



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13967901118261

"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° 00040-2024-SENACE-PE/DEIN-UT

- A** : **EVA DEL ROSARIO MORI BRIONES**
Coordinadora de la Unidad Funcional de Transportes
- DE** : **CÉSAR AUGUSTO BALLADARES GALLEGOS**
Especialista Ambiental I
- MIGUEL ANGEL MARTIN VISBAL MEZA**
Especialista de Ingeniería del GTE de Descripción de Proyectos -
Nivel II
- WILLIAM ALEXANDER APOLAYA RUIZ**
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel II
- REIF JORGE CHÁVEZ CALLUPE**
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
- FRANCO FERNANDO SANTILLÁN ILLESCA**
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
- CINTHIA MERCEDES TICONA PACHECO**
Especialista en Información Geográfica para el Equipo SIG - Nivel
II
- MARÍA CRISTINA ALIAGA ROSELLÓ**
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
- ASUNTO** : Se recomienda otorgar conformidad al *"Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorio del Sector Km 034+450 - Km 034+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari"*, presentado por *Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 2 S.A.*
- REFERENCIA** : Trámite T-ITS-00149-2024 (08.07.2024)
- FECHA** : San Isidro, 25 de noviembre de 2024

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite T-ITS-00149-2024, de fecha 08 de julio de 2024, Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 2 S.A. (en adelante, **el Titular**) remitió al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **Senace**), la solicitud de evaluación del "Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorio del Sector Km 034+450 - Km 034+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari" (en adelante, **ITS**).
- 1.2.** Mediante el Auto Directoral N° 00243-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2024, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**) requirió al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones descritas en el Informe N° 00742-2024-



SENACE-PE/DEIN, en el plazo máximo de **diez (10) días hábiles**, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 136.4 del artículo 136 y el numeral 4 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**) y el numeral 10.1 del artículo 10 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país, y establece otras disposiciones (en adelante, **Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM**).

- 1.3. Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-ITS-00149-2024, de fecha 16 de julio de 2024, el Titular presentó la Carta N° 2927-CIST2-V, remitiendo información destinada a subsanar las observaciones sobre el cumplimiento de requisitos de la solicitud de evaluación del ITS, descritas en el Informe N° 00742-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.4. Mediante el Auto Directoral N° 00255-2024-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 00790-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 19 de julio de 2024, la DEIN Senace admitió a trámite el ITS.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00772-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 25 de julio de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), que emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en los aspectos de su competencia.

Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-ITS-00149-2024, de fecha 03 de setiembre de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1993-2024-ANA-DCERH, a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/N_CLopez, a través del cual emite Opinión Favorable al ITS en los aspectos de su competencia.

- 1.6. Mediante **Auto Directoral N° 00322-2024-SENACE-PE/DEIN**, de fecha 05 de setiembre de 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS descritas en el Anexo N° 1 del **Informe N° 00970-2024-SENACE-PE/DEIN**, en el plazo máximo de **diez (10) días hábiles**, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General¹, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**); caso contrario, se resolverá con la información obrante en el expediente.
- 1.7. Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-ITS-00149-2024, de fecha 18 de setiembre de 2024, el Titular presentó la Carta N° 2990-CIST2-V, solicitando la ampliación del plazo concedido, con el fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas.
- 1.8. Con Auto Directoral N° 00348-2024-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 01009-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 20 de setiembre de 2024, se concede al Titular el **plazo adicional** de diez (10) días hábiles al plazo otorgado en el Auto Directoral N° 00322-2024-SENACEPE/DEIN.
- 1.9. Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00149-2024, de fecha 4 de octubre de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 3019-



CIST2-V, con información destinada a subsanar las observaciones descritas en el Informe N° 00970-2024-SENACE-PE/DEIN.

- 1.10. Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, de fecha 25 de octubre de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 3117 CIST2-V, adjuntando **información complementaria** destinada a subsanar las observaciones formuladas por la DEIN Senace.
- 1.11. Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, de fecha 12 de noviembre de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 3140-CIST2-V, adjuntando **información complementaria** destinada a subsanar las observaciones formuladas por la DEIN Senace.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del Informe

Evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación del *“Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorio del Sector Km 034+450 - Km 034+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari”*, han sido debidamente subsanadas por el Titular, con el propósito de verificar si corresponde (i) otorgar la conformidad, o en caso contrario, (ii) declarar improcedente el ITS.

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-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace¹.

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, 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.

La Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 025-2021-MINAM², derogó el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM y estableció que las

¹ Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017 que modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.

² Aprobó el cronograma de plazos y las condiciones para la Transferencia de Funciones de los subsectores Turismo, Comunicaciones, Salud y Defensa al Senace en el marco de la Ley N° 29968, y establece disposiciones para las autoridades



Resoluciones Ministeriales que se hayan expedido para la culminación de transferencia en el marco del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, mantienen su vigencia.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de Senace, que dispuso la creación de la DEIN Senace como órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

Mediante la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG, se conformó, entre otras, la Unidad Funcional de Transporte de la DEIN que tiene como función evaluar la clasificación de los proyectos de inversión, los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d), los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) cuando corresponda, los Instrumentos de Gestión Ambiental para la Intervención de Construcción (IGAPRO), sus modificaciones, actualizaciones, la Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente) y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales del Sector Transportes.

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 debido procedimiento

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

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

Asimismo, corresponde resaltar que, en cumplimiento del Principio de Buena Fe Procedimental³, el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; y de acuerdo con los deberes generales señalados en el artículo 67 del TUO de la LPAG⁴.

sectoriales que no han culminado la transferencia de funciones. Publicado el 26 de julio de 2021, en el diario oficial "El Peruano".

³ Establecido en el numeral 1.2 del Artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de La Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-019-JUS.

⁴ **Texto Único Ordenado de La Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-019-JUS**

"Artículo 67.-

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

- 1. Abstenerse de formular pretensiones o articulaciones ilegales, de declarar hechos contrarios a la verdad o no confirmados como si fueran fehacientes, de solicitar actuaciones meramente dilatorias, o de cualquier otro modo afectar el principio de conducta procedimental.*
- 2. Prestar su colaboración para el pertinente esclarecimiento de los hechos.*



2.2.3. Sobre el ITS presentado

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional⁵, 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

3. *Proporcionar a la autoridad cualquier información dirigida a identificar a otros administrados no comparecientes con interés legítimo en el procedimiento.*
4. *Comprobar previamente a su presentación ante la entidad, la autenticidad de la documentación sucedánea y de cualquier otra información que se ampare en la presunción de veracidad.”*

⁵ **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.”



objetivo de orientar a los administrados y generar predictibilidad sobre sus decisiones”.

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

“Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

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

En esa línea, el 22 de enero de 2020, se publicó en el diario oficial El Peruano la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02, a través de la cual se establece los supuestos de procedencia y evaluación del Informe Técnico Sustentatorio – 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 iniciar sus obras, un ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que, el impacto ambiental negativo previsto sea no significativo, lo cual deberá ser debidamente fundamentado.

En el presente caso, el Titular señaló⁶ que el ITS se sustenta sobre la base del instrumento de gestión ambiental *“Estudio de Impacto Socio Ambiental a nivel definitivo para la rehabilitación y mejoramiento de la interconexión vial Iñapari – Puerto Marítimo del Sur, II y III Etapa del Tramo Vial N° 2 Urcos - Puente Inambari”*, aprobado

⁶ Página 16 del ITS.



mediante Resolución Directoral N° 040-2007-MTC/16⁷; cuya actualización fue declarada conforme mediante Resolución Directoral N° 00135-2020-SENACE-PE/DEIN.

Adicionalmente, el Titular señaló que el ITS cumple con lo establecido en el literal b) de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02, pues se trata de obras accesorias que permitan implementar medidas de control y mitigación para la estabilidad de los taludes del tramo de intervención y que consisten en un sistema de muros en el talud inferior y de dos zanjas de coronación en el talud superior; así como la implementación de barreras de perfil F y la reposición de un sector de los pavimentos.

Bajo ese contexto, corresponde a la DEIN Senace evaluar el ITS presentado por el Titular a fin de determinar si en efecto el impacto ambiental negativo previsto es no significativo, lo cual debe ser debidamente sustentado, y, que las actividades materia del presente ITS se encuentre en el supuesto de aplicación antes descrito.

