideró como parte de la hidrología local (Observación N° 9, 19.b. y 29.b.2), estaría omitiendo proponer el Monitoreo de Calidad de Agua. e. Respecto a la entrega de los informes de monitoreo ambiental: e.1. Omitió señalar que los monitoreos de la calidad ambiental (aire, ruido ambiental y/o agua), serán respaldados mediante “certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresa acreditadas ante el INACAL, reportes de ensayo del laboratorio, certificados de acreditación del laboratorio ante el INACAL, cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados, panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo, entre otros, según corresponda”. e.2. Omitió señalar que los informes serán entregados a la Entidad de Fiscalización Ambiental Competente a más tardar, el último día hábil del mes siguiente a la fecha de vencimiento de cada periodo de monitoreo, conforme a lo señalado en el artículo 61° del RPAST¹⁵⁵.	c. Teniendo en consideración la observación 36.a.3 y 36.b.3, actualizar el Anexo N° 2.4 “Mapa de punto de Monitoreo Ambiental”, dicho mapa deberá representar los componentes del Proyecto, el Área de influencia del ITS (directa e indirecta) y el Área de Influencia del IGA Aprobado; estar a una escala adecuada que permita visualizar los puntos de monitoreo que propone y estar firmado y sellado por el responsable que lo elaboró. d. Proponer el Monitoreo de Calidad de Agua, para lo cual deberá (i) precisar y justificar los criterios de ubicación y número de los puntos y/o estaciones de monitoreo correspondientes (en coordenadas UTM WGS 84), considerando como mínimo los siguientes criterios: ubicación de receptores sensibles, ubicación de componentes del Proyecto, hidrografía (cuencas), entre otros, (ii) precisar y describir los criterios de selección de los parámetros a monitorear, (iii) describir la metodología de monitoreo, (iv) por etapa del Proyecto (preliminar, operación y cierre), deberá justificar la frecuencia de monitoreo, considerando que los mismos deben realizarse durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según avance de obra y estos a su vez deberán estar acompañado con un cronograma donde se logre identificar que dichos monitoreos se realicen durante dichas actividades impactantes, (v) por cada estación de monitoreo de Calidad de Agua, deberá precisar y justificar la Categoría para comparar los resultados con el ECA para Agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM). Asimismo, deberá presentar el respectivo mapa temático debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (datum WGS 84), firmado y sellado por el responsable que lo elaboró, dicho mapa deberá representar los componentes a instalar, el Área de Influencia del ITS y las estaciones de monitoreo propuestas. Caso contrario deberá justificar técnicamente su omisión. e. Incluir un ítem de “Entrega de informes de monitoreo ambiental” o similar, en el cual indique que: e.1. La entrega de los informes de monitoreo ambiental a la Autoridad Competente, serán respaldados mediante la presentación de certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresa acreditadas ante el INACAL, reportes de ensayo del laboratorio, certificados de acreditación del laboratorio ante el INACAL, cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados, panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo, entre otros, según corresponda. e.2. Los informes de monitoreo ambiental serán entregados a la Entidad de Fiscalización Ambiental Competente a más tardar, el último día hábil del mes siguiente a la fecha de vencimiento de cada periodo de monitoreo, conforme a lo señalado en el RPAST.	representatividad para los componentes del presente ITS por no formar parte del presente programa. b.4 En el apartado “Frecuencia de monitoreo” (folios 0113-0115), justificó la frecuencia del monitoreo por cada etapa del Proyecto; mismo que se realizará durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según avance de obra; además, presentó un cronograma donde se identifica que los monitoreos se realizarán durante dichas actividades impactantes. Asimismo, actualizó los cuadros vinculados (Cuadro N° 37 “Cronograma de Monitoreo Ambiental - Ruido Ambiental”, folio 0114). b.5 En el apartado “Parámetros de monitoreo para calidad de ruido” (folio 0112), justificó que la selección de la zona de aplicación del ECA para ruido será “Residencial”, para comparar los resultados de los monitoreos, ello debido a que, identificó viviendas cercanas a los DME (tuvo en consideración la atención de la observación N° 21.a). c. Teniendo en consideración la atención de la observación 36.a.3 y 36.b.3, actualizó cada uno de los mapas de puntos de monitoreo (Anexo N° 2.2 “Mapas Temáticos”; folios 0183, 0209, 0235, 0261, 0287, 0313, 0339, 0365, 0391), dichos mapas representan los componentes del Proyecto, el Área de influencia del ITS (directa e indirecta) y el Área de Influencia del IGA Aprobado¹⁵⁶; cabe precisar que los mismos se encuentran a una escala adecuada que permite visualizar los puntos de monitoreo que propone, además, están firmados y sellados por los responsables de su elaboración. d. En el ítem 7.1.5 “Programa de Monitoreo Ambiental” (folios 0103-0104) justificó la omisión de una propuesta de Monitoreo de calidad de agua, considerando que (i) respetará la faja marginal de los cuerpos de agua cercanos a los componentes de los DME, (ii) plantea colocar de muros de piedra (según planos de diseño para cada DME) lo cual disminuye la posibilidad de afectación a los cuerpos de agua cercanos a los componentes, (iii) las actividades en los DME se realizarán de manera esporádica, sujeto a situaciones de emergencia propios del Proyecto, (iv) las actividades son puntuales y se desarrollarán solo en el área previamente delimitada; en ese sentido, el Titular identificó la afectación del recurso hídrico como un riesgo ambiental y no como un impacto. En base, a lo previamente expuesto, no corresponde el Monitoreo de calidad de agua, considerando que, no se generarán impactos relacionados a la afectación de la calidad de agua superficial. e. Incluyó un ítem denominado “Informe de monitoreo” (folios 0111, 0115), en el cual indicó que: e.1. Los informes de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental serán respaldados mediante la presentación de certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresa acreditadas ante el INACAL, reportes de ensayo del laboratorio, certificados de acreditación del laboratorio ante el INACAL, cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados, panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.	

¹⁵⁵ Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transporte - Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, de fecha 17 de febrero de 2017
“TÍTULO IV MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL APLICABLES A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE
Artículo 61°.- Monitoreo y reporte de resultados
“(…) Los resultados de los monitoreos de efluentes y emisiones, así como los reportes de los análisis y ensayos, deben ser presentados a la Entidad de Fiscalización Ambiental a más tardar el último día hábil del mes siguiente a la fecha de vencimiento de cada periodo de monitoreo, el cual es señalado en el Informe Técnico que sustenta el otorgamiento de la Certificación Ambiental”.

¹⁵⁶ El cual corresponde a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil” aprobado con Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				e.2. Los informes de monitoreo ambiental serán entregados a la Entidad de Fiscalización Ambiental Competente a más tardar, el último día hábil del mes siguiente a la fecha de vencimiento de cada periodo de monitoreo, conforme a lo señalado en el artículo 61° del RPAST. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	
37.	Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental” Ítem 7.1.7. “Programa de Cierre de Obras” (Págs. 83-87)	Programa de Cierre De la revisión del ítem 7.1.7. “Programa de Cierre de Obras”, se advierte que el Titular: a. En el apartado b. “Retiro de las Instalaciones y Maquinarias” (pág. 84) indicó que, “El retiro de las instalaciones debe considerar la remoción de todas los accesos y <u>estructuras temporales</u> ” (el subrayado es nuestro); sin embargo, no queda claro cuáles son las estructuras temporales a las que hace referencia, considerando que en el sub-ítem 3.3.5.1. “Campamentos, patio de máquinas, almacenes, talleres y oficinas” (pág. 28) del Capítulo III “Proyecto de Modificación mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)” precisó que no será necesario la implementación de un campamento, patio de máquinas, almacenes, talleres u oficinas adicionales a las implementadas en el Proyecto. b. En el apartado c. “Reacondicionamiento de áreas afectadas” (págs. 83-84): b.1 Señaló erróneamente que el Manual de Gestión Socio Ambiental para Proyectos Viales Departamentales fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 968-2005-MTC/16, considerando que la resolución que aprueba dicho manual es la Resolución DirectoralN° 068-2005-MTC/16. b.2 Señaló “Se retirará todo residuo sólido existente en el área, así mismo de haber habido derrame de hidrocarburo o alguna sustancia química esta será removida hasta 10 cm por debajo del rastro de la sustancia”; sin embargo, omitió precisar que los residuos sólidos peligrosos deben ser dispuestos a través de una EO-RS debidamente autorizada ante el MINAM, en concordancia con lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278. c. Teniendo en cuenta que, en el ítem 3.3.4. “Descripción de las etapas y actividades del ITS” (pág. 8), no queda claro la gestión (retiro, almacenamiento uso y/o disposición) del Top Soil (ver Observación N° 3.b); por lo tanto, las medidas de cierre propuestas en el apartado e. “Retiro, almacenamiento y reposición de Top Soil” (pág. 84), no estarían actualizadas.	Se requiere al Titular: a. En el apartado b. “Retiro de las Instalaciones y Maquinarias”, precisar cuáles son las estructuras temporales a las que hace referencia, dicha información debe ser coherente con el Capítulo III “Proyecto de Modificación mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)”, caso contrario deberá de retirar la mención a dichas estructuras. b. En el apartado c. “Reacondicionamiento de áreas afectadas”: b.1 Corregir la resolución directoral que aprueba el “Manual de Gestión Socio Ambiental para Proyectos Viales Departamentales” (Resolución Directoral N° 068-2005-MTC/16). b.2 Precisar que los residuos sólidos peligrosos serán dispuestos a través de una EO-RS debidamente autorizada ante el MINAM, en concordancia con lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278. c. Actualizar las medidas de cierre propuestas en el apartado e. “Retiro, almacenamiento y reposición de Top Soil” considerando que deben ser coherentes la gestión que tendrán según el ítem 3.3.4. “Descripción de las etapas y actividades del ITS” (Observación N° 3.b).	Mediante Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular: a. Corrigió el apartado b. “Retiro de Maquinarias” (folio 0118), retirando la mención a las estructuras temporales, considerando que, el presente Proyecto de ITS no contempla dichas estructuras de acuerdo con el Capítulo III “Proyecto de Modificación mediante el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)”. b. En el apartado c. “Reacondicionamiento de áreas afectadas”: b.1 Corrigió el número de Resolución Directoral que aprueba el “Manual de Gestión Socio Ambiental para Proyectos Viales Departamentales”, indicando que fue aprobada mediante Resolución Directoral N° 068-2005-MTC/16 (folio 0118). b.2 Preciso que los residuos sólidos peligrosos, provenientes de un posible derrame de hidrocarburo o alguna sustancia química, serán dispuestos a través de una EO-RS debidamente autorizada ante el MINAM, en concordancia con lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 (folio 0118). c. Actualizó las medidas de cierre propuestas en el apartado e. “Retiro, almacenamiento y reposición de Top Soil” (folio 0125), las cuales resultan coherentes con el ítem 3.3.4. “Descripción de las etapas y actividades del ITS” (folio 0023), en concordancia con la atención de la Observación N° 3.b. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
Medidas de manejo para el medio biológico					
38.	Capítulo VII “Estrategia de manejo socioambiental” (Págs. 1-88)	Medidas de manejo para el medio biológico De la revisión de las medidas de manejo planteadas para el medio biológico se advierte lo siguiente: a. El Titular presentó el Cuadro N° 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” (Págs. 14-31) el cual presenta incongruencias ¹⁵⁷ con los impactos identificados en los cuadros N°	Se requiere al Titular: a. Corregir los impactos presentados en el Cuadro N° 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico”, los cuales deben guardar coherencia con los impactos identificados en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos” y también con lo indicado en la	Mediante Documentación Complementaria DC-22 del Trámite T-ITS-00297-2023 se verificó que el Titular: a. Corrigió los impactos presentados en el Cuadro 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” (folios 000014 al 000033) los cuales guardan coherencia con los impactos identificados en el Capítulo	Absuelta