2.3. Justificación técnica del ITS⁸

De acuerdo con la información presentada por el Titular, el ITS se basa en el instrumento de gestión ambiental "Estudio de Impacto Socio Ambiental a nivel definitivo para la rehabilitación y mejoramiento de la interconexión vial Iñapari – Puerto Marítimo del Sur, II y III Etapa del Tramo Vial N° 2 Urcos - Puente Inambari", el cual fue categorizado por el Senace en la Categoría III: Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d)⁹; y en la actualidad el mencionado tramo requiere la ejecución de obras accesorias debido a que se ha identificado inestabilidad en el sector Km 34+450 - Km 34+540, producto de procesos geodinámicos, por lo que la obra accesoria "ha sido proyectada con la finalidad de estabilizar el sector crítico en mención, con fines de seguridad vial..¹⁰"

2.4. Responsable de la elaboración del ITS

El ITS ha sido elaborado por la consultora Grupo Átomo S.A.C., inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace para el Sector Transportes con número de registro RNC-00178-2024; además, ha sido suscrito por los profesionales citados en el Cuadro N° 1:

Cuadro N° 1 Relación de profesionales que suscriben el ITS

Nombre de Profesionales	Profesión	Colegiatura
Nikon Andersson Cerna Medina	Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales	CIP N° 88944
Eduardo Alfonso Ramirez Quintana	Sociología	CSP N° 3869

Fuente: Expediente T-ITS-00149-2024.

⁷ https://portal.mtc.gob.pe/transportes/socioambientales/documentos/2007/RD_Nro_040-2007-MTC-16.pdf

⁸ Supuesto presentado por el Titular, en el ítem 3.2. "Justificación" del ITS (págs. 64 al 67), presentado mediante la información complementaria del DC-11 del Trámite T-ITS-00085-2024.

⁹ A través de la Resolución Directoral N° 189-2017-SENACE/DCA, del 20 de julio de 2017, sustentada en el Informe N° 134-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS, del 20 de julio de 2017.

¹⁰ Página 66 del ITS.



2.5. Del Proyecto con IGA aprobado

2.5.1. Situación actual del Proyecto con IGA aprobado

El Proyecto "Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N°2: Urcos – Puente Inambari" se encuentra en la etapa de conservación y explotación de la vía. Se trata de una carretera de 246.44 km de longitud.

2.5.2. Ubicación del Proyecto con IGA aprobado

El Proyecto "Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N°2: Urcos – Puente Inambari" se ubica en los distritos de Urcos, Ccatca, Ocongate, Marcapata y Camanti, de la provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco. La ubicación, en coordenadas UTM (Datum WGS84), del inicio y fin del tramo vial, se precisa en el Cuadro N° 2

Cuadro N° 2 Ubicación del Proyecto aprobado

Tramo	Progresivas Referenciales	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19 S	
		Este (m)	Norte (m)
Tramo N° 2: Urcos - Puente Inambari	Inicio: 000+000.00	218,851.46	8 485,352.13
	Final: 246+437.49	350,062.88	8 541,937.74

Fuente: Expediente T-ITS-00149-2024

2.5.3. Características técnicas del proyecto con IGA aprobado

Las principales características de la vía se mencionan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3 Características principales de la vía con IGA aprobado

Característica	Descripción
Derecho de vía	24 m (12 m a cada lado del eje de la vía) ¹¹
Diseño geométrico	Las características del diseño vial de la carretera Pte. Inambari - Inambari, se basaron en las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2000), el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2001) y el Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras ¹² .
Ancho de calzada	6.60 m
Sobrecancho	Variable
Ancho de berma	1.20 m a cada lado
Ancho de confinamiento	1.00 m a cada lado
Bombeo de la calzada	2.5%
Bombeo berma	5.0%
Terraplén	2:1 (H:V)
Velocidad directriz	30 km/h (orografía accidentada), 60 km/h (orografía ondulada y plana)
Estructura del pavimento	Tratamiento superficial bicapa (TSB): 2.5 cm Capa base suelo – cemento: 1.5 cm Capa subbase suelo – cal: 20 cm Mejoramiento de la subrasante con material de cantera: variable Cama drenante (material granular): 40 cm

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024.

¹¹ De acuerdo con la Resolución Ministerial N° 348-2005-MTC/02, de fecha 06 de junio de 2005.

¹² Aprobado mediante la Resolución Directoral N° 18-2016-MTC/14.



2.6. Descripción del Proyecto del ITS

2.6.1. Acceso a la zona

El acceso a la obra accesoria de estabilización del sector Km 34+450 - Km 34+540 se realiza mediante vía asfaltada correspondiente al Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil Tramo N°2 Urcos - Puente Inambari, luego de 34.45 km de recorrido.

2.6.2. Ubicación

El tramo por intervenir está ubicado en el distrito de Ccatcca, provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco. En el siguiente cuadro se presentan la ubicación de las modificaciones propuestas en el presente ITS, la misma que también se muestra en la Figura N° 01.

Cuadro N° 4 Ubicación de las modificaciones propuestas en el presente ITS

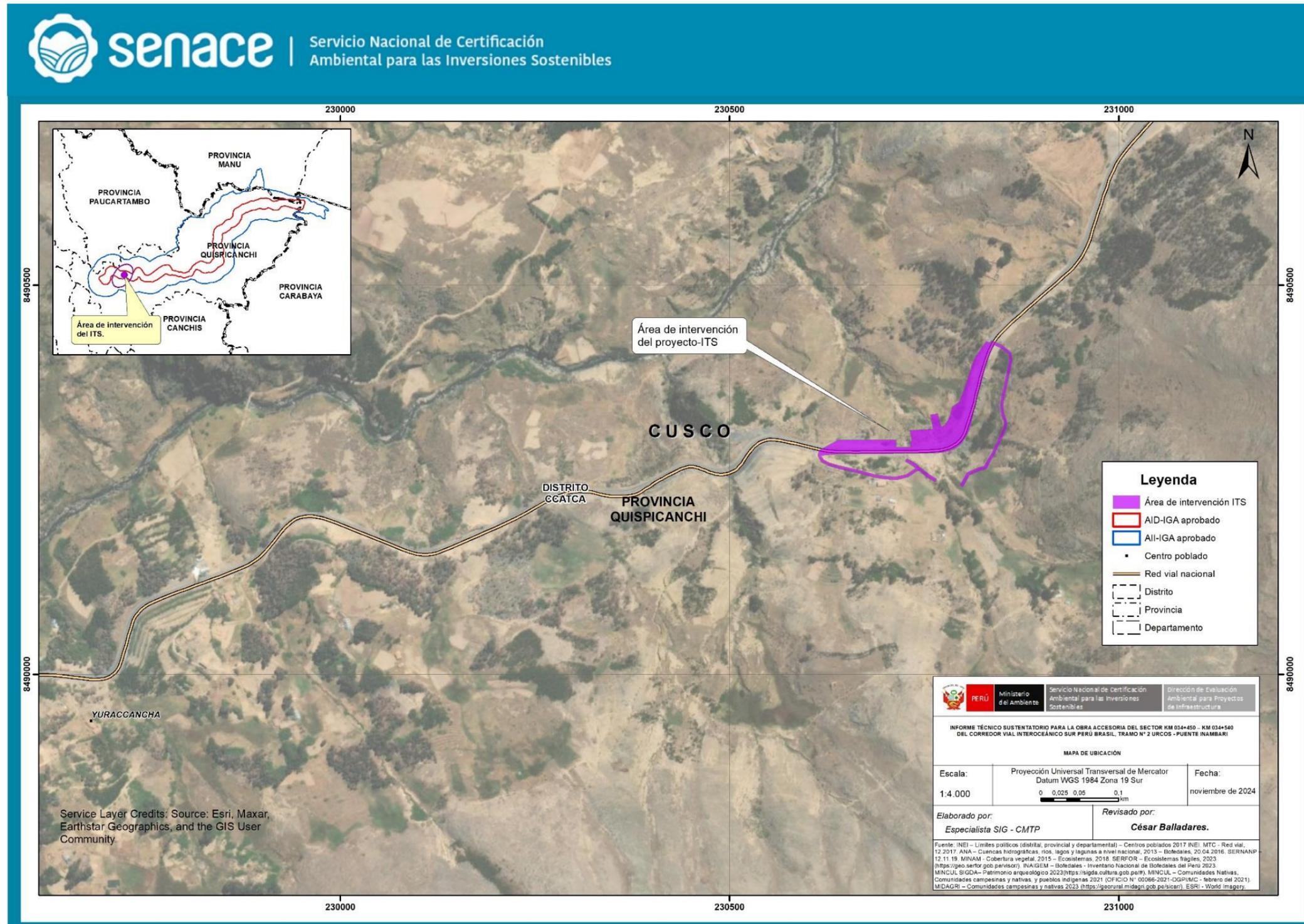
Progresiva (km)		Coordenada central UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este (m)	Norte (m)
Inicio	34+450	230 739.859	8 490 287.631
Fin	34+560	230 807.325	8 490 329.209

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024.



"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"

Figura N° 01 Ubicación del Proyecto de ITS



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017 INEI. MTC-Red vial,12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 12.11.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 2023 (<https://geo.serfor.gob.pe/visor/>). INAI GEM – Bofedales - Inventario Nacional de Bofedales del Perú 2023. MINCUL SIGDA– Patrimonio arqueológico 2023(<https://sigda.cultura.gob.pe/>). MINCUL – Comunidades Nativas, Comunidades campesinas y nativas, y pueblos indígenas 2021 (OFICIO N° 00329-2024-DGPI/MC - Junio 2024). MIDAGRI - Comunidades campesinas y nativas 2023 (<https://georural.midagri.gob.pe/sicar/>). ESRI - World Imagery

2.6.3. Componentes principales

A. Zanjas de coronación 1 y 2

En el talud superior de la vía se construirán dos (02) zanjas de coronación, con longitudes de 50 m y 43.73 m, revestidas con un manto contra erosión permanente y cuyo propósito es captar, coleccionar y derivar las aguas de escorrentía hacia las quebradas más cercanas.

B. Sistema de muros

Por una parte, la solución para estabilizar el talud inferior a la plataforma consiste en un sistema de muros de suelo reforzado acompañado de un sistema de drenaje interno. Para ello, se construirán dos (02) muros de suelo reforzado; uno de 17.1 m de altura con cuatro (04) andenes y otro, de 13.9 m de altura con tres (03) andenes. Este tipo de muro se proyecta en los sectores Km 34+444 – Km 34+470 y Km 34+497 – Km 34+557. Por otro lado, un muro tipo paraguas se proyecta entre las progresivas Km 34+447.5 – Km 34+556. Finalmente, se conformará la vía mediante suelo reforzado de 4 m de altura.

C. Barreras de perfil F

Consiste en el reemplazo de los guardavías existentes por barreras de perfil F que llevará un abatimiento de 10 m. La barrera de perfil F quedará al límite de la baranda que se ubica en el pontón. La ubicación de las barreras, al lado izquierdo de la vía, se será desde el Km 34+491 al km 34+526.

D. Reposición de pavimentos y de señalización

Se retirará el pavimento afectado producto de los asentamientos ocurridos y se realizará su reposición, manteniendo el diseño original del pavimento de la base y subbase. Así mismo, se volverán a colocar las marcas de pavimento y postes delineadores que se vieron afectados por los trabajos de reconstrucción del sector. La reposición se realizará entre las progresivas Km 34+491 y Km 34+537.5.

2.6.4. Componentes auxiliares

A. Canteras

La demanda de material agregado para la construcción de la obra accesoria se obtendrá de las canteras *Carhuayo 3 Km 55+700 L1*¹³; *Roca*¹⁴ y *Ampliación Mapacho Km 54+356.38*¹⁵. En el siguiente cuadro se muestran sus ubicaciones:

¹³ Aprobada mediante la Resolución Directoral N° 0765-2015-MTC/16.

¹⁴ Aprobada mediante la Resolución Directoral N° 141-2021-SENACE-PE/DEIN.

¹⁵ Aprobada mediante el Oficio N°4340-2016-MTC/16.



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° 5 Canteras

Cantera	Progresiva	Lado	Acceso (m)	Volumen potencial (m ³)	Volumen disponible (m ³)	Coordenadas UTM WGS84 Zona 19S		Uso actual	Tiempo de uso (meses)
						Este (m)	Norte (m)		
Ampliación Mapacho	54+356.38	Izquierdo	700.00	64,602.98	61,069.35	240,048.57	8 493,786.83	Sin uso	11
Roca	147+900 - 148+400	Izquierdo	63.35	98,277.00	98,277.00	294,650.00	8 504,825.00	Sin uso	17
Carhuayo 3	Km 55+700	Izquierdo	7,145	25,748.45	2,503.32	239,437.69	8 497299.53	Sin uso	12

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

Cabe precisar que la demanda de material agregado será de 5,434.38 m³, que se distribuyen de la siguiente manera: 1,934.38 m³ 2,500 m³ u 1,000 m³, de las canteras Ampliación Mapacho, Roca y Carhuayo 3, respectivamente.

B. Depósito de material excedente

Para la disposición de material excedente se empleará, se hará uso del DME Km 32+500 LI, aprobado mediante Resolución Directoral N° 035-2018-SENACEJEF/DEIN. En el siguiente cuadro se muestra la ubicación del DME.

Cuadro N° 6 Depósito de material excedente

Progresiva	Departamento / Provincia / Distrito	Lado	Volumen potencial aprobado (m ³)	Volumen disponible (m ³)	Coordenadas UTM WGS84 Zona 19L		Uso actual	Tiempo de uso (meses)
					Este (m)	Norte (m)		
32+500	Cusco / Quispicanchi / Ocongate	Izquierdo	22,240.00	22,240.00	229,027.00	8 490,137.00	Sin uso	17

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

C. Accesos temporales

Se realizará la habilitación de dos (02) accesos temporales. El primero, con destino a la zanja de coronación, tendrá una longitud de 167.49 m y 4 m de ancho. El segundo, con destino al muro de suelo reforzado, tendrá una longitud de 125.11 m y 4 m de ancho. Cabe indicar que la conformación de estos accesos nuevos será granular, con un procedimiento de afirmado. Adicionalmente, se rehabilitará un acceso que conducirá a la zanja de coronación existente, tendrá una longitud de 139 m y un ancho de 4 m. En el siguiente cuadro se muestran las coordenadas de los accesos temporales.

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

Cuadro N° 7 Accesos temporales

Componente	Ubicación	Coordenadas UTM WGS84 Zona 19S	
		Este (m)	Norte (m)
Acceso a zanja de coronación	Inicio	230,841.00	8 490,424.00
	Fin	230,831.00	8 490,277.00
Acceso a muro suelo reforzado	Inicio	230,827.34	8 490,420.81
	Fin	230,770.25	8 490,313.16

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

D. Instalaciones temporales

Dentro del área de intervención de la obra accesoria, se habilitarán instalaciones temporales para el uso de los trabajadores y el almacenamiento de materiales de obra, en un espacio aproximado de 576.69 m². A continuación, se detallan algunas características de estas instalaciones:

Cuadro N° 8 Instalaciones temporales

Instalación temporal	Coordenadas UTM WGS84 Zona 19S		Descripción
	Este (m)	Norte (m)	
Comedor	230,700.96	8 490,298.28	Área de descanso y de reunión para la ingesta de alimentos, ya sea desayuno o refrigerio, de parte de los trabajadores de obra. Comprende una superficie de 122.50 m ² dentro del área de intervención.
Servicios higiénicos	230,692.67	8 490,293.08	Punto donde se ubicarán los baños portátiles para el uso de los trabajadores de obra. Comprende una superficie de 9.02 m ² dentro del área de intervención.
Almacén de materiales 1	230,663.51	8 490,296.29	Zona de depósito temporal de materiales de obra, tales como tuberías, pintura, etc. Comprende una superficie de 120.32 m ² dentro del área de intervención.
Almacén de materiales 2	230,650.04	8 490,296.04	Zona de depósito temporal de materiales de obra, tales como tuberías, pintura, etc. Comprende una superficie de 119.90 m ² dentro del área de intervención.
Puntos de segregación de residuos sólidos	230,712.63	8 490,297.09	Punto de acopio temporal de residuos sólidos, contará con cilindros clasificados según el código de colores indicados por la NTP 900.058-2019. Comprende una superficie de 11.75 m ² dentro del área de intervención.
Estacionamiento	230,680.38	8 490,296.19	Área de estacionamiento temporal de vehículos y equipos. Comprende una superficie de 193.18 m ² dentro del área de intervención.

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024.

Es oportuno mencionar que el Proyecto contará con proveedores autorizados de concreto y asfalto para atender los requerimientos de las actividades constructivas mencionadas.