¹⁵⁷ Se evidenciaron diferentes incongruencias en el Cuadro 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” (Págs. 14-31) como son:
- El Titular omitió presentar en el Cuadro 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” (Págs. 14-31), las medidas para el impacto “Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre” correspondiente a la actividad “Instalación del equipamiento” de la etapa Preliminar.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		7, 8 y 9 del Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos”. Asimismo, en base a lo solicitado en la Observación N° 31, las medidas de prevención, mitigación o corrección planteadas para el medio biológico deberán ser revisadas y actualizadas. Además, tampoco identificó si las medidas planteadas corresponden al tipo preventivo, mitigatorio o de corrección; finalmente, en el precitado cuadro se evidencian indicadores y medios de verificación incongruentes¹⁵⁸ con las medidas propuestas. b. El Titular presentó el ítem 7.1.1.4. “Subprograma de protección de recursos naturales” (Págs. 40-43) donde se verificó lo siguiente: i. Presentó medidas repetitivas a las indicadas en el Cuadro N° 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” (Págs. 14-31), por lo que debe considerar que las medidas deben ser presentadas de forma integral en el cuadro precitado considerando su tipo de medida, indicador y verificador de forma independiente. ii. Indicó como objetivo: “Proponer las medidas de rescate de especies arbóreas y/o arbustivas” (Pág. 40), sin embargo, en dicho ítem no se identificó ningún programa con las medidas indicadas, y, considerando que se han registrado especies de flora endémicas y protegidas se debe presentar dichas medidas en un programa específico. iii. Indicó como objetivo: “Proponer las medidas de rescate y reubicación de las especies de fauna presentes en el área de influencia directa del Proyecto” (Pág. 42); sin embargo, en dicho ítem no se identificó ningún programa con las medidas indicadas, y, considerando que se han registrado especies de fauna endémicas y protegidas en la caracterización biológica debe presentar dichas medidas en un programa específico. c. El Titular presentó el ítem 7.1.4.2. “Subprograma de prevención y control de riesgos laborales” (Págs. 59-78) donde se verificó: i. Indicó medidas antes y durante para los “Incendios forestales” (Págs. 70 y 73) omitiendo presentar medidas para después del evento, además, el riesgo de “incendios forestales” no ha sido identificado en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos” y las medidas propuestas estarían relacionadas a un evento por causas del Proyecto y no de origen natural, lo cual implicaría un riesgo ambiental. ii. Para el riesgo “Atropellamiento de animales” presentó otra denominación en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos” siendo éste indicado como “Atropellamiento a la fauna terrestre” (Pág. 16), además, no presentó las medidas para el manejo de casos de atropellamiento con fauna silvestre, toda vez que circunscribe las medidas sólo a fauna doméstica, y tampoco indica como será la manipulación de la fauna silvestre afectada hasta su traslado final o en caso de mortandad cuál será el procedimiento a seguir. iii. Indicó las medidas “antes-durante” para el riesgo “Contaminación de flora y fauna por efluentes / emisiones” el cual	Observación N° 31. Asimismo, deberá incluir el tipo de medida correspondiente de acuerdo con la jerarquía de mitigación; además, deberá revisar y corregir los indicadores y verificadores planteados, considerando su idoneidad con las medidas propuestas. b. Actualizar el ítem 7.1.1.4. “Subprograma de protección de recursos naturales”, considerando lo siguiente: i. Consolidar todas las medidas propuestas para el medio biológico en el Cuadro 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico”, considerando para cada medida su propia frecuencia, indicador y verificador, por cada etapa y actividad. Asimismo, deberá actualizar el ítem 7.1.1.4. “Subprograma de protección de recursos naturales”, incluyendo ahí solo protocolos específicos como por ejemplo los programas de rescate relacionados al medio biológico, los cuales deberán tener sus indicadores y verificadores propios. ii. Desarrollar en el ítem 7.1.1.4. “Subprograma de protección de recursos naturales” un plan de rescate y reubicación de flora sensible, especificando, como mínimo lo siguiente: - Objetivos, etapas de aplicación y actividades para realizar. - Especies objetivo del rescate (las cuales deben guardar coherencia con las especies presentadas en la caracterización del medio biológico). - Métodos de rescate de flora (Por tipo o estrato). - Métodos de reubicación de flora (Por tipo o estrato). - Criterios y área de reubicación seleccionados (incluir mapa georreferenciado). - Personal técnico requerido. - Seguimiento de especies reubicadas. - Indicador, medio de verificación y responsable de dicha medida. Asimismo, deberá citar la ejecución del plan de rescate y reubicación de flora sensible en el Cuadro N° 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico”, en las etapas y actividades del Proyecto donde corresponda su ejecución, y, actualizar el presupuesto y cronograma con la inclusión de dicho plan. iii. Desarrollar en el ítem 7.1.1.4. “Subprograma de protección de recursos naturales” un plan de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, especificando, como mínimo lo siguiente: - Objetivos, etapas de aplicación y actividades para realizar. - Especies objetivo (las cuales deben guardar coherencia con las especies presentadas en la caracterización del medio biológico). - Métodos de ahuyentamiento de fauna silvestre (diferenciado por cada grupo). - Métodos de rescate de fauna silvestre (diferenciado por cada grupo). - Métodos de reubicación de fauna silvestre (diferenciado por cada grupo). - Criterios y área de reubicación seleccionados (incluir mapa georreferenciado). - Personal técnico requerido. - Seguimiento de especies reubicadas.	VI “Identificación y evaluación de impactos” y con lo indicado en la Observación N° 31. Asimismo, incluyó el tipo de medida correspondiente de acuerdo con la jerarquía de mitigación; y, corrigió los indicadores y verificadores planteados, siendo estos idóneos con las medidas propuestas. b. Actualizó el ítem 7.1.1.4. “Subprograma de protección de recursos naturales”: i. Consolidó las medidas propuestas en el Cuadro 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” (folios 000014 al 000033) considerando para cada medida su propia frecuencia, indicador y verificador, por cada etapa y actividad, además en el ítem 7.1.1.4. “Subprograma de protección de recursos naturales” incluyó los programas específicos del medio biológico los cuales son: “Plan de rescate y reubicación de flora sensible” (folios 000049 al 000053) y “Plan de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre” (folios 000053 al 000058), los cuales presentan sus indicadores y verificadores propios. ii. Presentó el ítem a. “Plan de rescate y reubicación de flora sensible” (folios 000049 al 000053), en el cual presentó el esquema solicitado, indicando los objetivos del plan y la etapa de aplicación de este, el cual, será previo a la actividad de desbroce y desbosque. Además, precisó a las especies de flora objetivo del rescate, también incluyó los métodos de rescate y reubicación, así como, los criterios y área de reubicación, las cuales se presentan en el Anexo N° 1.11. “Mapas de reubicación de especies” (folios 000490 al 000499), también presentó el personal técnico requerido y el seguimiento de las especies, así como, indicadores, medios de verificación y responsable de la medida. De forma complementaria, citó la ejecución del precitado plan en el Cuadro 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” (folios 000014 al 000033) y lo incluyó en el presupuesto (Anexo N° 4.1. “Presupuesto”, folios 000548 al 000552) y cronograma del Proyecto (Anexo N° 4.2. “Cronograma”, folios 000553 al 000555). iii. Presentó el ítem b. “Plan de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre” (folios 000053 al 000058), en el cual presentó el esquema solicitado, indicando los objetivos del plan y la etapa de aplicación de este el cual será previo a la actividad de desbroce y desbosque. Además, incluyó la actividad de ahuyentamiento de fauna de forma previa a la actividad “Adecuación de la superficie de disposición”, el cual, aplicará a todos los grupos de fauna (mamíferos, aves y herpetofauna), y posteriormente los métodos de rescate y reubicación para la fauna donde precisó a las especies de fauna objetivo del rescate (las cuales guardan coherencia la caracterización del medio biológico), así como, los criterios y área de reubicación seleccionados, los cuales se presentan en el Anexo N° 1.11. “Mapas de reubicación de especies” (folios 000490 al 000499), también presentó el personal técnico requerido y el seguimiento de las especies, así como: indicadores, medios de verificación y responsable de la medida. De forma complementaria, citó la ejecución del precitado plan en el Cuadro 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico” (folios 000014 al 000033) y lo incluyó en el presupuesto (Anexo N° 4.1.	

- En la etapa de Operación para la actividad “Transporte de material excedente” (Págs. 22-23) presentó las medidas para los impactos “Alteración de hábitat y Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre” de forma unificada, lo cual no permite diferenciar las medidas para cada impacto (ello se repite en la etapa de cierre), asimismo para la actividad “Apilamiento de Material Excedente” (Págs. 24-25) sólo presentó medidas para el impacto “Perturbación temporal de la fauna silvestre y endémica” sin embargo, en el Cuadro 8 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Operación - DME’s” (Pág. 19) se presentan además los impactos: “Afectación de cobertura vegetal” y “Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre”.
- En la etapa de Cierre para la actividad “Limpieza General del Área de Trabajo” (Págs. 27 y 28) presentó las medidas para los impactos “Perturbación temporal de la fauna silvestre y endémica”, “Alteración a la fauna por generación de residuos de combustible / material peligroso /residuos peligrosos” y “Alteración a la fauna por emisión de material particulado y gases de combustión”, sin embargo, en el Cuadro 9 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales en la Etapa de Cierre - DME’s” (Pág. 20) se presenta además el impacto “Alteración de diversidad fauna” para dicha actividad.

¹⁵⁸ En la Pág. 15, 18 el Titular indicó la medida: “Capacitar al personal sobre la importancia de la conservación de la flora y vegetación...” e indicó como medio de verificación el “Registro de inspecciones” el cual es erróneo, pues debería ser “Registro de asistencia a charlas”. En la Pág. 21, 24, 30 el Titular indicó la medida: “Se regulará la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias a 10 km/h dentro del área de intervención...” e indicó como indicador el “N° de revisiones técnicas” y medio de verificación “Registro de revisiones técnicas”; sin embargo, para la misma medida ha presentado en otras actividades el indicador “N° de inspecciones” y el verificador “Registro de inspecciones”.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		no ha sido identificado como riesgo en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos (Pág. 16), asimismo, indicó como medida: “<i>Está prohibido mantener animales domésticos en cautiverio; adquirir animales silvestres vivos o preservados y/o sus pieles; capturar aves, reptiles, crías o huevos</i>” (Pág. 71); sin embargo, dichas medidas no serían congruentes con el riesgo indicado. Además, en las medidas “durante” el evento sólo indicó: “<i>Retirar a los animales de la fuente de contaminación</i>” (Pág. 74); sin embargo, no presentó el procedimiento a seguir para la manipulación de fauna silvestre afectada. d. El Titular presentó el ítem 7.1.5. “Programa de monitoreo ambiental” (Págs. 78-83) donde indicó: “<i>Este programa está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental</i>” (Pág. 78); sin embargo, sólo consideró el monitoreo de la calidad ambiental y no justificó la omisión de un programa de monitoreo biológico. Asimismo, se debe considerar que, se han registrado especies de flora y fauna protegidas y endémicas, además que el emplazamiento de algunos componentes del Proyecto se sitúa en áreas de vegetación natural como Pajonal andino, Matorral arbustivo y Bosque xérico interandino. e. El Titular presentó el ítem 7.1.7.1. “Plan de cierre para el componente ambiental” (Págs. 83-87) donde indicó: “<i>Como objetivo principal se determina el retorno del ecosistema a las condiciones originales, es decir previas a la ejecución del Proyecto</i>” (el subrayado es nuestro); sin embargo, omitió presentar el programa de revegetación y/o reforestación de las áreas afectadas, evidenciándose incongruencias con el objetivo propuesto.	– Indicador, medio de verificación y responsable de dicha medida. Asimismo, deberá citar la ejecución del plan de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre en el Cuadro N° 3 “Medidas de prevención, control y/o mitigación de medio biológico”, en las etapas y actividades del Proyecto donde corresponda su ejecución, y, además deberá actualizar el presupuesto y cronograma con la inclusión de dicho plan. c. Actualizar el ítem 7.1.4.2. “Subprograma de prevención y control de riesgos laborales”, considerando lo siguiente: i. Precisar si el riesgo “Incendios forestales” corresponde a uno de tipo natural o ambiental por causas del Proyecto; en caso corresponda un riesgo de tipo ambiental, deberá incluirlo en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos”, además, deberá también incluir las medidas para después del evento. ii. Homogenizar el término del riesgo “Atropellamiento de animales” el cual debe guardar concordancia con lo presentado en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos”. Asimismo, deberá presentar todas las medidas correspondientes a la manipulación de la fauna silvestre en caso de atropellamiento, incluyendo el procedimiento a seguir hasta su traslado final y las acciones a seguir en caso de mortandad de fauna por dicho riesgo. iii. Identificar el riesgo “Contaminación de flora y fauna por efluentes / emisiones” en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos”, lo cual debe guardar coherencia con lo solicitado en la Observación N° 31 literal “d”. Además, deberá considerar medidas congruentes a dicho riesgo y presentar el procedimiento a seguir para la manipulación de fauna afectada por el evento, también, deberá incluir las medidas “después” del evento. d. Incluir el monitoreo biológico considerando las áreas prioritarias del Proyecto para el seguimiento de las variables biológicas relacionadas a los grupos de flora y fauna, el cual deberá contener el siguiente detalle (sin ser limitativo): - Grupos taxonómicos a monitorear. - Métodos de monitoreo por cada grupo incluyendo su esfuerzo de monitoreo. - Criterios de selección de las estaciones de monitoreo, ubicación georreferenciada (coordenadas UTM WGS84) de las estaciones de monitoreo y presentarlos en un mapa. - Parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo y duración total del monitoreo. - Cronograma y presupuesto. - Señalar que, previo a los monitoreos biológicos se gestionarán las autorizaciones previas a las autoridades correspondientes (SERFOR y/o PRODUCE de ser el caso). En caso no considere la aplicación de un programa de monitoreo, deberá sustentar de forma técnica la omisión de la presentación de dicho programa. e. Presentar en el ítem 7.1.7.1. “Plan de cierre para el componente ambiental” el programa de revegetación y/o reforestación de las áreas afectadas acorde a lo solicitado en la Observación N° 31 literal “b.iii”, el cual debe tener el siguiente detalle (sin ser limitativo): - Presentar el área a revegetar (m² o hectáreas), la cual deberá ser similar al área a afectar (desbrozar y desboscar). - Listar las especies a utilizar en la revegetación, las cuales deberán ser nativas y concordantes con las especies potenciales a impactar, detallando su estrato y hábito de crecimiento, así como el criterio de selección de las especies.	“Presupuesto”, folios 000548 al 000552) y cronograma del Proyecto (Anexo N° 4.2. “Cronograma”, folios 000553 al 000555). c. Actualizó el ítem 7.1.4.2. “Subprograma de prevención y control de riesgos laborales” (folios 000086 al 000103): i. Preciso que los “incendios forestales” corresponden a riesgos ambientales, donde dicho riesgo también fue identificado en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos” - Cuadro 7 “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales” con el Código RI-11 (folio 000022). Además, también incluyó las medidas para “después del evento” en el acápite “Acciones específicas después de incendios forestales (Riesgo ambiental)” (000100). ii. Homogenizó el riesgo “Atropello de la fauna” (folios 000086 al 000103), el cual guarda coherencia con lo presentado en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos” - Cuadro 7 “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales” (folio 000022) con el código RI-04. Asimismo, presentó las medidas correspondientes a la manipulación de la fauna silvestre en caso de atropellamiento, el cual consiste en el registro fotográfico y la coordinación con las Administraciones Técnicas Forestal y de Fauna Silvestre (ATFFS) Apurímac-Cusco, para la evacuación a la veterinaria más cercana. iii. Identificó el riesgo “Contaminación de flora y fauna por efluentes / emisiones” en el Capítulo VI “Identificación y evaluación de impactos” - Cuadro 7 “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales” (folio 000022) y consideró medidas congruentes a dicho riesgo, así como presentó el procedimiento a seguir para la manipulación de fauna afectada por el evento, también, incluyó las medidas “después” del evento en el folio 000100. d. En el ítem 7.1.5. “Programa de monitoreo ambiental” – acápite b. “Monitoreo Biológico” (folio 000115) sustentó la no ejecución de un monitoreo biológico en base a diferentes criterios tales como: actividades esporádicas y puntuales en los DMEs, actividades a desarrollarse sólo en el área previamente delimitada y la ejecución de plan de rescate y reubicación de especies tanto de flora como de fauna. Por lo tanto, el Titular ha cumplido con sustentar la omisión de la presentación del programa de monitoreo biológico. e. Presentó el ítem 7.1.7.1. “Plan de cierre para el componente ambiental”– Acápite d. “Plan de revegetación” (folios 000118 al 000124), en el cual precisó que, el área total a revegetar es de 3.895 hectáreas, coincidiendo con el área a intervenir y detalló el área por cada componente. Asimismo, listó las especies a utilizar en la revegetación (dentro de las cuales consideró especies nativas) como por ejemplo: <i>Alternanthera pubiflora</i>, <i>Opuntia ficus-indica</i>, <i>Schinus molle</i>, <i>Alnus acuminata</i>, entre otras, detalló su estrato, el criterio de selección de estas, el número de plantones a utilizar para la revegetación por cada DME (provendrán de viveros cercanos), el método de revegetación incluyendo el aporte de top soil, las actividades de mantenimiento y monitoreo, además, consideró como estaciones de monitoreo de revegetación a los componentes a ser revegetados los cuales se presentan en el Anexo N° 2.10. “mapas de revegetación” (folios 000471 al 000480). Finalmente, incluyó el cronograma con las actividades de mantenimiento y monitoreo e incluyó los costos del precitado plan en el presupuesto (Anexo N° 4.1. “Presupuesto”, folios 000548 al 000552). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			- Precisar el número de plántones o semillas a utilizar por cada tipo de técnica (según corresponda), precisando el origen de estas. - Presentar el método de siembra y plantación, incluyendo entre estas la actividad de uso del top-soil o suelo orgánico. - Detallar las actividades de mantenimiento (entre estos la frecuencia y duración del riego fertilización, recalce, entre otras). - Incluir el presupuesto y cronograma del plan de revegetación. - Presentar el monitoreo del éxito de la revegetación considerando el método, el número de estaciones de monitoreo y su ubicación georreferenciada (incluir mapa), la frecuencia y duración del monitoreo, indicadores (parámetros o variables a medir) y presupuesto.		
Medidas de manejo para el medio social					
39.	7.1.2. Programa de Asuntos Sociales (Págs. 51-77)	7.1.2.1. Sub-Programa de Relaciones Comunitarias (Generación de empleo) Con relación a las medidas sociales, se advierte que el Titular: a. Con relación a las Observaciones N° 11 literales f, g, h y N° 26, no incluyó las medidas sociales para las unidades poblacionales que resulten de la actualización e inclusión del Área de influencia directa e indirecta que ocupe la incorporación de los 11 DMES. b. En el tópico de “Población Local” (Pág 53), declaró que “<i>el área social se encargará de establecer mecanismos de comunicación, difusión y canales de diálogo permanentes con los grupos de interés para llevar buenas relaciones y entendimiento mutuo</i>”; sin embargo, no preciso qué mecanismos de comunicación, difusión y que canales de diálogo permanentes realizará en el área de influencia del ITS. c. En el Ítem 7.2.1 “<i>Subprograma de Relaciones Comunitarias (Generación de empleo)</i>” (Pág. 52), propuso “<i>Estrategias de comunicación e información con la población</i>”; sin embargo, no especificó cuáles serán estas estrategias. d. En el tópico “<i>Código de Conducta para Trabajadores</i>” (Pág. 52), describió el contenido del código de conducta; sin embargo, no mencionó cómo será la difusión de este código hacia los trabajadores y hacia las comunidades campesinas que forman parte del Proyecto. e. Considerando que lo contenido en el Ítem 6 “<i>Identificación de impactos socioambientales</i>” fue observado (ver Observación N° 23), la Estrategia de Manejo Ambiental propuesta en el ITS no contiene todas las medidas sociales de los impactos ambientales del medio social que generará el ITS en todas sus etapas.	Se requiere al Titular: a. En atención a las Observaciones N° 11 literales f, g, h y N° 26, incluir en las medidas sociales a todas las unidades poblacionales que resulten de la actualización e inclusión del Área de influencia (Directa e Indirecta) de los 11 DMES. b. Describir qué mecanismos de comunicación utilizará para sostener una comunicación efectiva con los grupos de interés a efectos de sostener “<i>Buenas relaciones y entendimiento mutuo</i>”, para ello se considerar las siguientes acciones: – Reuniones de carácter informativo. – Avisos radiales (uso de radio local). – Material impreso: Dípticos, trípticos, volante). – Entre otras estrategias que considere el Titular. c. Describir qué “<i>Estrategias de comunicación e información con la población</i>” utilizará en el Subprograma de Relaciones Comunitarias (Generación de Empleo). – Reuniones de carácter informativo. – Avisos radiales (uso de radio local). – Material impreso: Dípticos, trípticos, volante). – Entre otras estrategias que considere el Titular. d. Indicar qué mecanismo utilizará (versión impresa, capacitaciones o ambos) para la difusión del código de conducta para trabajadores y hacia las comunidades campesinas que forman parte del Proyecto. e. Se requiere al Titular incluir las medidas específicas para prevenir, mitigar y/o corregir cada uno de los impactos ambientales identificados en el medio social, económico y cultural, según la etapa en la que serán aplicadas, tipo de medida (según la jerarquía de mitigación), la frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento, medio de verificación y responsable (s) del cumplimiento.	Mediante Documentación Complementaria de la DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023 el Titular: a. Incluyó en el ítem 7.1.2 “<i>Programa de asuntos sociales</i>” – Cuadro 17 “<i>Programa de asuntos sociales</i>” (folio. 76) del Capítulo 7, las medidas referidas a los impactos identificados en el ITS (oportunidad de generación de empleo local, molestias a la población local a causa del material particulado, gases, ruido y residuos, y cambios en el uso de la tierra). b. Describió en el Ítem 7.1.2.1. “<i>Subprograma de relaciones comunitarias</i>” (folio. 79), los mecanismos de comunicación que utilizará para sostener “<i>Buenas relaciones y entendimiento mutuo</i>”, serán las siguientes: reuniones informativas, charlas inductivas a los trabajadores y uso de material impreso (trípticos). c. Describió en el Ítem 7.1.2.2. “<i>Subprograma de contrataciones de mano de obra local</i>” (folio 80 -81), los mecanismos de comunicación que utilizará en dicho Subprograma, estas serán las reuniones de carácter informativo, material impreso (trípticos); así como la distribución del código de conducta entre trabajadores y comunidades campesinas que forman parte del ITS. d. Indicó que difundirá la versión impresa del Código de Conducta entre trabajadores y la población de las comunidades campesinas que forman parte del ITS, lo señalado se verificar en el ítem 7.1.2.1. “<i>Subprograma de relaciones comunitarias</i>” (folio 79). e. Incluyó las medidas específicas de cada uno de los impactos ambientales identificados en el medio social, económico y cultural según la etapa en la que serán aplicadas, en el Ítem 7.1.2 “<i>Programa de asuntos sociales</i>” (folio 75 al 85); identificó el impacto, el tipo de medida en atención de la minimización y prevención, la frecuencia, el medio de verificación y el responsable. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
Cronograma y presupuesto de implementación de la EMA					
40.	Capítulo VII “Estrategia de Manejo Socioambiental” Ítem 7.2. “Cronograma y Presupuesto de implementación del EMA”	Se advierte que existen observaciones sustentadas en la presente matriz, respecto a los planes, programas y medidas (medio físico, biológico y social), por lo cual, la información presentada en el Anexo N° 4.1. “Presupuesto” (págs. 478-481) y Anexo N° 4.2. “Cronograma” (pág. 484) se encuentra desactualizada.	Se requiere al Titular, conforme a la atención de las observaciones de los planes, programas y medidas (medio físico, biológico y social) observados en la presente matriz, actualizar el Anexo N° 4.1. “Presupuesto” y Anexo N° 4.2. “Cronograma”.	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular actualizó el Anexo N° 4.1. “Presupuesto” (folios 0549-0552) y Anexo N° 4.2. “Cronograma” (folio 0555), conforme a la atención de las observaciones de los planes, programas y medidas (medio físico, biológico y social) observados en la presente matriz. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(Pág. 88) Anexo N° 04 “Presupuesto y Cronograma” (Págs. 476-484)				
CARTOGRAFIA					
41.	Ítem “3.3.1.4. Área, Perímetro y Volumen” cuadro 5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16	Cartografía El Titular presentó información cartográfica editable (shp) de los componentes, accesos y área de influencia directa del ITS; asimismo, en el ítem “3.3.1.4. Área, Perímetro y Volumen” cuadro N° 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16, detalla las coordenadas, áreas y perímetros de los DME propuestos. Sin embargo, estas áreas y perímetros de los DMEs precisados en estos cuadros no son congruentes a la información cartográfica editable (shp), encontrándose una diferencia de áreas de hasta 80 m².	Se requiere al Titular corregir las áreas y perímetros de los DMEs propuestos en el ítem 3.3.14, de tal forma que sea congruente a la información cartográfica editable (shp).	Mediante Documentación Complementaria DC-21 del Trámite T-ITS-00297-2023, el Titular corrigió las áreas y perímetros de los DMEs propuestos (folios 0010-0013) siendo estas áreas y perímetros congruentes a la información cartográfica editable (shp). Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante

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

“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: 259864-2023

San Isidro, 08 de julio de 2024

OFICIO N° 1378-2024-ANA-DCERH

Señor

RUBEN ERNESTO CHANG OSHITA

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio - ITS para incorporar 9 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”, presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C.

Referencia : Oficio N° 00408-2024-SENACE-PE/DEIN

Oficio N° 00601-2024-SENACE-PE/DEIN

Oficio N° 00643-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales traslada el levantamiento de observaciones e información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio - ITS para incorporar 9 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”, presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C. conforme al artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite Opinión Favorable, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0014-2024-ANA-DCERH/N_MPINO, 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.: (27) folios

cc. ANA-Jefatura
ANA-G.G.

REOP/MPPC: Carolina R.L.

“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: 259864-2023

INFORME TECNICO N° 0014-2024-ANA-DCERH/N MPINO

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

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio - ITS para incorporar 9 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”, presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C.

REFERENCIA : Oficio N° 00408-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00601-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00643-2024-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 08 de julio de 2024

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 05 de diciembre de 2023, mediante Oficio N° 01863-2023-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), remite a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para incorporar 9 depósitos de material excedente (DME) al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”, presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C. Asimismo, presento la solicitud de desistimiento de la evaluación del Depósito de Material de Excedente (DME) Km 888+190; e información complementaria con relación al DME Km 1009+031, respectivamente, a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA, de conformidad con el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. El ITS lo elaboró la consultora GESTOP Soluciones Integrales S.A.C.
- 1.2 El 21 de diciembre de 2023 mediante Oficio N° 01919-2023-SENACE-PE/DEIN, el 03 de enero de 2024 mediante Oficio N° 00001-2024-SENACE-PE/DEIN, el 12 de enero de 2024 mediante Oficio N° 00062-2024-SENACE-PE/DEIN, el 22 de enero de 2024 mediante Oficio N° 00080-2024-SENACE-PE/DEIN, el 05 de febrero de 2024 mediante Oficio N° 000121-2024-SENACE-PE/DEIN y el 13 de marzo de 2024 mediante Oficio N° 00155-2024-SENACE-PE/DEIN la DEIN de SENACE reitera a la DCERH de la ANA la solicitud de opinión técnica al ITS del asunto.
- 1.3 El 19 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 00381-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remite a la DEIN del SENACE el Informe Técnico N° 0041-2024-ANA-DCERH/RCYR requiriendo información complementaria en 4 puntos, los cuales deben ser atendidos para emitir la opinión correspondiente.
- 1.4 El 02 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 00408-2024-SENACE -PE/DEIN, la DEIN del SENACE traslada el levantamiento de observaciones al ITS del asunto.
- 1.5 El 24 de junio de 2024, mediante Oficio N° 00601-2024-SENACE -PE/DEIN, la DEIN del SENACE remite la copia de R.D. N° 00073-2024-SENACE-PE/DEIN, que declara fundado el

“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”

- recurso de reconsideración contra la Resolución Directoral N° 00061-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 09 de mayo de 2024, y solicita pronunciamiento definitivo al ITS del asunto.
- 1.6 El 03 de julio de 2024, mediante Oficio N° 00601-2024-SENACE -PE/DEIN, la DEIN del SENACE traslada información complementaria y solicita pronunciamiento definitivo al ITS del asunto.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 001-2010-AG y modificatorias.
- 2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento D.S N° 19-2009-MINAM.
- 2.3 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.4 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.
- 2.5 Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Lineamiento para emitir opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales. 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

III. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

El presente ITS se relaciona al Instrumento de Gestión Ambiental aprobado Actualización del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil”, mediante Resolución Directoral N° 00070-2021-SENACE-PE/DEIN.