2.6.5. Fases y actividades del ITS

La Obra Accesoria se ejecutará dentro de la etapa de Conservación y Explotación de la vía; no obstante, estará subdividida en las siguientes tres Fases:

A. Actividades preliminares

- Movilización del personal de obra, maquinarias y equipos a ser utilizados; topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial; señalización y limpieza.
- Habilitación de instalaciones temporales.
- Habilitación de las superficies de trabajo y accesos.

B. Actividades de Construcción

- Operación de instalaciones temporales.
- Construcción de la zanja de coronación 1 y 2.
- Construcción de sistema de muros.
- Implementación de barreras de perfil F.
- Reposición de pavimentos y de señalización.

C. Actividades de cierre del proceso constructivo

Una vez concluidas las actividades constructivas, considerando que las proyectadas son de carácter permanente (no aplica el abandono), se procederá únicamente con el cierre constructivo, mediante:

- El retiro de las instalaciones temporales.
- Labores de limpieza y desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos.

El Titular mencionó que la Etapa de Conservación y Explotación del Proyecto con IGA aprobado, incluyen las actividades de mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico y mantenimiento de emergencia, destinadas a verificar el buen estado de conservación de la obra.

2.6.6. Servicios y recursos

A. Energía eléctrica

El Titular señaló que la construcción de la obra accesoria no demandará energía eléctrica. Solo si fuera estrictamente necesario, el suministro de energía se realizará a través de grupos electrógenos.

B. Combustible

El abastecimiento del combustible (diésel B5 S50) se realizará a través de camiones cisterna de combustibles autorizados para tales fines, y que abastecen actualmente a los equipos pesados y estacionarios que se encuentran en el Tramo 2 del Corredor Vial Interoceánico Sur. Las cantidades requeridas de combustible se muestran el siguiente cuadro:

Cuadro N° 9 Requerimiento de combustible

Ítem	Maquinaria / equipo	Cantidad (m ³)
1	Rodillo neumático autopropulsado	0.048
2	Rodillo autopropulsión liso	3.276
3	Placa vibratoria	1.34
4	Compresora portátil atlas COPCO xa136 250pcm 84 hp	0.15

"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"

Ítem	Maquinaria / equipo	Cantidad (m ³)
5	Perforadora orugas	0.144
6	Cargador sobre llantas de 160-195 hp 3.5 yd3	2.709
7	Cargador neumático CAT	1.743
8	Excavadora CAT 330 bl tierra (2.1 m3)	14.4
9	Retroexcavadora sobre orugas	4.00
10	Retroexcavadora CAT	16.675
11	Tractor sobre orugas CAT	5.544
12	Tractor neumático	0.056
13	Rodillo pata de cabra	0.024
14	Motoniveladora CAT	3.068
15	Camión volquete de 14 m3	956.1
16	Camión cisterna vw	4.27
17	Camión imprimador	0.01
18	Camión baranda	2.58
19	Camión viga	0.012
20	Grupo electrógeno 230 hp 150 kW	0.009
21	Grupo electrógeno 460 hp 300 kW	0.036
22	Vibrador de concreto 4 hp	0.18
23	Mezcladora de concreto	0.416
24	Planta móvil iluminación	0.076

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

C. Recurso hídrico

La demanda de agua para las actividades del proyecto en sus tres (03) fases será cubierta mediante la captación de agua desde tres (03) fuentes: quebrada Ccatccamayo, río Huayllabamba y quebrada Chaccapampa, todas con autorización de la ANA. En caso se presenten problemas de suministro, se recurrirá a un tercero que cuente con todos los permisos correspondientes para proveer el recurso. A continuación, se precisa las fuentes de agua a emplear para las actividades propuestas en el presente ITS:

Cuadro N° 10 Fuentes de agua

Fuente de agua	Coordenadas UTM WGS84 Zona 19S		Volumen otorgado (m ³ /año)	Autorización	Uso actual	Tiempo estimado de explotación (meses)
	Este (m)	Norte (m)				
Quebrada Ccatccamayo	230,505	8 490,252	7,322.88	Resolución Directoral N° 0063- 2022-ANA-AA.UV, prorrogada con la Resolución Directoral N° 0268-2024-ANA-AA.UV	Sin uso	17
Río Huayllabamba	231,730	8 490,382	7,322.88		Sin uso	17
Quebrada Chaccapampa	234,895	8 489,334	7,322.88		Sin uso	17

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024.

Seguidamente, se presentan las demandas y balances hídricos para cada una de las fuentes:



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° 11 Balance hídrico Quebrada Ccatccamayo

Descripción	Volumen otorgado anualmente												Volumen Total (Anual)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Volumen otorgado (m ³)	636.96	575.32	636.96	616.41	636.96	616.41	636.96	636.96	439.59	636.96	616.41	636.96	7322.88
Volumen en uso (m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Volumen por utilizar (m ³)	63.70	57.53	63.70	61.64	63.70	61.64	63.70	63.70	43.96	63.70	61.64	63.70	732.29
Balance (m ³)	573.26	517.79	573.26	554.77	573.26	554.77	573.26	573.26	395.64	573.26	554.77	573.26	6590.59

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

Cuadro N° 12 Balance hídrico río Huayllabamba

Descripción	Volumen otorgado anualmente												Volumen Total (Anual)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Volumen otorgado (m ³)	636.96	575.32	636.96	616.41	636.96	616.41	636.96	636.96	439.59	636.96	616.41	636.96	7322.88
Volumen en uso (m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Volumen por utilizar (m ³)	63.70	57.53	63.70	61.64	63.70	61.64	63.70	63.70	43.96	63.70	61.64	63.70	732.29
Balance (m ³)	573.26	517.79	573.26	554.77	573.26	554.77	573.26	573.26	395.64	573.26	554.77	573.26	6590.59

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

Cuadro N° 13 Balance hídrico quebrada Chaccapampa

Descripción	Volumen otorgado anualmente												Volumen Total (Anual)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Volumen otorgado (m ³)	636.96	575.32	636.96	616.41	636.96	616.41	636.96	636.96	439.59	636.96	616.41	636.96	7322.88
Volumen en uso (m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Volumen por utilizar (m ³)	63.70	57.53	63.70	61.64	63.70	61.64	63.70	63.70	43.96	63.70	61.64	63.70	732.29
Balance (m ³)	573.26	517.79	573.26	554.77	573.26	554.77	573.26	573.26	395.64	573.26	554.77	573.26	6590.59

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

El agua proveniente de fuentes de agua natural solo será utilizada para las actividades de riego como parte del Programa de Manejo Ambiental, estimándose una demanda máxima del 10% del volumen ofertado de cada fuente de captación. Cabe precisar que el agua necesaria para el personal de los frentes de obra será suministrada mediante bidones que serán adquiridos de proveedores debidamente autorizados que cumplan con la normativa sanitaria vigente.

*"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"*

D. Mano de obra

A continuación, se detalla el requerimiento de mano de obra:

Cuadro N° 14 Demanda de mano de obra por fase

Mano de obra		Preliminar	Construcción	Cierre constructivo
Calificada	Local	-	-	-
	Foránea	10	35	7
No Calificada	Local	10	40	10
	Foránea	-	-	-
Total		20	75	17

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

E. Equipos y maquinarias

A continuación, se presentan los equipos y maquinarias a emplear:

Cuadro N° 15 Requerimientos de equipos y maquinarias

Equipos y Maquinarias	Cantidad
Equipo topográfico	1
Motobomba de 6" incluye manguera y accesorios	1
Motobomba eléctrica 34 hp 8"	1
Sierra circular	1
Maquina cortadora SOGEM	1
Dobladora CA-50	1
Rodillo neumático autopropulsado	1
Rompedor hidráulico	2
Rodillo autopropulsión liso	1
Placa vibratoria	1
Afilador de broca Copco TEROCC 54	1
Sistemas de lavado de agregados	1
Martillo neumático	1
Compresora portátil atlas COPCO xa136 250pcm 84 hp	2
Perforadora sobre orugas	1
Cargador sobre llantas de 160-195 hp 3.5 yd ³	2
Cargador neumático CAT	2
Excavadora CAT 330 bl tierra (2.1 m ³)	3
Retroexcavadora sobre orugas	1
Retroexcavadora CAT	2
Tractor sobre orugas CAT	2
Tractor neumático	1
Rodillo pata de cabra	1
Motoniveladora CAT	1
Camión volquete de 14 m ³	28
Camión cisterna VW	1
Camión imprimador	1
Camión baranda c/MUCK	2
Camión viga	1
Grupo electrógeno 230 hp 150 kW	1
Grupo electrógeno 460 hp 300 kW	1
Grade de discos MARCHESAN	1
Vibrador de concreto 4 hp	1
Mezcladora de concreto	1
Barredora mecánica	1
Planta móvil iluminación	1

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

F. Materiales

A continuación, se detalla los requerimientos de materiales para las actividades propuesta en el ITS:

Cuadro N° 16 Requerimiento de materiales

Material	Unidad	Cantidad
Relleno con suelo – cemento Auto compactado	m ³	955.60
Geomembrana HDPE 1.50 mm	m ²	686.40
Geomalla uniaxial TULT=120 kN/m	m ²	1,239.60
Geotextil no tejido de 400 gr/m ²	m ²	1,608.69
Manto contra la erosión	m ²	1,135.55
Geocompuesto de drenaje	m ²	1,503.40
Geotextil no tejido de 200 gr/cm ²	m ²	5,950.87
Concreto F'c=175 kg/cm ²	m ³	15.90
Tubería perforada HDPE d=4"	m	403.15
Tee de HDPE de 4"	und	4.00
Codo 90° de HDPE de 4"	und	2.00
Tubería HDPE no perforada de d=4"	m	10.48
Tubería perforada HDPE 6"	m	318.15
Tee de HDPE de 6"	und	8.00
Accesorio codo 90° HDPE =6"	und	14.00
Tubería no perforada HDPE 6"	m	33.60
Concreto F'c=210 kg/cm ²	m ³	10.35
Acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm ²	kg	2,215.70
Tubería de PVC-SAP, d=2" sin perforar	m	84.20
Reducción HDPE de 6" a 4"	und	4.00
Emulsiona asfáltica para la carpeta asfáltica en frío	galones	1,219.10
Asfalto diluido para imprimación	galones	63.40
Material de agregados	m ³	2,934.38
Material de roca	m ³	2,500

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

2.6.7. Efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones

A. Efluentes domésticos e industriales

Considerando que no será necesaria la implementación de un campamento, no se generarán efluentes de aguas residuales domésticas. En los frentes de trabajo el personal utilizará baños químicos, y su manejo y disposición se realizará mediante una EO-RS autorizada.

B. Residuos sólidos

A continuación, se presentan los estimados de las cantidades de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos que se generarán por la ejecución de las actividades del proyecto:

Cuadro N° 17 Residuos sólidos no peligrosos

Descripción	Cantidad estimada		
	Día (kg/día)	Mensual (kg/mes)	Total, en el Proyecto (kg)
Metales - Latas	3	90	1,530
Plástico, tecnopor	2	60	1,020
Papel y cartón	2.5	75	1,275

*"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"*

Descripción	Cantidad estimada		
	Día (kg/día)	Mensual (kg/mes)	Total, en el Proyecto (kg)
Vidrios	2	60	1,020
Orgánicos	2	60	1,020
Total	11.5	345	5,865

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

Cuadro N° 18 Residuos sólidos peligrosos

Descripción	Cantidad estimada		
	Día (kg/día)	Mensual (kg/mes)	Total, en el Proyecto (kg)
Aceites usados, envases vacíos de aceites, mangueras, latas de pinturas, grasa, trapos impregnados con aceite, paños absorbentes usados; y otros materiales impregnados con aceite, combustible, solventes, pintura u otra sustancia peligrosa.	0.5	15	255

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

C. Emisiones atmosféricas, ruidos y vibraciones

▪ Emisiones atmosféricas

Durante la ejecución de las actividades, las principales fuentes generadoras de emisiones de gases de combustión, ruido y vibraciones será la operación de los equipos y maquinarias. De esta manera, el estimado de emisiones que se generarán por la ejecución de la obra accesoria se muestra a continuación:

Cuadro N° 19 Estimación de generación de emisiones atmosféricas

Maquinaria	Combustible Diesel (m³/ proyecto)	Valores estimados (Kg)			
		CO	NOX	SO2	PTS
Rodillo neumático autopropulsado	0.048	1.848	6.009	0.586	0.552
Rodillo autopropulsión liso	3.276	126.126	410.155	39.967	37.674
Placa vibratoria	1.34	51.59	167.768	16.348	15.41
Máquina para pintar pavimentos	0	0	0	0	0
Compresora portátil	0.15	5.775	18.78	1.83	1.725
Perforadora orugas	0.144	7.186	16.661	1.771	0.835
Cargador sobre llantas	2.709	135.179	313.431	33.321	15.712
Cargador neumático	1.743	86.976	201.6651	21.439	10.109
Excavadora	14.4	718.56	1,666.08	177.12	83.52
Retroexcavadora sobre orugas	4.00	199.60	462.80	49.20	23.20
Retroexcavadora CAT	16.675	832.083	1,929.298	205.103	96.715
Tractor sobre orugas CAT	5.544	169.646	617.602	67.082	54.331
Tractor neumático	0.056	1.714	6.238	0.678	0.549
Rodillo pata de cabra	0.024	0.924	3.0048	0.293	0.276
Motoniveladora CAT	3.068	67.189	311.709	38.043	27.305
Camión volquete de 14 m³	956.1	47709.39	110,620.7 7	12,046.86	6,788.31
Camión cisterna	4.27	213.073	494.039	53.802	30.317

*"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"*

Maquinaria	Combustible Diesel (m ³ / proyecto)	Valores estimados (Kg)			
		CO	NOX	SO2	PTS
Camión imprimador	0.01	0.499	1.157	0.126	0.071
Camión baranda	2.58	128.742	298.506	32.508	18.318
Camión viga	0.012	0.599	1.388	0.151	0.085
Grupo electrógeno 230 hp 150 kW	0.009	0.0002	0.001	0.000001	0.0001
Grupo electrógeno 460 hp 300 kW	0.036	0.0006	0.003	0.000004	0.0002
Vibrador de concreto 4 hp	0.18	6.93	22.536	2.196	2.07
Mezcladora de concreto	0.416	1.848	6.009	0.586	0.552
Planta móvil iluminación	0.076	1.848	6.009	0.586	0.552

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

▪ **Ruido**

La estimación de los niveles de ruido se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 20 Estimación de generación de niveles de ruido

Equipo / maquinaria	Nivel de ruido (dB(A))
Rodillo neumático autopropulsado	85.4
Rodillo autopropulsión lis	85.4
Placa vibratoria	85.4
Máquina para pintar pavimentos	77.8
Compresora portátil	77.8
Perforadora orugas	82.7
Cargador sobre llantas	77.8
Cargador neumático	77.8
Excavadora	82.7
Retroexcavadora sobre orugas	82.7
Retroexcavadora CAT	82.7
Tractor sobre orugas CAT	82.7
Tractor neumático	82.7
Rodillo pata de cabra	85.4
Motoniveladora CAT	77.8
Camión volquete de 14 m ³	79.8
Camión cisterna	69.6
Camión imprimador	79.8
Camión baranda	79.8
Camión viga	79.8
Grupo electrógeno 230 hp 150 kW	70 - 84
Grupo electrógeno 460 hp 300 kW	70 - 84
Vibrador de concreto 4 hp	85.4
Mezcladora de concreto	82.7
Planta móvil iluminación	77.8

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

*"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"*

▪ Vibraciones

En el siguiente cuadro se muestra los valores referenciales de los niveles de vibraciones en los equipos y maquinarias que serán utilizados:

Cuadro N° 21 Estimación de los niveles de vibraciones a generar

Maquinaria / equipo	Punto de referencia	A eq. total (m/s²)	Tiempo de exposición (horas)
Rodillo neumático autopropulsado	En la cabina del operador	0.58	8
Rodillo autopropulsado liso	En la cabina del operador	0.58	8
Placa vibratoria	-	0.30	8
Máquina para pintar pavimentos	-	0.11	8
Compresora portátil	En la cabina del operador	0.20	8
Perforadora de orugas	En la cabina del operador	0.17	8
Cargador sobre llantas	En la cabina del operador	0.185	8
Cargador neumático	En la cabina del operador	0.185	8
Excavadora	En la cabina del operador	0.54	8
Retroexcavadora sobre orugas	En la cabina del operador	0.54	8
Retroexcavadora	En la cabina del operador	0.54	8
Tractor sobre orugas	En la cabina del operador	0.17	8
Tractor neumático	En la cabina del operador	0.17	8
Rodillo pata de cabra	En la cabina del operador	0.58	8
Motoniveladora	En la cabina del operador	0.70	8
Camión volquete	En la cabina del operador	0.276	8
Camión cisterna	En la cabina del operador	0.20	8
Camión imprimador	En la cabina del operador	0.20	8
Camión baranda ¹	En la cabina del operador	0.276	8
Camión viga	En la cabina del operador	0.276	8
Grupo electrógeno	-	0.11	8
Vibrador de concreto 4 hp	-	0.21	8
Mezcladora de concreto	En la cabina del operador	0.17	8
Planta móvil iluminación	En la cabina del operador	0.22	8

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024

2.6.8. Cronograma de ejecución del proyecto

A continuación, se muestra el cronograma de ejecución del Proyecto:



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° 22 Cronograma de actividades del Proyecto

Table with columns: N°, ACTIVIDADES, and MES (1-17). Rows include: Actividad 1: Movilización del personal...; Actividad 2: Habilitación de instalaciones temporales; Actividad 3: Habilitación de las superficies de trabajo...; Etapa de Construcción (Actividades 4-8); and Actividades del cierre constructivo (Actividades 9-10).