El ITS cumple con los criterios establecidos por la regulación ambiental nacional indicado en los artículos: 2 y 3 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02 y artículo 20 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, enmarcándose el presente Informe Técnico Sustentatorio para los 12 Depósitos de Material Excedente (DME) del “Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil”, en el supuesto de una ampliación.

Las actividades iniciales de ITS se refieren a la Ampliación del Proyecto “Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil”; a través de la incorporación de áreas auxiliares denominadas: 12 nuevos Depósitos de Material Excedente (km 152+469, km 262+000, km 321+212, km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195, km 811+825, km 860+518, km 888+190 y km 1009+031).

Sin embargo, el titular del proyecto presento el desistimiento de 3 DME.

Desistimiento de uso del DME km 888+190, DME km 262+000 y DME km 811+825

- El titular del proyecto solicita el desistimiento del Depósito de Material Excedente (DME) km 888+190 del “Informe Técnico Sustentatorio para Incorporar 12 Depósitos de Material Excedente al Proyecto IIRSA SUR - Tramo 1: San Juan de Marcona - Urcos”. debido a la falta del “Certificado de Compatibilidad” del DME km 888+procedente del SERNANP; quedando en proceso la solicitud de la evaluación de los 11 Depósitos de Material Excedente (DME's) restantes, propuestos en el expediente.



“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”

- Mediante Oficio N° 00601-2024-SENACE -PE/DEIN, la DEIN del SENACE remite la copia de R.D. N° 00073-2024-SENACE-PE/DEIN y el Informe N° 00620-2024-SENACE-PE/DEIN, se declara fundado el recurso de reconsideración interpuesto por Carretera Andina del Sur S.A.C., contra la Resolución Directoral N° 00061-2024-SENACE-PE/DEIN; y se considera el desistimiento de los DME Km 262+000 y DME Km 811+825.

En tal sentido, se continua con el procedimiento administrativo de evaluación ambiental del expediente con Trámite T-ITS-00297-2023; considerando sólo los DME ubicados en i. km 152+469; ii. km 321+212; iii. km 347+000; iv. km 374+600; v. km 388+663; vi. km 423+294; vii. km 437+195; viii. km 860+518; y ix. km 1009+031.

3.1. Ubicación del proyecto

En el numeral 3.3.1.1. *Ubicación Política*. Cuadro 2. *Ubicación Política de los Depósitos de Material Excedente*. Cuadro 3 *Altitud de los Depósitos de Material Excedente* y Cuadro 4 *Descripción de Accesos de los Depósitos de Material Excedente*, se detalla la ubicación de los 9 DME que se circunscriben dentro del área de influencia del Tramo 01 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil”. Administrativamente se encuentra en las jurisdicciones de las Autoridad Administrativas del Agua Chaparra-Chincha, Pampas-Apurímac y Urubamba-Vilcanota.

Imagen N° 1: Ubicación de los DMEs



Fuente: Anexo 4.1. Plano Clave IC del ITS

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

Tabla N° 1: Ubicación de los DMEs propuestos

N°	DME	Distrito	Provincia	Departamento	Altitud (m.s.n.m.)	Lado	Longitud de Acceso (m)
1	km 152+469	Puquio	Lucanas	Ayacucho	3267	Izquierdo	130.00
2	km 321+212	Cotaruse	Aymaraes	Apurímac	3236	Izquierdo	94.287
3	km 347+000	Chalhuanca	Aymaraes	Apurímac	2823	Izquierdo	116.774
4	km 374+600	Toraya	Aymaraes	Apurímac	2448	Derecho	43.105
5	km 388+663	Colcabamba	Aymaraes	Apurímac	2448	Derecho	33.864
6	km 423+294	Circa	Abancay	Apurímac	1998	Izquierdo	72.294
7	km 437+195	Pichirhua	Abancay	Apurímac	1908	Derecho	45.914
8	km 860+518	Curahuasi	Abancay	Apurímac	2042	Izquierdo	66.33
9	km 1009+031	Andahuaylillas	Quispicanchi	Cusco	3086	Izquierdo	573.419

Elaboración propia

Fuente: Numeral 3.3.1.1. Adaptado del Cuadro 2, Cuadro 3 y Cuadro 4 IC del ITS

3.2. Descripción del proyecto

El proyecto comprende la incorporación de nueve (9) depósitos de material excedente para la disposición del material excedente proveniente de las actividades de conservación rutinaria, periódica y especial previsto durante la etapa de conservación y explotación del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú - Brasil, Tramo 1.

Características Técnicas de las áreas auxiliares

En el numeral 3.3.2. *características Técnicas de las Áreas Auxiliares*, se describe los polígonos de las áreas auxiliares y datos técnico, resumidos en la siguiente Tabla:

Tabla N° 2: Resumen de las características de los DMEs

N°	DME km	Área (m ²)	Perímetro (m)	Volumen Potencial (m ³)	Volumen a Disponer (m ³)	Sist. de contención y estabilización/ Sist. Drenaje y control de erosión	Cuerpo de agua más cercano	Distancia
1	152+469	2,918.60	211.08	6,294.429	6,294.429	Muro seco de Piedra / Zanja en tierra con arranque de H=0.30 m y una pendiente mínima de 0.5%.	Laguna Chaquijocha	0.35 km.
2	321+212	1,228.33	155.51	3,357.390	3,357.390		Río Pachachaca	15.89 m.
3	347+000	9,126.45	486.79	11,543.817	11,543.817		Quebrada Jasiria	48.57 m.
4	374+600	2,346.95	254.34	3,008.529	3,008.529		Río Chalhuanca	18.7 m.
5	388+663	1,253.24	164.52	1,341.717	1,341.717		Río Pachachaca	51.46 m.
6	423+294	6,849.92	381.13	13,676.382	13,676.382		Río Pachachaca	88.13 m.
7	437+195	3,366.45	341.81	7,498.448	7,498.448		Río Pachachaca	21.09 m.
8	860+518	5,058.45	392.41	6816.209	6816.209		Río Silcon	27.92 m.
9	1009+031	6,333.22	350.73	5 955.998	5 955.998	No aplica	Río Pachachaca	57.1 m.
							Río Apurímac	0.76 km.
							Río Vilcanota	32.22 m.
							Río Manjo	44.79 m.
							Quebrada Huaro	41.84 m.

Elaboración propia

Fuente: Numeral 3.2. Cuadros del 14 al 22. Cuadro 23. Cuerpos de agua cercanos a los DMEs. Anexo 01 Fichas de Caracterización. IC del ITS

“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”

Delimitación del ancho mínimo de la Faja marginal

En el numeral 3.3.3. *Delimitación de la Fajas Marginales. Cuadro 25. Faja Marginal según tipo de fuente*, se describe los resultados del modelamiento hidráulico para la estimación de caudales para un periodo de retorno de 50 años considerando los alcances de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA “Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales”; para los DME s: km 321+212, km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195 y km 1009+031.

Presenta en el Anexo N°02 “Informe Técnico de Modelamiento Hidráulico” la siguiente información:

Tabla N° 3: Ancho mínimo de la Faja Marginal

DME	Ancho de la Faja Marginal (m)	Pendiente media (%)	Distancia al DME (m)	Nombre del curso de agua
km 321+212	5.0	2.42	5.05	Río Pachachaca
Km 347+000	5.0	1.20	6.10	Río Chalhuanca
km 374+600	5.0	1.30	4.59	Río Pachachaca
km 388+663	5.0	0.86	10.62	Río Chalhuanca
km 423+294	5.0	0.54	2.62	Río Pachachaca
		4.58	2.37	Río Silcon
km 437+195	5.0	0.87	2.56	Río Pachachaca
Km 1009+031	5.0	5.6	5.80	Río Vilcanota

Fuente: Numeral 3.3.3. Cuadro 25. IC del ITS
Anexo N°02 “Informe Técnico de Modelamiento Hidráulico”, Anexo XI. Numeral 5.6.1. del Estudio Hidrología e Hidráulica. IC del ITS

Presenta en el Anexo 2 el “Informe Técnico de Modelamiento Hidráulico” el cual concluye en lo siguiente:

- Se realizó el modelamiento de los tramos de río y/o quebradas considerando un periodo de retorno de 50 años que presenta un caudal máximo de avenida indicado en los cuadros del 26 al 33 para cada tramo en la parte de hidrología; se utilizó un periodo de retorno de 50 años por la existencia de zonas agrícolas, así como áreas de cultivo, como indica la normativa del ANA.
- El modelamiento se realizó utilizando el Software HEC RAS 4.11, donde se obtuvieron parámetros hidráulicos; con el modelamiento del tramo en estudio se observaron las zonas en donde ocurre el desbordamiento y anegamiento de áreas adyacentes.

Considerando los alcances de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA “Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales”; los resultados obtenidos del estudio de Modelamiento Hidráulico para un periodo de retorno de 50 años para la delimitación de las fajas marginales han permitido la propuesta de la ubicación de los polígonos de los DMEs km 321+212, km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195 y km 1009+031, sin interferencias dentro de la faja marginal ni de los cuerpos de agua natural superficial.

Etapas del proyecto

En el numeral 3.3.4. *Descripción de las etapas y actividades del ITS. Cuadro 26. Descripción de las etapas y actividades del ITS* se presenta el detalle de las actividades a desarrollarse en los 9 DMEs.



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

Tabla N° 4: Descripción de las etapas y actividades del ITS

Etapas	Actividades del proyecto
Preliminar	Movilización de maquinarias, personal y del equipamiento (Transporte de equipos y transporte de personal)
	Instalación de equipamiento
	Adecuación de la superficie de disposición (limpieza de terreno, desbroce del terreno y mejoramiento del acceso existente)
Operación	Transporte de material excedente
	Apilamiento de material excedente
	Compactación de la superficie
Cierre	Desinstalación y retiro del equipamiento
	Limpieza general del área de trabajo
	Conformación y nivelación del área, reposición de top soil
	Desmovilización de maquinaria utilizada

Elaboración propia

Referencia: Numeral 3.3.4. Cuadro 26. IC del ITS

Durante la etapa de cierre no se realizará la revegetación de las áreas propuestas como DME's, a solicitud de los propietarios del terreno.

Mano de Obra

En numeral 3.3.5.7 Cantidad de mano de Obra. Cuadro 42. Demanda de mano de Obra, propone el número de personal a contratar en cada área auxiliar durante los meses de mayor demanda.

Tabla N° 5: Demanda de Mano de Obra

Área auxiliar	Etapas					
	Preliminar		Operación		Cierre	
	MO Calificada	MO No Calificada	MO Calificada	MO No Calificada	MO Calificada	MO No Calificada
DME	01 topógrafo 01 operador de rodillo 01 capataz 01 especialista Ambiental	03 auxiliares de topografía 02 peones (cuadradores)	01 capataz 01 operador de rodillo 01 operador de retroexcavadora 08 operadores de volquetes 01 especialista Ambiental	03 peones (cuadradores)	01 capataz 01 ingeniero forestal 01 ingeniero ambiental 01 operador de tractor oruga 01 especialista Ambiental	04 peones 01 peón (cuadrador)
Personal	04	05	12	03	05	05
Total, personal	09		15		10	

Elaboración propia

Fuente: Numeral 3.3.5.7. Cuadro 42. IC del ITS

Cronograma de ejecución

En el numeral 3.3.4. señala que el tiempo de ejecución del proyecto es de 05 años. Considera que la etapa preliminar tiene 1 mes de duración, la etapa de operación de 58 meses de duración y la etapa de cierre tiene 1 mes de duración.

Monto de Inversión

El monto del Programa de inversiones ambientales asciende a la suma de S/. 3,147,738.13 (tres millones ciento cuarenta y siete mil setecientos treinta y ocho con 13/100 soles).

Anexo 4.1. Presupuesto. Capítulo 7.

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

3.3 Descripción en materia hídrica de Recursos Hídricos

Abastecimiento de Agua para uso industrial

En el *numeral 3.3.5.2. Abastecimiento de agua. Cuadro 27. Fuentes de agua vigentes* de la IC del ITS, se describen las fuentes de agua autorizadas que abastecerán a los 9 DMEs durante el proceso de habilitación y riego de la superficie y acceso.

Tabla N° 6: Ubicación de las Fuentes de Agua Autorizadas

N°	Cuerpo de agua	DME km	Distancia (Km)	Localidad	Punto de Captación UTM WGS 84 – Z-18L		Acto Administrativo
					Este (m)	Norte (m)	
1	Quebrada Puquio	152+469	2.8	Puquio	595285	8376921	Resolución Directoral N° 0956-2023-ANAAAA.CHCH
2	Quebrada Cuncane	321+212	4.5	Cotaruse - Aymaraes	691590	8402454	Resolución Directoral N° 0183-2024-ANA-AAA.PA
3		347+000	21.1				
4		374+600	42.4				
5		388+663	49.1				
6	Quebrada Marca Marca	423+294	29.8	Abancay - Abancay	732482	8494769	
7		437+195	17.7				
8	Río Apurímac I	860+518	3.15	Limatambo - Anta	759790	8500805	
9	Desfogue de la Laguna Huacarpay	1009+031	7.9	Lucre - Quispicanchi	205092	8493404	Resolución Directoral N° 0154-2024-ANA-AAA.UV

Elaboración propia

Fuente: Numeral 3.3.5.2. Adaptado del Cuadro 27 IC del ITS. Anexo 5.1. Autorizaciones de uso de agua. IC del ITS

En el *Anexo 5.1. Autorización de Uso de Agua*, se presenta las autorizaciones de uso de agua de la quebrada Puquio, quebradas Cuncane, Marca Marca y río Apurímac I, así como de la fuente de agua denominada Desfogue de la Laguna Huacarpay, en estado vigente.