Fuente: Expediente del T-ITS-00149-2024.

2.6.9. Inversión

La inversión del Proyecto se estima en US\$ 11 979,858.48 el cual no incluye IGV.

2.7. Respeto de la información actualizada de los componentes socioambientales

2.7.1. Características del medio físico

De la información presentada mediante la documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, se resume lo siguiente:

- **Clima:** Según el sistema de clasificación de Thornthwaite, el área de intervención se ubica en el tipo de clima Semiseco con otoño e invierno secos. Frío representado por la nomenclatura C (o, i) C'.
- **Características meteorológicas:** El Titular presentó información de la estación meteorológica (E.M.) Ccatcca¹⁶, administrada por el SENAMHI, para el periodo 2017 a 2022. En ese sentido, el Titular refiere que en la E.M. se registró una temperatura máxima mensual entre e 14.2 °C (marzo 2021) y 18.8 °C (septiembre y noviembre 2022) y una temperatura mínima mensual entre -3.3 °C (julio 2021) y 6.5 °C (febrero 2020); además, una precipitación máxima total mensual mayores a 100 mm de octubre a marzo y una precipitación mínima por debajo de 5 mm de abril a septiembre en el periodo 2017 al 2022; y, una humedad relativa promedio mensual que oscila entre 69,2% y 86,5%, presentándose el valor más bajo en el mes de julio del 2017 y el máximo valor en el mes de marzo del 2021. Respecto a la velocidad de viento, la velocidad mínima del viento durante los años 2017-2022 fue de 4.0 m/s, registrada en junio del 2017, mientras que la velocidad máxima fue de 10.9 m/s, registrada en septiembre del 2018. Respecto a la dirección del viento se puede observar la predominancia de vientos con dirección Noroeste (NW).
- **Calidad ambiental (calidad de aire, niveles de ruido ambiental y calidad de agua):** Para la caracterización ambiental, el Titular empleó información secundaria¹⁷. En dicha información se observó que los parámetros analizados¹⁸ en la Estación AR-01 se encuentran por debajo de los estándares establecidos en el ECA para aire. Por otro lado, para la caracterización de los niveles de ruido ambiental, empleó los resultados del monitoreo¹⁹ en horario diurno y nocturno registrados en la estacione RU-01; para ambos horarios demostraron niveles por debajo del ECA para ruido²⁰ para zona residencial. Finalmente, para la caracterización de la calidad de agua, empleó los resultados del monitoreo²¹ en la

¹⁶ El Titular presentó en análisis de representatividad comparando las similitudes físico-biológicas (altitud, clima, zonas de vida, tipo de suelo y cobertura vegetal) entre el área de influencia del Proyecto y la ubicación de la estación meteorológica (Página 99 a102 de la DC-6).

¹⁷ Monitoreos realizados en junio del 2019 correspondiente al estudio "Ficha Técnica Ambiental para el Proyecto de Exploración Minera Pucaloma" presentada por la empresa Llankasunchis S.A. aprobada mediante Resolución Directoral N° 186-2019/MINEM-DGAAM de fecha 06 de noviembre del 2019.

¹⁸ En el Anexo 9.1 "Línea base física" de la DC-05, el Titular presentó los informes de ensayo de los monitoreos de calidad de aire obtenidos en la estación de monitoreo AR-01, analizó los parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, H₂S, NO₂, y CO. Cabe precisar que la fuente de información secundaria utilizada no contiene información de los parámetros establecidos mediante el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, puesto que corresponde a un programa de monitoreo aprobado antes de la promulgación de dicha normativa.

¹⁹ En el Anexo 9.1 "Línea base física" de la DC-05, el Titular presentó los informes de ensayo de los monitoreos de calidad de aire obtenidos en la estación de monitoreo RU-01.

²⁰ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

²¹ En el Anexo 9.1 "Línea base física" de la DC-05, el Titular presentó los informes de ensayo de los monitoreos de calidad de agua obtenidos en la estación de monitoreo RCcat3, analizó los parámetros contenidos en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

"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 RCcat3; los parámetros evaluados en la estación de monitoreo de agua superficial se encuentran por debajo del ECA para agua²².

- **Características geológicas:** En cuanto a las características geológicas²³, precisó que el área de intervención del Proyecto se encuentra en la unidad Grupo Cabanillas.
- **Sismicidad:** El área de influencia del proyecto se encuentra en la Zona 2 (sismicidad media) según Decreto Supremo N° 003-2016-VIVIENDA, Decreto Supremo que modifica la Norma Técnica E.030 "DISEÑO SISMORESISTENTE" del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, modificada con Decreto Supremo N° 002-2014-VIVIENDA.
- **Geomorfología:** Preciso que se encuentran las siguientes unidades²⁴: Montañas, Montaña en roca sedimentaria (RM-rs) y Piedemonte, Vertiente con depósito de deslizamiento (V-dd). Asimismo, precisó que, a nivel de procesos morfodinámicos²⁵, alrededor del área de intervención identificó peligros geológicos como caída (a 0.7 km), deslizamientos (a 0.7 y 0.8 km), zona crítica (a 0.8 km) y erosión de laderas (a 0.9 km); también identificó susceptibilidad a movimiento en masa e inundaciones fluviales.
- **Caracterización del paisaje**²⁶: Se determinó que la integración de la calidad y fragilidad visual del área de estudio pertenece a la Clase 5, debido a que la fragilidad visual es baja y la calidad visual también es baja.
- **Suelo:** Respecto al tipo de suelo²⁷ el Titular precisó que se encuentra en la unidad Leptosol eútrico – Regosol eútrico – Afloramiento lítico (LPe-RGe-R).
- **Capacidad de uso mayor de la tierra**²⁸: Preciso que el área de intervención se superpone con las unidades: Tierras de protección (X), Tierras con aptitud forestal (F), identificó la unidad de CUM a Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales y/o privadas y Terrenos sin uso y/o improductivos.

²² Mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para agua.

²³ En el ítem 3.6.1.4. "Geología" (Página 188 -120 de la DC-06), el Titular señaló como fuente de información el cuadrángulo de Ocongate (hoja 28) del Boletín N° 25 (Carta Geológica Nacional Escala 1: 100 000), publicada por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET.

²⁴ En el ítem 3.6.1.6 "Geomorfología" (Página 123 -126 de la DC-06), el Titular señaló como fuente de información se obtuvo del Mapa de Geomorfología Regional publicada en el 2021 por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET.

²⁵ En el ítem B "Procesos Morfodinámicos" (Página 125 -126 de la DC-06) señaló que dicha información se obtuvo del Sistema de Información Geológico y Catastral Minero (Geocatmin), desarrollado por INGEMMET.

²⁶ En el ítem 3.6.17 "Paisaje" (Página 127 -134 de la DC-06) el Titular indicó que para la caracterización del paisaje empleó los criterios de la calidad visual propuesto en el método indirecto de valoración aplicado por el United States Department of Agriculture (USD) Forest Service y Bureau of Land Management (BLM) de los Estados Unidos.

²⁷ En el ítem 3.6.1.8 "Suelos" (Página 134 -135 de la DC-06), el Titular señaló que para la caracterización del suelo utilizó como fuente de información la información del Mapa de Suelos del Perú elaborado por el Ministerio del Ambiente (MINAM) del año 2010.

²⁸ En el ítem 3.6.1.9 "Capacidad de Uso Mayor de Tierra" (Página 135 -139 de la DC-06), Titular señaló como fuente de información considerando el D.S N° 005-2022-MIDAGRI Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor.