Respecto a la fuente de agua denominada como río Lucre, descrita en el *numeral 3.3.5.2. Cuadro 27. Fuentes de Agua Vigentes*, corresponde al punto de captación identificado como Desfogue de la Laguna Huacarpay ubicado en coordenadas UTM WGS 84 E: 205092 y N: 8493404, aprobado mediante R.D. 0154-2024-ANA-AAA.UV (*Anexo 5.1. Autorizaciones de uso de agua*).

Para el presente proceso rige los alcances de la R.D. 0154-2024-ANA-AAA.UV respecto a la ubicación del punto de captación, la denominación de la fuente de agua y el volumen otorgado.

Del análisis realizado a la información descrita en el *numeral 3.3.5.2*, y a los derechos de uso de agua adjuntos en el Anexo 5.1. se entiende que el titular del proyecto hará uso del volumen de agua otorgado para la quebrada Puquio para la habilitación, riego de la superficie y acceso del DME km 152+469; a su vez el volumen otorgado para la quebrada Cuncane abastecerá la habilitación, riego de la superficie y accesos de los DMEs km 321+212, km 347+000, km 374+600 y km 388+663; el volumen otorgado a la quebrada Marca Marca abastecerá los DMEs km 423+294 y km 437+195 y el volumen otorgado en el punto de captación Desfogue de la Laguna Huacarpay abastecerá al DME km 1009+031; mientras que los derechos de uso de agua se encuentren vigentes y no debe superar los volúmenes de agua otorgados en la R.D. 0154-2024-ANA-AAA.UV, R.D. 0956-2024-ANA-AAA.CHCH y R.D. 0183-2024-ANA-AAA.PA (*Anexo 5.1*).

“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”

Captación del recurso hídrico

Detalla que la captación del agua se realizará mediante un camión cisterna, provisto de una motobomba y una manguera o tubería de succión de hasta 6 pulgadas, aprovisionada con accesorios que impida la entrada de material de arrastre, y transportada hacia cada uno de los DME.

Propone como medidas la protección del talud, de la erosión y socavación de las orillas de agua evitando el ingreso de los camiones a los cuerpos de agua y haciendo uso de mangueras adecuadas; y asegurar que los camiones se encuentren en buen estado mecánico.

Asimismo, en los derechos de uso de agua se describe el proceso de captación del recurso hídrico.

Abastecimiento de Agua para uso doméstico

Para el consumo de agua para bebida de los trabajadores prevé la compra de 30 L/día de agua en bidones de 20L. Presenta en el *Cuadro 28. Consumo Humano de agua*, la demanda de agua envasada por etapa del proyecto.

Tabla N° 7: Consumo de Agua para bebida del Personal.

Etapas	Total, de personal	Consumo recomendable de agua (L)	Consumo recomendable de agua (L/persona/día)
Preliminar	9	2	18
Operación	15	2	30
Cierre	10	2	20

Fuente: Numeral 3.3.5.2. Cuadro 28 de la IC del ITS. IC del ITS

Manejo de Efluentes domésticos e industriales

En el *numeral 3.3.6.2. Efluentes*, describe que los 9 DMEs serán utilizados de manera esporádica solo en situaciones de emergencia (deslizamiento, derrumbes, huaicos, etc.), por ello no habrá personal fijo; no obstante, propone el uso de los SSHH de los proveedores de alimentos y oficinas a lo largo del proyecto. Sin embargo, propone la implementación de baños químicos durante la apertura y habilitación de los DMEs.

Respecto la generación de efluentes de naturaleza industrial, señala que no habrá generación de efluentes industriales.

3.4 Descripción de la Línea Base en Materia de Recursos Hídricos

Clima y Meteorología

En el *numeral 4.2.1.1. Clima y Meteorología*, se presenta la caracterización meteorológica y climática se consideró información de SENAMHI, correspondiente a las estaciones meteorológicas: Puquio / Huray Huma y Aymaraes, Los parámetros analizados son: precipitación, temperatura y humedad relativa.

Se han evaluado los registros de los parámetros de temperatura máxima y mínima, humedad relativa y precipitación de la estación Puquio para el periodo 2019 al 2022; los parámetros temperatura máxima y mínima, humedad relativa, precipitación, dirección y velocidad del viento registrados en la estación Huray Huma durante el periodo 2019 al 2022; y, de la

“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”

estación Aymaraes los parámetros temperatura máxima, mínima, humedad relativa y precipitación registrados durante el periodo 2019 al 2022.

Tabla N° 8: Análisis de Clasificación Climática por DME propuesto

DME	Clasificación Climática	Descripción	Estación Meteorológica	Distancia
km 152+469	C (i) C'	Zona de clima semiseco, con invierno seco. Frío	Puquio / Huray Huma	0.77 / 64.31 km
km 321+212	C (i) B'	Zona semiseca con invierno seco. Templado.	Aymaraes / Huray Huma	14.49 / 41.93 km
km 347+000				4.49 / 43.66 km
km 374+600				23.03 / 61.46 km
km 388+663				31.93 / 73.21 km
km 423+294				56.54 / 100.12 km
km 437+195				68.89 / 112.56 km
km 860+518				106.37 / 150.04 km
km 1009+031				183.77 / 225.96 km

Elaboración propia

Referencia: Numeral 4.2.1.1. Cuadro 10 y 14. IC del ITS

Precipitación

En la estación Puquio muestra que los meses más lluviosos son de diciembre a marzo, siendo febrero el mes que presenta mayor precipitación, con un promedio de 5.8 mm entre los años 2019 - 2022. Por otro lado, los meses con menor presencia de lluvia son julio y agosto, con un promedio de 0.10 y 0.05 mm, respectivamente, según registros del *Cuadro 19 Precipitación promedio mensual - EM Puquio*.

En la estación Huray Huma los meses más lluviosos son de diciembre a marzo, siendo febrero el mes que presenta mayor precipitación, con un promedio de 0.23 mm entre los años 2019 - 2022. Y, los meses con menor presencia de lluvia son de mayo a agosto, con un promedio de 0.00 mm, según registros del *Cuadro 20 Precipitación promedio mensual - EM Huray Huma*.

En la estación Aymaraes los meses más lluviosos son de diciembre a marzo, siendo febrero el mes que presenta mayor precipitación, con un promedio de 4.30 mm entre los años 2019 - 2022. Por otro lado, los meses con menor presencia de lluvia son junio y julio, con un promedio de 0.03 y 0.10 mm, respectivamente. Se presenta la información en el *Cuadro 21 Precipitación promedio mensual - EM Aymaraes*.

Temperatura

De acuerdo con los datos registrados en la estación meteorológica “Puquio”, las temperaturas máximas se registraron en los meses de agosto, septiembre y octubre, superando los 19.0 °C; mientras que, las temperaturas mínimas se registraron en el mes de junio (periodo 2019 - 2022). La temperatura máxima mensual oscilo entre 19.3 °C y 19.8 °C mientras que la mínima va de -0.2 °C a 6.7 °C, según el *Cuadro 22 Temperatura promedio, máxima y mínima - EM Puquio*.

En la estación meteorológica “Huray Huma”, las temperaturas máximas se registraron en los meses de septiembre, octubre y noviembre, superando los 19.0 °C; mientras que, las temperaturas mínimas se registraron en el mes de julio (periodo 2019 - 2022). La temperatura máxima mensual oscilo entre 18.0 °C y 19.4 °C mientras que la mínima va de -10.9 °C a -3.2 °C. Los registros se presentan en el *Cuadro 23 Temperatura promedio, máxima y mínima - EM Huray Huma*.

“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”

La estación meteorológica “Aymaraes” presenta temperaturas máximas en los meses de octubre y noviembre, superando los 27.0 °C; mientras que, las temperaturas mínimas se registraron en el mes de julio (periodo 2019 - 2022). La temperatura máxima mensual oscilo entre 26.9 °C y 30.5 °C mientras que la mínima va de -1.2 °C a 4.1 °C. Presenta los registros en el *Cuadro 24 Temperatura promedio, máxima y mínima - EM Aymaraes*.

Humedad Relativa

En la estación meteorológica “Puquio”, la humedad relativa promedio es de 74.68 %, siendo el mes de marzo el que mayor humedad relativa promedio presenta con un 78.80 %, y el mes de noviembre el de menor humedad relativa promedio alcanzado con un 69.60 %. Según registros del *Cuadro 25 Humedad Relativa - EM Puquio*.

En la estación meteorológica “Huray Huma”, la humedad relativa promedio es de 65.71 %, siendo el mes de marzo el que mayor humedad relativa promedio presenta con un 75.83 %, y el mes de agosto el de menor humedad relativa promedio alcanzado con un 54.45 %. Presenta el *Cuadro 26 Humedad Relativa - EM Huray Huma*.

En la estación meteorológica “Aymaraes”, la humedad relativa promedio es de 74.41 %, siendo el mes de febrero el que mayor humedad relativa promedio presenta con un 79.1 %, y el mes de julio el de menor humedad relativa promedio alcanzado con un 70.8 %, según el *Cuadro 27 Humedad Relativa - EM Aymaraes*.

Dirección y velocidad del viento

Los valores de velocidad del viento registrados en la estación Huray Huma durante el periodo 2019 - 2022 oscilaron entre 2.3 a 4.5 m/s. La velocidad mínima fue registrada en el mes de mayo del 2022 y la velocidad máxima en abril del 2020. Respecto al registro de la dirección del viento, fue muy variable durante estos años, siendo Sureste (SE) la dirección del viento predominante. Presenta los registros *Cuadro 28 Velocidad del viento media mensual - EM Huray Huma* y *Cuadro 29 Dirección predominante del viento - EM Huray Huma*.

Evento Extremo

El evento del el “Niño Costero del año 2017”, en la estación meteorológica Puquio los meses más lluviosos fueron de enero a marzo, siendo enero el mes que presenta mayor precipitación, con un promedio de 11.14 mm, según el *Cuadro 16 Precipitación promedio mensual - EM Puquio (2017)*.

Con respecto a la estación Huray Huma, solo presenta datos a partir del mes de julio, donde la precipitación no excede los 0.35 mm en promedio, según registro del *Cuadro 17 Precipitación promedio mensual - EM Huray Huma (2017)*.

La estación Aymaraes no se observó mayor precipitación en el periodo donde se desarrolló el evento del el “Niño Costero del año 2017”, según el *Cuadro 18 Precipitación promedio mensual - EM Aymaraes (2017)*.

Hidrología

En el numeral 4.2.1.11. *Hidrología*, detalla la hidrología existente en las áreas de estudio. Según el “Sistema de Clasificación de Unidades Hidrográficas del Perú” presenta la cuenca y región hidrográfica al cual pertenece cada área auxiliar propuesta.

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

Tabla N° 9: Cuenca hidrográfica de cada área auxiliar propuesta

DME	Cuenca Hidrográfica	Región Hidrográfica
km 152+469	Cuenca Acarí	Región Hidrográfica del Pacífico
km 321+212	Intercuenca Alto Apurímac	Región Hidrográfica del Amazonas
km 347+000		
km 374+600		
km 388+663		
km 423+294		
km 437+195		
km 860+518		
km 1009+031	Cuenca Urubamba	

Fuente: Numera 4.2.1.11.1. Cuadro 49. IC del ITS

Cuenca Acarí, tienen una extensión 4,299.08 km² y su elevación media es obtenida del porcentaje de altura correspondiente al 50 por ciento del área, para la cuenca Acarí es 3481.92 m.s.n.m.; políticamente comprende la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho y la provincia de Caravelí del departamento de Arequipa.

Cuenca Urubamba, se encuentra ubicado en parte de los territorios de la región Cusco (73,84 %) y Ucayali (26,16 %), tiene un área de 58,735 km², de los cuales 43,370 km² se encuentran dentro de la región de Cusco y 15,365 km² dentro de la región de Ucayali; el río principal tiene un recorrido total de 938,30 km.

Intercuenca Alto Apurímac, Se encuentra en la región hidrográfica del Amazonas, comprende parte de las regiones de Cusco, Apurímac y Arequipa, con una superficie de 16,658 km².

Hidrología Local

En el numeral 4.2.1.11.2. *Hidrología Local. Cuadro 57. Fuentes de agua cercanas a las áreas auxiliares propuestas*, se detalla la distancia de la Laguna Chaquijocha, río Pampamarca, río Pachachaca, río Chalhuanca, río Pachachaca, río Silcon, Río Apurímac y río Vilcanota los DMEs.

Tabla N°10: Cuerpos de agua cercanos a las áreas auxiliares propuestas

N°	DME	Cuerpos de agua	Distancia
1	km 152+469	Laguna Chaquijocha	0.35 km.
2	km 321+212	Río Pachachaca	15.89 m.
		Quebrada Jasiria	48.57 m.
3	km 347+000	Río Chalhuanca	18.7 m.
4	km 374+600	Río Pachachaca	51.46 m.
5	km 388+663	Río Pachachaca	88.13 m.
6	km 423+294	Río Pachachaca	21.09 m.
		Río Silcon	27.92 m.
7	km 437+195	Río Pachachaca	57.1 m.
8	km 860+518	Río Apurímac	0.76 km.
9	km 1009+031	Río Vilcanota	32.22 m.
		Río Manjo	44.79 m.
		Quebrada Huaro	41.84 m.

Fuente: Numeral 4.2.1.11.2. Cuadro 57 del IC del ITS IC del ITS

“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”

Laguna Chaquijocha, ubicado en el distrito de Puquio, Provincia de Lucanas, departamento Ayacucho. Ubicado en la cuenca del río Acarí, presenta 42910.324 m².

Río Pachachaca, es parte de la cuenca del río Apurímac y es integrante de la vertiente hidrográfica Amazónica. El río Pachachaca es el principal río de la provincia de Abancay y ocupa la franja central del departamento, abarcando en mayor longitud las provincias de Abancay, Aymaraes y Antabamba. El río Pachachaca tiene sus nacientes como río Colpa en el cerro Chucchurana (4,712 msnm) en la cordillera de Chumba, luego pasa a llamarse sucesivamente Cotaruse y Chalhuanca antes de unirse con el río Antabamba; recorre toda la provincia de Aymaraes pasando por la ciudad de Chalhuanca que es su capital y luego transcurre por el borde de la provincia de Abancay hasta desembocar por el norte al río Apurímac. Destacando un periodo húmedo en los meses de noviembre - marzo y un periodo de estiaje en los meses de abril – octubre.

Quebrada Jasiria, ubicado en la provincia de Aymaraes, departamento Apurímac. Ubicado en la cuenca del río Apurímac, cuenta con una longitud de 1 246.345 m., es considerado como quebrada perenne. Su principal uso es recreativo.

Río Chalhuanca, ubicado en la provincia de Aymaraes, departamento Apurímac. Ubicado en la cuenca del río Apurímac, cuenta con una longitud de 62 282.648 m., considerado como río perenne. Sus principales usos son de consumo y recreativo.

Río Silcon, ubicado en la provincia de Abancay, departamento Apurímac. En la cuenca del río Apurímac, cuenta con una longitud de 7 61.771 m., considerado como río perenne. Su principal uso es recreativo.

Río Apurímac, ubicado en la provincia de Abancay/Anta, departamento Apurímac/Cusco. En la cuenca del río Apurímac, cuenta con una longitud de 16 53.382 m., considerado como río perenne. El ancho del río es menor de 36 metros y es considerado como río perenne. Su principal uso es de riego y recreativo.

Río Vilcanota, ubicado en las provincias de Calca / Paucartambo / Quispicanchi, departamento Cusco. En la cuenca del río Urubamba, cuenta con una longitud de 95 128.403 m., considerado como río perenne. El ancho del río es menor de 36 metros. Su principal uso es de riego y recreativo.

Río Manjo, ubicado en la provincia de Quispicanchi, departamento Cusco. En la cuenca del río Urubamba, cuenta con una longitud de 5 365.209 m., considerado como río perenne. El ancho del río es menor de 36 metros. Su principal uso es de riego y recreativo.

Quebrada Huaro, ubicado en la provincia de Quispicanchi, departamento Cusco. En la cuenca del río Urubamba, cuenta con una longitud de 9 072.756 m., considerado como quebrada perenne. El ancho del río es menor de 36 metros. Su principal uso es recreativo.

3.5 Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales

En el *numeral 6.1. Metodología*, se describe el uso de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales (R.M. N° 455-2018-MINAM) y para la evaluación de

“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”

impactos la matriz multicriterio de CONESA, 2010 descritos en la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental 4ta edición.

En el *numeral 6.4. Identificación de impactos. Cuadro 7 Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales*, presenta el resultado de la interacción entre las actividades del proyecto y los factores ambientales.

Respecto al recurso hídrico no se identifican impactos ambientales, salvo el riesgo la “*alteración de la calidad el agua superficial y de ecosistemas acuáticos*” (RI-01) ante derrame de combustible y caída de material al río.

Como información complementaria señala que la habilitación y operación de los 9 DMEs, no causaran impactos al recurso hídrico porque no se superponen al ancho mínimo de la faja marginal de los cuerpos cercanos a los componentes; se plantea la colocación de defensas ribereñas y muros de piedra (según planos de diseño para cada DME) lo cual disminuye la posibilidad de afectación a los cuerpos de agua cercano a los DMEs; las actividades de depósito de material se realizarán de manera esporádica, sujeto a situaciones de emergencia propios del proyecto, es decir, no habrá una afectación continua a los componentes ambientales relacionados; y mencionar que se cuenta con los derechos de uso de agua para la implementación y operación de los 9 DMEs con procedimientos descritos para la extracción y transporte del recurso hídrico.

3.6 Medidas de Manejo Ambiental en Materia de Recurso Hídrico

En el *numeral 7.1. Plan de Manejo Socio Ambiental*, no se contempla medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos dado que no se ha identificado impactos

Respecto al riesgo identificado la “*alteración de la calidad el agua superficial y de ecosistemas acuáticos*” en el *numeral 7.1.4.2. Subprograma de prevención y control de riesgos Laborales. f. ocurrencia de incidentes ambientales*, propone las acciones específicas antes, durante y después del derrame de combustible - caída de material al río (alteración a la calidad agua y ecosistemas acuáticos)

Señala que, en caso exista cualquier alteración a la calidad de agua y ecosistemas acuáticos, por derrame de hidrocarburo, material particulado u otro elemento, se realizará monitoreo de calidad de agua después de la limpieza realizada, donde se considerará estaciones de monitoreo aguas arriba y abajo en la zona afectada, los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación no superen los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM) o niveles de fondo (se compararán los resultados). Además, el “Reporte de la Emergencia Ambiental” será presentado ante la entidad fiscalizadora competente de acuerdo con el procedimiento de dicha entidad establezca.

IV. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA AL INFORME TECNICO SUSTENTATORIO (ITS) EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Del análisis del contenido de la Información Complementaria y del Informe Técnico Sustentatorio - ITS para incorporar 9 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”, presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C., se tiene:

“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”

4.1 Información complementaria 1

Cuerpos de agua cercanos a los DMEs

Se requiere que el administrado realice las siguientes precisiones:

- a) Determinar la distancia de los DMEs a los cuerpos de agua considerando que hay diferencia entre los registros del capítulo 3, numeral 3.3.2. Cuadro 29 y capítulo 4, numeral 4.2.1.11.2. Cuadro 50. Se deberá tener presente registrar la distancia del vértice del polígono más cercano al cuerpo de agua. Corregir donde corresponda.
- b) Incluir en las Fichas de caracterización la distancia (km, m) de los cuerpos de agua a los DMEs. (Anexo 01 “Fichas Ambientales”)
- c) Identificar si el cuerpo de agua cercano al DME km 262+000 corresponde a un río o a una quebrada; identificar la distancia. Deberá considerar los alcances del “Informe Técnico de Modelamiento Hidráulico”.
- d) Identificar el nombre del cuerpo de agua cercano al DME km 347+000, considerando que hay diferencia entre los registros del capítulo 3, numeral 3.3.2. Cuadro 29, capítulo 4, numeral 4.2.1.11.2. Cuadro 50 y del “Informe Técnico de Modelamiento Hidráulico”. Corregir donde corresponda.
- e) Indicar la posible existencia de afloramiento de agua sobre la superficie del DME km 1009+031, evidenciado en el Google Earth.
- f) Determinar la distancia de la infraestructura hidráulica al DME km 374+600 y DME km 423+294 y la función que desempeña.
- g) Precisar si proyecta la canalización de la alcantarilla existente en el km 347+020. Detallar las características y condiciones técnicas para su funcionamiento. Determinar la distancia de la canalización proyectada al área 1 y 2 del DME km 347+000.
- h) Proponer medidas ambientales que garanticen la operatividad de la infraestructura hidráulica proyectada considerando la estabilidad de la base de DME km 347+000, así como la disposición del material excedente.
- i) Proponer medidas ambientales que garanticen la operatividad del canal de riego que cruza el acceso para el ingreso del DME km 1009+031

Faja marginal

- j) Incluir en el numeral 3.3.3 Cuadro 30, la pendiente media (%) del cauce del cuerpo de agua obtenida como resultado del modelamiento para determinar el ancho mínimo de la faja marginal, así como la distancia de los DMEs a la faja marginal de los cuerpos de agua, considerando el vértice del polígono más cercano a ésta.
- k) Presentar los Plano de los DMEs identificando los cuerpos de agua y la delimitación de la faja marginal.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por PINO
COLQUE MARIA DEL PILAR FIR
29313141 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/07/2024 23:34:34

“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”

Imagen: Superficie del DME km 1009+031



Fuente: Google Earth

Imagen: Infraestructura hidráulica cercana al DME km 1009+031



Fuente: Google Earth

Análisis de la respuesta

Cuerpos de agua cercanos a los DMEs

- El titular del proyecto presenta en el numeral 3.2. Cuadro 23 la distancia de los 9 DMEs a los cuerpos de agua más cercanos que son los ríos Pachachaca, Silcon, Apurímac, Vilcanota y Manjo y la quebrada Huaro.
- La distancia de los cuerpos de agua fue incluida en las Fichas de Caracterización Ambiental adjuntas en el *Anexo 1. Fichas Ambientales*.
- Respecto a los cuerpos de agua cercanos al DME km 262+000, no corresponde la solicitud de información debido a que el titular presenta el desistimiento del área auxiliar.
- La distancia del DME km 347+000 al río Chalhuanca es de 18.7 m, según descripción del numeral 3.2. Cuadro 23 y de la Ficha de caracterización ambiental del DME km 347+000.
- Presenta en la Ficha de caracterización del DME km 1009+031, vistas fotográficas de la superficie del DME, se evidencia una superficie de tierra pedregosa y pastizales, no se evidencia afloramientos de agua.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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

- f) Respecto a la distancia de la infraestructura hidráulica identificada como canal pluvial de mampostería al DME km 374+600 señala que es de 1.65 m y su función es aliviar el drenaje de la alcantarilla existente; y, la distancia del DME km 423+294 a la alcantarilla existente es de 6.80 m. Como medida preventiva propone levantar muros secos en el pie del talud de los DMEs paralelo al canal proyectado; de este modo se asegura el correcto funcionamiento del canal proyectado. Presenta en el Anexo 3, el Plano de planta y perfil de los DMEs km 374+600 y km donde se identifica la ubicación de los muros secos de piedra.
- g) Se propone la instalación de un canal de pluvial de mampostería en el DME km 347+020, la distancia del área 1 es de 1.50 m y del área 2 es de 1.20 m. para aliviar el agua de la alcantarilla existente. Asimismo, propone un muro seco en el pie del talud del DME paralelo al canal proyectado en ambos lados del canal; de este modo se asegura el correcto funcionamiento del canal proyectado En el Anexo 3 presenta el Plano de planta y perfil del DME km 347+020, con el diseño de la estructura propuesta.
- h) Para garantizar la operatividad de la infraestructura hidráulica proyectada cercana al DME km 347+000, propone la construcción de un muro seco de piedra en la base del DME para evitar deslizamiento y dar estabilidad y considero puntos de drenaje del canal.
- i) Respecto a las medidas ambientales que garanticen la operatividad del canal de riego que cruza el acceso para el ingreso del DME km 1009+031, se propone la construcción de un enrocado en la intersección del canal con el acceso existente. En el Anexo 3 presenta el Plano de planta y perfil del DME km 1009+031, con el diseño de la estructura propuesta.

Faja marginal

- j) Como resultado del modelamiento para la determinación del ancho mínimo de la faja marginal, presenta en el *numeral 3.3.3. Delimitación de la Fajas Marginales. Cuadro 25. Faja Marginal según tipo de fuente*, el ancho de la faja marginal (m), la pendiente media (%), la distancia al DME (m) y el nombre del cuerpo de agua.
- k) El titular del proyecto presenta en el *Anexo 3. Planos de diseño de los DMEs*, la delimitación de la faja marginal para los DME's, km 321+212, km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 423+294 y km 437+195.

La información complementaria fue integrada en el ITS y a los Anexos correspondientes.

Información Complementaria 1, subsanada.

4.2 Información complementaria2

Abastecimiento de agua.

Teniendo en cuenta la información descrita en el numeral 3.3.5.2. se advierte que, el derecho de uso de agua otorgado mediante R. D. 0771-2019- ANA-AAA.UV del 28.11.2019 prorrogado mediante R. D. 0488-2021- ANA-AAA.UV para el uso del recurso hídrico del río Lucre, se encontraba vencido antes del inicio del procedimiento de la solicitud de opinión vinculante de la ANA; de acuerdo con lo expuesto en el artículo 2 de la R. D. 0488-2021- ANA-AAA.UV. Por lo tanto, se requiere información complementaria en los siguientes puntos:

- a) Identificar las fuentes de abastecimiento de agua; describir las fuentes de agua (caudal, régimen y uso), proceso de extracción del recurso hídrico, compromiso de solicitud del derecho de uso de agua según las disposiciones establecidas en la R.J. N° 007-2015-ANA.



“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”

Fuentes de agua:

Nombre de la fuente de agua (rio o quebrada, pozo subterráneo)	Progresiva km	Coordenadas UTM WGS84		Caudal de fuente de agua (m ³ /s) Caudal promedio	Ubicación: localidad, distrito, provincia, departamento	Uso Actual	Oferta Hídrica disponible (m ³)
		Este	Norte				

- b) Determinar la demanda de agua (m³/mes, m³/año) por cada DME y la demanda total
requerida por los 11 DMEs (m³/año).
c) Presentar el Balance Hídrico

Balance Hídrico:

Meses	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total (m ³ /año)
Oferta Hídrica (m ³ /mes)													
Demanda hídrica (m ³ /mes)													
Balance Hídrico(m ³ /mes)													

- d) Detallar el procedimiento de la extracción del recurso hídrico y el medio de transporte
hasta las áreas requeridas.
e) Respecto al suministro de agua para el personal, proyectar el volumen requerido de agua
para consumo humano (OMS) y el abastecimiento del agua. De considerar la compra de
agua envasada hay que precisar si ésta contará con los registros sanitarios para el
suministro de agua al proyecto.