"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"

- **Hidrología**²⁹: El Titular indicó que el área de intervención del proyecto de ITS se ubica se encuentra ubicada en la gran Unidad Hidrográfica Urubamba, respecto a la Obra Accesorio del sector Km 034+450 – Km 034+540 a una distancia aproximada de 290 metros se ubica el río Ccatca, así mismo, el sector km 34+450 – km 34+540 está ubicado en la cuenca de la quebrada Yanamayo.

2.7.2. Características del medio biológico

- **Zonas de vida**: Según el sistema de clasificación bioclimática de zonas de vida propuesto por el Dr. Leslie Holdridge y al mapa ecológico del Perú (ONERN, 1976), el área de intervención se ubica en Bosque húmedo montano subtropical (bh-MS).
- **Ecosistemas**: En base al Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2019), el área Proyecto se superpone sobre el ecosistema Zona agrícola (Agri).
- **Cobertura vegetal**: Según el Mapa de Cobertura Vegetal del Perú (MINAM, 2015), el área de intervención del proyecto se superpone al tipo de cobertura vegetal Agricultura costera y andina (Agri).
- **Flora silvestre**: Se registraron trece (13) especies de flora, pertenecientes a ocho (08) órdenes y nueve (09) familias. El orden más representativo es Fabales, con 04 especies, mientras que las familias más representativas son Fabaceae y Poaceae con tres (03) especies cada una. No se registraron especies según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Por otro lado, se registró a *Opuntia ficus-indica* dentro del apéndice II de CITES (mayo, 2024) y según la normativa internacional de IUCN 2024-1, ocho (08) especies enlistadas se encuentran en categoría preocupación menor (LC), una (01) en categoría En peligro (EN) y una (01) en categoría Datos insuficientes (DD). Según el Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León et al, 2006) no hubo registro de ninguna especie de flora considerada endémica para Perú.
- **Fauna silvestre**: Se registraron un total de 26 especies de aves con un total de 168 individuos en el área de estudio, siendo Passeriformes, el orden con mayor riqueza, con un total de catorce (14) especies. Asimismo, se registró una (01) especie de herpetofauna en el área de estudio, con una abundancia de nueve (09) individuos. Por su parte, se registró un total de cinco (05) especies de mastofauna con una abundancia total de cinco (05) individuos registrados, donde Carnívora fue el orden con mayor riqueza. Según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, no se registraron coincidencias mientras que seis (06) especies de fauna silvestre se encuentran en el apéndice II de CITES (mayo, 2024). Adicionalmente, de acuerdo con la IUCN (2024-1), 32 especies listadas presentan la categoría de preocupación menor (LC). Finalmente, se identificaron a las especies *Asthenes ottonis* (Plenge, 2024) y *Proctoporus unsaaciae* (Clements et al., 2001; Williams, 2005) como endémicas para el Perú.
- **Áreas Naturales Protegidas y/o Zona de Amortiguamiento**: El área del Proyecto no se encuentra dentro de áreas delimitadas como Áreas Naturales Protegidas, de igual manera, no se emplaza dentro de algún área determinada como Zonas de Amortiguamiento.

²⁹ En el ítem 3.6.1.11. "Hidrología" (Página 139 -140 de la DC-06), el Titular señaló como fuente de información los Datos extraídos de documentos oficiales. El área, de la Resolución Ministerial N° 033-2008-AG, el perímetro, de su respectivo archivo shapefile y la longitud del cauce principal, del estudio de "Codificación de Recursos de Agua Superficial del Perú" y Proyecto de Ingeniería de Detalle de la Obra Accesorio del sector Km 034+450 – Km 034+540, aprobado mediante Resolución Directoral N° 0051-2023-MTC/19.



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"

- **Áreas de importancia biológica:** El proyecto no se superpone a ningún EBA (área de aves endémicas), siendo el más cercano, el EBA "Peruvian high Andes" con una distancia de 1.29 km con el área de intervención.

2.7.3. Características del medio socioeconómico, cultural y otros

El Proyecto se ubica en el departamento de Cusco, provincia de Quispicanchis y distrito de Ccatcca. La unidad poblacional (UP) más cercana al Proyecto es Yuraccancha, la cual formaría parte de la CC Sacsayhuaman³⁰. La caracterización del medio socioeconómico y cultural, se realizó empleando información secundaria proveniente de los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (INEI), Directorio de Centros Poblados 2017, Directorio Nacional de Municipalidades Provinciales, Distritales y de Centros Poblados – 2023; Oficina de Tecnologías de la Información del Ministerio de Salud, Censo Escolar 2023 – Estadísticas de Calidad Educativa (ESCALE) del Ministerio de Educación.

- **Demografía:** La población en el distrito de Ccatcca fue de 14 346 habitantes al año 2017, donde la población masculina representó al 49,70% y la población femenina al 50,03%. Por otro lado, la unidad poblacional (UP) Yuraccancha contó con 194 habitantes al año 2017, de estos el 42,30% fue población masculina que representó a cuarenta y cuatro (44) hombres y 57,60% fue población femenina, que representó a sesenta (60) mujeres.
- **Educación:** El distrito de Ccatcca existen sesenta y nueve (69) instituciones educativas (IE) de estas solo cinco (05) se encuentran en el área urbana y el resto en el área rural, el total de estas IE pertenecen a la gestión pública; cabe precisar que en el centro poblado de Yuraccancha no se identificó IE. En lo referido a la población escolar matriculada en el año 2023, está fue de 3 666 escolares, mientras que el número de docentes que laboran dichas IE fueron 268; arrojando una proporción de un (01) docente por cada catorce (14) alumnos. Por último, el analfabetismo absoluto en el distrito de Ccatcca al año 2017 fue de 30,1% de la población mayor de quince años a más.
- **Salud:** Ccatcca cuenta con seis (06) establecimientos de salud (ES) de los cuales cinco (05) son Puestos de Salud y solo uno (01) es un Centro de Salud que atiende las 24 horas del día; sin embargo, la UP de Yuraccancha carece de establecimientos de salud, por lo que los pobladores que requieren atención médica acuden a los ES más cercanos, como es el caso de Patacamara, Kcauri y Ccatcca. Conforme a la información del Ministerio de Salud del año 2023, las principales causas de morbilidad en Ccatcca fue las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares (caries) con el 26,6% de las atenciones seguido de las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores con el 24,2%. Por último, en el distrito se reportaron hasta trece (13) casos de mortalidad en la población al año 2024.
- **Vivienda y servicios básicos:** En el distrito de Ccatcca, el material predominante de las paredes de las viviendas es el adobe, mientras que los techos están contruidos con tejas y los pisos son de tierra. Similar situación se presenta en Yuraccancha donde los pisos son de tierra, las paredes de adobe y los techos de tejas. Los hogares en el distrito de Ccatcca se abastecen de agua para consumo humano por medio de la red pública conectadas en las viviendas (82,20%) y

³⁰ Comunidad campesina reconocida mediante R 277-77-AE-AJAF-ORAMS-VII y cuya partida electrónica es 2087880; y forma parte del pueblo originario Quechua.

"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"

emplean los pozos ciegos para la disposición de los residuos domésticos (33,1%). Por último, el 76,50% de las viviendas cuenta con conexión del servicio eléctrico en las viviendas.

- **Economía:** La población en edad de trabajar en el distrito de Ccatcca fue de 8259 habitantes mayores de catorce (14) años; mientras que la PEA fue de 9257 habitantes, siendo la PEA ocupada de 2484 habitantes, mientras que la PEA desocupada fue de 6773 pobladores. La PEA ocupada se desempeñaba principalmente en actividades agrícolas (70,50%) seguido por las actividades comerciales (7,30%).
- **Transporte y comunicaciones:** La principal vía que conecta a la UP de Yuraccancha con el distrito de Ccatcca es la carretera Interoceánica Sur, por donde transitan vehículos de carga pesada como camiones, buses interprovinciales; vehículos menores como minivanes, camionetas 4x4, motos lineales y autos. En lo referido a las comunicaciones, en el distrito se encuentran presente dos (02) empresas de telefonía móvil: Bitel y Movistar.
- **Aspectos culturales:** La principal fiesta en el distrito de Ccatcca es la de la Virgen del Carmen que se celebra el 16 de julio y la Semana Santa.