Análisis de la respuesta

- a) El titular del proyecto presenta en el *numeral 3.3.5.2. Abastecimiento de agua. Cuadro 27. Fuentes de agua vigentes*, el nombre de las fuentes de agua que serán empleadas durante la habilitación y operación de los 9 DMEs, detalla la ubicación del punto de captación en coordenadas UTM WGS 84 y las Resoluciones Directorales que aprueban la autorización del uso de agua en las quebradas Puquio (R.D. 0956-2024-ANA-AAA.CHCH); Cuncane, Marca Marca y río Apurímac (R.D. 0183-2024-ANA-AAA.PA) ; sin embargo, considera como fuente de agua el río Lucre como cuerpo de agua aprobado mediante R. D. N° 0154-2024-ANA-AAA-UV, siendo errónea la información descrita en el Cuadro 27; el derecho de uso de agua en mención corresponde al punto de captación ubicado en coordenadas UTM WGS 84 E: 205092 y N: 8493404 y denominado “Desfogue de la Laguna Huacarpay”.

Para el presente proceso rige los alcances de las R.D. 0154-2024-ANA-AAA-UV, R.D. 0956-2024-ANA-AAA.CHCH y R.D. 0183-2024-ANA-AAA.PA respecto a la ubicación del punto de captación, la denominación de la fuente de agua y el volumen otorgado. Los derechos de uso de agua mencionados se encuentran vigentes.

- b) Respecto a la demanda total de agua requerida por los 9 DMEs el titular del proyecto cuenta con 3 derechos de uso de agua adjuntos como Anexo 5.1, donde se otorga un volumen específico para cada fuente de agua, y considerando la información del numeral 3.3.5.2. Cuadro 27, la demanda hídrica para los 9 DMEs será cubierta por los volúmenes otorgados a las quebradas Puquio, quebradas Cuncane, Marca Marca y río Apurímac I, así como de la fuente de agua denominada Desfogue de la Laguna Huacarpay,



“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”

- c) Respecto a la presentación del Balance Hídrico en el numeral 3.3.5.2. Cuadros del 29 al 37, no es coherente, ni explícitos o puntual con los derechos de uso de agua presentados como Anexo 5.1.
Del análisis realizado a la información descrita en el *numeral 3.3.5.2*, y a los derechos de uso de agua adjuntos en el Anexo 5.1. se entiende que el titular del proyecto hará uso del volumen de agua otorgado para la quebrada Puquio para la habilitación, riego de la superficie y acceso del DME km 152+469; a su vez el volumen otorgado a la quebrada Cuncane abastecerá la habilitación, riego de la superficie y accesos de los DMEs km 321+212, km 347+000, km 374+600 y km 388+663; el volumen otorgado a la quebrada Marca Marca abastecerá los DMEs km 423+294 y km 437+195 y el volumen otorgado en el punto de captación Desfogue de la Laguna Huacarpay abastecerá al DME km 1009+031; mientras que los derechos de uso de agua se encuentren vigentes y no debe sobrepasar los volúmenes de agua otorgados en la R.D. 0154-2024-ANA-AAA.UV, R.D. 0956-2024-ANA-AAA.CHCH y R.D. 0183-2024-ANA-AAA.PA.
- d) Se describe que el recurso hídrico será extraído mediante un camión cisterna, provisto de una motobomba y una manguera o tubería de succión de hasta 6 pulgadas, aprovisionada con accesorios que impida la entrada de material de arrastre, y transportada hacia cada uno de los 9 DME. Asimismo, el procedimiento de extracción del recurso hídrico de las fuentes de agua se describe en los derechos de uso de agua.
- e) Respecto al abastecimiento de agua para bebida del personal, se considera el consumo de 2 L por persona día, y propone la compra de agua envasada en bidones de 20 L. Presenta en el *Cuadro 28. Consumo Humano de agua*, el volumen de agua requerido durante las etapas del proyecto.

Información Complementaria 2, subsanada.

4.3 Información complementaria 3

Efluentes

Considerando la ubicación de los 11 DMEs, se recomienda al titular del proyecto considerar la instalación de baños químicos portátiles, caso contrario sustentar el compromiso del “uso de baños de los proveedores de alimentos” tal como se detalla en el numeral 3.3.6.2. del Capítulo 3.

Análisis de la respuesta

El titular del proyecto señala que *“los 9 DMEs serán utilizados de manera esporádica solo en situaciones de emergencia (deslizamiento, derrumbes, huaicos, etc.), por ello no habrá personal fijo; no obstante, propone el uso de los SSHH de los proveedores de alimentos y oficinas a lo largo del proyecto”*, de lo descrito se considera correcta la justificación para no implementar baños químicos durante el funcionamiento de los DMEs, salvo en la etapa de apertura y habilitación de los 9 DMEs, tal como lo menciona el titular. La información y el sustento fueron incluido sen el *numeral 3.3.6.2. Efluentes*.

Información Complementaria 3, subsanada.

“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”

4.4 Información complementaria 4

De considerar el uso de agua de una fuente natural superficial para la extracción del recurso hídrico para los 11 DMEs, deberá:

- Identificar y evaluar los posibles impactos al recurso hídrico en cantidad y calidad; así como los riesgos durante la extracción y transporte.
- Proponer medidas de manejo ambiental en materia de recurso hídricos durante la explotación de la fuente de agua natural superficial.
- Proponer el monitoreo de la calidad del agua de la fuente de extracción (rio, quebrada).

A fin de garantizar la operatividad de la infraestructura hidráulica identificada y cercana a los DMEs y/o dentro de lo estos y/o en los accesos, se requiere:

- Proponer medidas ambientales que garanticen la operatividad de la infraestructura hidráulica existente y proyectada.

Análisis de la respuesta

- El titular del proyecto señala que no se identificó impactos al recurso hídrico debido a que los 9 DME respetan la faja marginal, plantea la la colocación de defensas ribereñas y muros de piedra (según planos de diseño para cada DME) para la protección de los cuerpos de agua cercano a los DMEs; las actividades de depósito de material se realizarán de manera esporádica, sujeto a situaciones de emergencia propios del proyecto, es decir, no habrá una afectación continua a los componentes ambientales relacionados y cuenta con derechos de uso de agua de las fuentes de agua propuestas para la extracción del recurso hídrico.
- Se detalla en el numeral 3.3.5.2, el proceso de extracción del recurso hídrico.
- Respecto al desarrollo del monitoreo de la calidad del agua como una medida de control, el titular del proyecto sustenta que las actividades de los 9 DMEs no es continua y este sujeto a situaciones de emergencia; la extracción del recurso hídrico de igual manera solo se realizara durante el proceso de habilitación y riego de la superficie y acceso del DME. Por lo descrito no considera el desarrollo del monitoreo de la calidad el agua.
- Como medidas de protección a la operatividad de la infraestructura hidráulica identificada propone la construcción de muros seco de piedra en la base de los DMEs paralelo a las infraestructuras hidráulicas existentes y proyectadas para evitar deslizamiento y socavación del DME.

Información Complementaria 4, atendida.

V. CONCLUSIONES

5.1. El proyecto comprende la incorporación de nueve (9) depósitos de material excedente ubicados en el km 152+469; km 321+212; km 347+000; km 374+600; km 388+663; km 423+294; km 437+195; km 860+518; y, km 1009+031, que serán empleados para la disposición del material excedente proveniente de las actividades de conservación rutinaria, periódica y especial previsto durante la etapa de conservación y explotación del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú - Brasil, Tramo 1.

5.2. Presenta el estudio de Modelamiento Hidráulico utilizando el Software HEC RAS 4.11, (calculado para un periodo de retorno de 50 años) para la delimitación de las fajas marginales considerando los alcances de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA “Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales”; cuyo resultado ha permitido la propuesta

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

de la ubicación de los polígonos de los DMEs km 321+212, km 347+000, km 374+600, km 388+663, km 423+294, km 437+195 y km 1009+031, sin interferencias dentro de la faja marginal ni de los cuerpos de agua natural superficial.

- 5.3.** El proyecto cuenta con las autorizaciones de uso de agua de las quebradas Puquio, Cuncane, Marca Marca y río Apurímac I, así como del punto de captación denominado Desfogue de la Laguna Huacarpay, en estado vigente, autorizaciones otorgadas mediante R.D. 0154-2024-ANA-AAA.UV, R.D. 0956-2024-ANA-AAA.CHCH y R.D. 0183-2024-ANA-AAA.PA, para el proceso de habilitación y riego de la superficie y acceso de los 9 DMEs. El volumen de agua otorgado para la quebrada Puquio será empleado en el DME km 152+469; el volumen otorgado para la quebrada Cuncane abastecerá la habilitación, riego de la superficie y accesos de los DMEs km 321+212, km 347+000, km 374+600 y km 388+663; el volumen otorgado para la quebrada Marca Marca abastecerá los DMEs km 423+294 y km 437+195 y el volumen otorgado en el punto de captación Desfogue de la Laguna Huacarpay abastecerá al DME km 1009+031; la demanda de agua para los 9 DMEs no debe superar los volúmenes de agua otorgados en los autorizaciones de uso de agua. La extracción de agua y su traslado desde los puntos de captación se realizará mediante una motobomba y una manguera de succión según proceso aprobado en los derechos de uso de agua. El consumo de agua para bebida de los trabajadores será suministrado mediante bidones 20 L y adquirida a proveedores autorizados.
- 5.4.** Durante la apertura y habilitación de los 9 DMEs se prevé la implementación de baños químicos y durante la etapa de operación no se contempla la instalación de baños portátiles dado que los DMEs se utilizarán esporádicamente y solo en situaciones de emergencia (deslizamiento, derrumbes, huaicos, etc.). El ITS no generará efluentes industriales.
- 5.5.** No se han identificado impactos al recurso hídrico por la incorporación de los 9 DMEs, debido a que no existe superposición a la faja marginal de los cuerpos de agua cercanos a los componentes; propone la colocación de defensas ribereñas y muros de piedra en los DMEs cercanos a los cuerpos de agua; y, las fuentes de abastecimiento de agua cuenta con los derechos de uso de agua para la implementación y operación de los 9 DMEs con procedimientos descritos para la extracción y transporte del recurso hídrico. Ante el riesgo identificado propone las acciones específicas antes, durante y después del derrame de combustible - caída de material al río (alteración a la calidad agua y ecosistemas acuáticos), considerando el muestreo de calidad del agua cuyos resultados serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para agua aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, ECA para agua.
- 5.6.** El Informe Técnico Sustentatorio - ITS para incorporar 9 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”, presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C., cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los recursos hídricos.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1** Emitir Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio - ITS para incorporar 9 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”, presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C., de acuerdo con el artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional

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

de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.

6.2 La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, debe considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de certificación ambiental. Cabe indicar que esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que debe contar Carretera Andina del Sur S.A.C. para realizar sus actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MARIA DEL PILAR PINO COLQUE
PROFESIONAL
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

Anexo N° 03

Opinión Técnica No Vinculante

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

"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"

Magdalena Del Mar, 09 de Agosto del 2024

OFICIO N° D001051-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor

RUBEN ERNESTO CHANG OSHITA

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para

Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental

Para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro. -

Asunto : Opinión técnico al Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

Referencia : a) Oficio N° 01866-2023-SENACE-PE/DEIN
b) Oficio N° 00409-2024-SENACE-PE/DEIN
c) Oficio N° 00644-2024-SENACE-PE/DEIN
d) Oficio N° 00723-2024-SENACE-PE/DEIN
e) Oficio N° 00811-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a) ¹, mediante el cual solicitó opinión técnica del "Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos", presentado por la empresa Carretera Andina del Sur S.A.C.; asimismo, con el documento de la referencia b), remitió el levantamiento de observaciones del estudio ambiental, y con los documentos de la referencia c) ², d) y e), remitió información complementaria.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000877-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión técnica solicitada, para los fines correspondientes.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

¹ Originalmente, el ITS ingresó con el nombre de "Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 12 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos".

² Se informa mediante el presente oficio el retiro de 3 DMEs, por lo que el ITS se renombró como: "Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos".

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**





Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Giancarlo Martín Vásquez Flores

Director General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2023-0057826

Expediente N° 2024-0019907

Expediente N° 2024-0031268

Expediente N° 2024-0033891

Expediente N° 2024-0036656

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: PFPBQSP





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por AYERBE
BELLOTA Jose Rolando FAU
20562836927 soft
Cargo: Especialista Campo Flora
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09.08.2024 12:28:10 -05:00

"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"

Magdalena Del Mar, 09 de Agosto del 2024

INF TEC N° D000877-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : Giancarlo Martin Vásquez Flores
Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones del "Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos", presentado por la empresa Carretera Andina del Sur S.A.C.

Referencia : a) Oficio N° 01866-2023-SENACE-PE/DEIN
b) Oficio N° 00409-2024-SENACE-PE/DEIN
c) Oficio N° 00644-2024-SENACE-PE/DEIN
d) Oficio N° 00723-2024-SENACE-PE/DEIN
e) Oficio N° 00811-2024-SENACE-PE/DEIN

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones del "Informe Técnico Sustentatorio para incorporar nueve (09) depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos"¹ (en adelante, el Proyecto), presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C. (en adelante, el Titular).

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N° 01866-2023-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 06 de diciembre de 2023 y con expediente N° 2023-0057826, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura (DEIN) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) opinión técnica sobre el "Informe Técnico Sustentatorio para

¹ Se indica que anteriormente el ITS tenía como título: "Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 12 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos"; durante el proceso de evaluación el Titular retiró 3 depósitos; con lo que se cambió el título del ITS considerando 09 DMEs.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: SY22QBZ





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"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"

incorporar 12 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”.

- 1.2. Mediante oficio N° D001485-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 19 de diciembre del 2023, DGGSPFFS del SERFOR, remitió a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° D001468-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo diecisiete (17) observaciones en materia forestal y de fauna silvestre.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00409-2024-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 03 de mayo de 2024 y con expediente N° 2024-0019907, la DEIN del SENACE, remitió a la DGGSPFFS del SERFOR, el levantamiento de observaciones del “Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 12 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”.
- 1.4. Mediante Oficio N° D00571-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 14 de mayo del 2024, DGGSPFFS del SERFOR, remitió a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° D00508-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo ocho (08) observaciones persistentes en materia forestal y de fauna silvestre.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00644-2024-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 03 de julio de 2024 y con expediente N° 2024-0031268, la DEIN del SENACE, remitió a la DGGSPFFS del SERFOR, información complementaria al levantamiento de observaciones del “Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”.
- 1.6. Mediante oficio N° D00925-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 10 de julio del 2024, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, el Informe Técnico N° D00770-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo una (01) observación en materia forestal y de fauna silvestre.
- 1.7. Mediante Oficio N° 00723-2024-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 17 de julio de 2024 y con expediente N° 2024-0033891, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, información complementaria al levantamiento de observaciones del “Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos”, presentado por Carretera Andina del Sur S.A.C.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: SY22QBZ





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

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

- 1.8. Mediante Oficio N° D00974-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 24 de julio del 2024, Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, el Informe Técnico N° D00804-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo una (01) observación persistente en materia forestal y de fauna silvestre.
- 1.9. Mediante Oficio N° 00811-2024-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 05 de agosto de 2024 y con expediente N° 2024-0036656, la DEIN del SENACE, remitió a la DGGSPFFS del SERFOR, información complementaria al levantamiento de observaciones del "Informe Técnico Sustentatorio para incorporar 09 depósitos de material excedente al Proyecto IIRSA Sur – Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos".

II. ANÁLISIS

De conformidad con el artículo 13 de Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, se crea el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), como autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, que ejerce sus competencias y funciones en el ámbito nacional, regional y local, se sujeta al marco normativo sobre la materia y actúa en concordancia con las políticas, planes y objetivos nacionales. El SERFOR es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR), encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito.

El SERFOR, en el marco de sus funciones establecidas en el artículo 14 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y de conformidad con su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, a través de la DGGSPFFS, emite el siguiente análisis:

Observación 2.2.6. En el ítem 4.2.3.6. Flora, se presentan las siguientes observaciones:

- a) En el acápite *Especies potenciales de flora en el área de estudio*, el Titular menciona especies potenciales tales como, *Tecoma sambucifolia*, *Dodonea viscosa*, *Eriotheca vargasii*; entre otros y cita dos fuentes de información: Huamantupa & Cuba (2013) y Aréstegui et al. (2012). Al respecto, los DMEs proyectados se ubican en unidades de vegetación ubicadas desde los 1908 m hasta los 4203 m de altitud aproximadamente, asimismo, la cobertura vegetal (MINAM, 2015) y ecosistemas (MINAM, 2018) reportados incluyen áreas de agricultura, matorral, bosque xérico interandino, pajonal, bofedal, entre otros.

En tal sentido, se solicita al Titular revisar y complementar las fuentes de información para presentar los listados de flora silvestre. En ese entender, el

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: SY22QBZ





Titular deberá emplear fuentes de información aplicables a la realidad biológica de cada DME, con el sustento correspondiente²; asimismo, deberá considerar la antigüedad máxima estipulada para el uso de información secundaria³. El Titular podrá emplear información de los monitoreos biológicos del IGA aprobado, siempre que la información sea congruente con las áreas de los DME. En el caso el Titular decida utilizar información primaria, deberá precisar la ubicación de estaciones de muestreo, metodología, así como la autorización para la realización de estudios de patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, en caso de realizar colecta y/o captura temporal.

- b) La relación de especies de flora deberá incluir información de familia, especie, nombre común, forma de crecimiento (hierba, arbusto, árbol, etc.), unidad de vegetación en la que se registra la especie de endemismo y categorías de amenaza (nacional e internacional) y temporada (en caso aplique). Se recomienda el uso de la siguiente tabla 3:

Tabla 3. Lista de especies de flora silvestre

Nº	Familia	Especie	Nombre común	Forma de crecimiento	Unidad de vegetación	D.S. 043-2006-AG ⁴	IUCN ⁵	Apéndices CITES ⁶	Endemismo ⁷
1	Ephedraceae	<i>Ephedra rupestris</i>	Pinco pinco	Sufrútice	Matorral	CR	LC	II	-

Primera respuesta del Titular:

- a) Se empleó como fuente secundaria al IGA aprobado (Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil", cuya conformidad fue otorgada mediante Resolución Directoral N° 00070- 2021-SENACE-PE/DEIN), y se corroboró la distribución potencial de las especies en diferentes portales de información de mamíferos, aves, anfibios y reptiles a fin de enlistar a las especies más adecuadas para los ecosistemas presentes.

² El sustento deberá señalar la equivalencia temporal, geográfica, ecológica y de conservación de las áreas de influencia del proyecto con el área a la que corresponde la fuente de información secundaria
³ Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Aprueban Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes. Artículo 23º.- Línea Base y modificación y/o ampliación de proyectos
⁴ Categorización de especies de flora silvestre aprobado mediante Decreto Supremo N° 043-2006-AG
⁵ IUCN. 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. <https://www.iucnredlist.org>
⁶ CITES. 2023. Apéndices I, II y III en vigor a partir del 25 de noviembre de 2023
⁷ León et al. 2006. Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú. Para endemismos también consultar otras publicaciones actualizadas de carácter científico.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

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

- b) En el Subítem 4.2.3.6. Flora se presenta la lista de especies de flora en la que se incluye información de, familia, especie, nombre común, forma de crecimiento (hierba, arbusto, árbol, etc.), unidad de vegetación en la que se registra la especie, endemismo y categorías de amenaza (nacional e internacional). (Capítulo 4 "Información Actualizada de los Componentes Ambientales").

Primera opinión:

- a) En el Cuadro 112 *Especies Potenciales de Plantas en las DMEs*, el Titular presenta una lista con 60 especies de flora; sin embargo, la fuente de información no es clara; toda vez que, en el Cuadro 112 menciona como referencia a los números 14, 23 y 21 y la respuesta precisa que la información presentada es a partir del *Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil*, cuya conformidad fue otorgada mediante Resolución Directoral N° 00070- 2021-SENACE-PE/DEIN. Por tanto, se reitera la solicitud de presentar un listado florístico acorde a las UV.
- b) En el Cuadro 112 *Especies Potenciales de Plantas en las DMEs* se incluye la información de familia, especie, nombre común, forma de crecimiento (hierba, arbusto, árbol, etc.), unidad de vegetación en la que se registra la especie de endemismo y categorías de amenaza (nacional e internacional).

Segunda respuesta del Titular:

Se empleó fuentes de información secundaria de IGA aprobados, y se corroboró la distribución potencial de las especies en diferentes portales de información de mamíferos, aves, anfibios y reptiles a fin de enlistar a las especies más adecuadas para los ecosistemas presentes.

Segunda opinión:

El Titular indica que se corroboró la distribución potencial de especies de mamíferos, aves, anfibios y reptiles; sin embargo, la observación hace referencia a la flora silvestre y no a la fauna; no obstante, se procedió a revisar la información presentada en el Cuadro 79 *Especies Potenciales de Plantas en las DMEs*.

El Titular presenta una nueva lista de especies de flora en el Cuadro 79 *Especies Potenciales de Plantas en las DMEs*, la cual proviene de estudios cuyas estaciones se encuentran en el Cuadro 59 *Altitud de las "Estaciones de Monitoreo"* y que fueron aprobadas para el Monitoreo Ambiental - Proyecto SURVIAL (2024)". En total se lista 176 especies de plantas incluyendo la información sobre las unidades de vegetación en el que se encuentran. Para validar la información se deberá adjuntar el informe de monitoreo. De la revisión de la lista nueva de especies se tiene las siguientes incongruencias:

- Se identifica especies como *Parastrephia quadrangularis*, *Chuquiraga spinosa*, *Werneria nubigena*, *Pycnophillum sp*, *Scirpus rigidus*, *Lupinus microphyllus*, *Gentiana sedifolia*, *Gentianella chrysosphaera*, etc., incluidas dentro del bosque

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: SY22QBZ





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"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"

xérico lo cual no es correcto, pues estas especies se encuentran registradas para zonas de mayor altitud y condiciones de mayor humedad como en los pajonales altoandinos, pajonales con roquedales, bosque de Polylepis, etc.; por lo que, se deberá revisar todo el listado de especies y considerar estrictamente a las especies potenciales para el bosque xérico.

- Del mismo modo, especies como *Cuatrecasasiella isernii*, *Werneria pygmaea*, *Distichia muscoides* y *Lachemilla diplophylla*, también están consideradas en el bosque xérico; sin embargo, estas especies están relacionadas a bofedales. Tomando en cuenta que en el ITS ya no se considera a los bofedales como parte de las unidades de vegetación, se deberá revisar la presencia de estas especies potenciales o sustentar su inclusión en otras unidades de vegetación.
- Se observa duplicidad de especies como *Lachemilla pinnata* y *Alchemilla pinnata*, *Jarava ichu* y *Stipa ichu*; y triplicidad como *Austrocylindropuntia subulata*, *Austrocylindropuntia exaltata* y *Opuntia subulata*. Para los 3 casos considerar el nombre científico actualizado.
- Se advierte órdenes y familias taxonómicas incorrectas o mal escritos como en *Scirpus rigidus* (Ciperale), *Alchemilla pinnata* (Malvaceae), *Cyperus odoratus* (Poaceae), *Oxalis peduncularis* (Oxaladaceae); por lo que se deberá corregir las familias y órdenes.
- Deberá revisar la presencia de la especie *Fabiana densa* para el Perú debido a que esta especie está registrada principalmente para Argentina y Bolivia, y en menor medida para el norte de Chile. Del mismo modo *Parastrephia phylliciformis* se encuentra registrado para Argentina y Bolivia, por lo que deberá ser revisado.
- Sobre el estado de conservación y endemismos, se muestra información errada e incompleta:
 - En relación al DS 043-2006-AG, la lista se encuentra incompleta faltando considerar a especies como *Aralia soratensis* considerada como En Peligro Crítico (EN), *Escallonia resinosa* como Vulnerable (VU), *Vachellia macracantha* como Casi Amenazado (NT).
 - Sobre la IUCN especies como *Barnadesia dombeyana*, *Gamochaeta oreophila*, *Grindelia boliviana*, *Mutisia acuminata*, *Ophryosporus peruvianus*, etc., se han considerado dentro de las categorías de conservación lo cual no es correcto; contrariamente especies como *Espostoa lanata*, *Parastrephia quadrangularis*, *Austrocylindropuntia subulata*, *Echinopsis lageniformis*, *Escallonia resinosa*, etc., si se encuentran categorizadas.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: SY22QBZ





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"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"

- Respecto a la CITES, todas las especies de la familia Cactaceae deben estar consideradas dentro de los apéndices (I, II y III) según sea el caso. Por otro lado, *Barnadesia dombeyana* no debe estar incluida dentro de la CITES.
- Sobre los endemismos se debe considerar además a *Flourensia peruviana*, *Haageocereus pseudomelanostele*, *Espostoa mirabilis*, entre otros.

Finalmente, el Titular deberá revisar la información de las especies considerando sus nombres actuales, familias y órdenes correctos, además deberá presentar el listado de especies debidamente ordenados por bloques de órdenes y familias taxonómicas y en las unidades de vegetación correctas.

Tercera respuesta del Titular:

Se ha retirado la información primaria (monitoreo) y se ha utilizado solo información secundaria. Se ha reorganizado las fuentes de información secundaria y se ha actualizado las categorías de conservación, se atendió los acápite solicitados. Revisar Ítem 4.2.3. Línea Base Biológica. Capítulo IV "Información Actualizada de los Componentes Ambientales"

Tercera opinión:

El Titular actualiza el capítulo de flora y presenta nueva información en base a 6 fuentes secundarias para caracterizar los nueve (09) DMEs propuestos. Asimismo, se verifica que las listas de especies se encuentran en los cuadros 81, 82, 83, 84 y 85, las mismas que cumplen con caracterizar la flora de las áreas de los DMEs; por lo tanto, se atiende lo solicitado y la observación queda como **ABSUELTA**.

A pesar de la absolución de la presente observación, el Titular deberá corregir los órdenes y/o familias de algunas especies como es el caso de *Tetraglochin cristatum* que no pertenece a la familia Caryophyllaceae ni al orden Caryophyllales sino a la familia Rosaceae y orden Rosales (cuadro 81); en el caso de la especie *Cyperus odoratus* no corresponde a la familia Poaceae sino a la familia (Cyperaceae) (Cuadro 82). Asimismo, se evidencian errores en los órdenes asignados en el cuadro 83, por ejemplo la familia Poaceae no corresponde a Sapindales, en el caso de Cyperaceae y Commelinaceae no pertenecen a Asterales; entre otros errores. Por lo que se recomienda, revisar la nomenclatura de las familias y órdenes botánicos en la base de datos <https://www.gbif.org/es/>, <https://www.tropicos.org/home> u otros.

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, mediante el Oficio N° 00811-2024-SENACE-PE/DEIN; se concluye que todas las observaciones en materia de nuestra competencia fueron absueltas.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: SY22QBZ





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

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

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente Informe Técnico, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE de, para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

José Rolando Ayerbe Bellota

Especialista Campo Flora – IGAs

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Expediente N° 2023-0057826

Expediente N° 2024-0019907

Expediente N° 2024-0031268

Expediente N° 2024-0033891

Expediente N° 2024-0036656

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: SY22QBZ