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

De la información presentada a través de la documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular señaló que la metodología empleada para la evaluación de impactos del presente ITS tuvo como proceso inicial la identificación de las actividades a desarrollar y de las posibles interacciones que dichas actividades puedan tener con los componentes ambientales. Dicha metodología³¹, se basa en calcular el Índice de Importancia del Impacto (IM), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR), Recuperabilidad (MC), y, cuya ecuación es la siguiente:

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

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

Cuadro N° 23 Nivel de importancia de los impactos

Grado de Impacto	Índice de Importancia	Ley N° 27446*
Irrelevante	$I < 25$	Leve
Moderado	$25 \leq I \leq 50$	Moderado
Severo	$50 < I \leq 75$	Alto
Crítico	$I > 75$	

(*) Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificado por D.L N° 1394 del 05 de setiembre del 2018 (Modificación numeral 4.1 del Artículo N° 4).

Fuente: Tabla N° 127 "Niveles de importancia de los impactos" (Página 200) de la DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024

³¹ Vicente Conesa Fernández-Vítora, "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", 4ta Edición, Editorial Mundi – Prensa. Madrid (2010).



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

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

En base a la metodología y análisis realizados, el Titular, presentó los resultados de evaluación y jerarquización de los impactos ambientales potenciales negativos del presente ITS. Posteriormente, para el análisis de la no significancia de los impactos del ITS respecto del IGA aprobado³², realizó la homologación de metodologías de evaluación de impactos de ambos estudios en base a la metodología *"Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental"*, 4ta Edición, Madrid (2010) de Vicente Conesa Fernández-Vítora.

Cuadro N° 24 Relación de niveles de importancia de IGA aprobado y el ITS

Grado de Impacto		Ley de SEIA y su Reglamento
ITS	IGA aprobado	
Irrelevante	Negativo Menor	Leve
Moderado	Negativo Medio	Moderado
Severo	Severo	Alto
Crítico	Crítico	

Fuente: ítem 3.7.9. *"Determinación de impactos del IGA aprobado e ITS"* (DC-06 del Trámite T-ITS-00149-2024).

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

³² IGA aprobado del Corredor Interoceánico Vial Sur (CVIS) Tramo N° 2, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 040-2007-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"

Cuadro N° 25 Comparativo de impactos ambientales negativos entre el IGA aprobado y el ITS

Table with 7 columns: Etapa, Factor Ambiental, Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS (Impactos ambientales, Nivel de importancia o significancia), Impactos ambientales potenciales identificados el IGA aprobado (EIA-d) (Impactos ambientales, Nivel de importancia o significancia), and Cambio (*). Rows include factors like Calidad de aire, Ruido, Agua, Suelo, Paisaje, Flora silvestre, Fauna Silvestre, Economía, Transporte, and Salud.

Fuente: Cuadro N° 133. "Resumen comparativo de los impactos identificados en la etapa de construcción del ITS vs etapa de construcción del IGA aprobado" de la DC-06 del Trámite T-ITS-00149-2024.

Nota:

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

33 En el presente ITS, el impacto de "Alteración de la flora por presencia de material particulado" se debe al movimiento de maquinarias y demás actividades que generen material particulado, el cual puede llegar a depositarse en la cobertura vegetal existente y aldeaña al área del proyecto. Mientras que para las actividades del IGA Aprobado, también se usó maquinarias para las distintas actividades del proyecto a lo largo del tramo 2, cuyo recorrido generaría también material particulado, por lo cual se puede concluir que sí se impactó a la flora por presencia de material particulado (folio 225, 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"*

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 el nivel de significancia o importancia de los impactos ambientales del IGA aprobado.

2.9. Respeto al Plan de Manejo Ambiental

Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular propuso un conjunto de planes y programas necesarios para prevenir, controlar y mitigar los impactos identificados derivados de las actividades propuestas, precisando que las medidas de manejo ambiental descritas corresponden a aquellas que resulten aplicables al proyecto de ITS y que están incluidas en el IGA aprobado.

2.9.1. Programa de Mitigación y Seguimiento Ambiental

2.9.1.1. Medidas del Medio Físico

A. Alteración de la calidad del aire

- Humedecimiento periódico de los frentes de trabajo con el fin de disminuir la generación de material particulado, utilizando fuentes de agua aprobada.
- Regulación de la velocidad máxima de transporte de los vehículos y maquinarias a 10 km/h dentro del área de intervención (zona operativa), asimismo, fuera del área de intervención se establecerá la velocidad límite de 40Km/h.
- Mantenimiento preventivo de los vehículos, maquinarias y equipos utilizados en el proyecto, a fin de garantizar su buen estado. La frecuencia del mantenimiento preventivo dependerá de las especificaciones del fabricante.
- Inspección y verificación del apagado de motores de máquinas, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.
- Se realizarán capacitaciones al personal, respecto a la prohibición de realizar fuego abierto o quema (basura, plásticos, llanta, maleza, cartón, etc.) dentro de la zona de intervención.

B. Incremento de los niveles de ruido

- Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de actividades. (de 7:00 am a 5:00 pm).
- Se instalarán señalizaciones en los frentes de trabajo, respecto a evitar emisiones de ruido innecesarias, como el uso de pitos, sirenas, cornetas, etc. De esta prohibición se excluye el uso de pito de reversa de la maquinaria, equipo y vehículos, el cual es obligatorio en el caso de prevención de accidentes y emergencias.
- Se realizará mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el proyecto, a fin de garantizar su buen estado.
- Inspección y verificación del apagado de motores de máquinas, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.
- Se realizarán entrenamientos respecto al uso de pitos, cláxones, cornetas o cualquier otro instrumento generador de altos niveles de presión sonora por parte de los vehículos o personal del proyecto. De esta prohibición se excluye el uso de pito de reversa de la maquinaria, equipo y vehículos, el cual es obligatorio en el caso de prevención de accidentes y emergencias.

C. Alteración de la calidad del agua superficial

- Los trabajos se realizarán en época seca para evitar, en la medida de lo posible, afectar la calidad de agua.
- Demarcación del sector específico donde se desarrollarán las actividades con cintas de seguridad, postes o conos, al fin evitar la afectación de zonas contiguas.
- Inspecciones diarias para controlar el uso de agua de manera adecuada. Solamente se utilizará el agua del punto autorizado. El uso de agua de otros lugares está totalmente prohibido.
- Capacitaciones respecto a la prohibición del vertimiento de sustancias contaminantes a los cursos de agua.

D. Erosión de suelos

- Delimitación de las áreas específicas de la obra y de las instalaciones temporales, mediante cintas de seguridad y postes o conos, evitando así la generación de suelos denudados fuera de los límites establecidos.
- La remoción de suelo se realizará estrictamente dentro del área delimitada a fin de evitar la generación de suelos denudados fuera de los límites establecido.
- La vegetación de desbroce y el top soil serán protegidos con una lona impermeable en una zona sin pendiente, para evitar el deslizamiento y/o pérdida; asimismo, la superficie del terreno contará con una cobertura impermeable (geomembrana o similar).

E. Alteración de la calidad visual del paisaje local

- Ejecución de charlas de inducción de conservación ambiental relacionadas a la adecuada disposición de residuos sólidos, con el fin de evitar la afectación al paisaje por la disposición inadecuada de residuos sólidos.
- Ejecución de charlas de inducción de conservación ambiental relacionadas a la adecuada disposición de residuos sólidos, con el fin de evitar la afectación al paisaje por la disposición inadecuada de residuos sólidos.
- Delimitación del área de trabajo restringiendo el tránsito únicamente a zonas autorizadas mediante cintas de seguridad y/o postes o conos, evitando así que los vehículos y maquinarias empleadas, afecten el paisaje de zonas contiguas.

2.9.1.2. Medidas del Medio Biológico

A. Alteración de la flora por presencia de material particulado

- Humedecimiento de accesos y frentes de trabajo con el fin evitar la emisión de material particulado por acción del viento, utilizando fuentes de agua aprobadas.
- Delimitación de las áreas de intervención mediante cintas de seguridad, postes o conos, para asegurar que el personal de obra trabaje solo en las áreas requeridas, así evitar que pueda dañar a la flora en estado de peligro (EN) según la normativa internacional de la IUCN 2024-1.
- Difusión de charlas de inducción sobre protección de la cobertura vegetal
- Regulación de la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias a 10 km/h dentro del área de intervención (zona operativa), asimismo, fuera del área de intervención se establecerá la velocidad límite de 40Km/h.

B. Perturbación temporal de la fauna silvestre

- Inspección previa del área antes de iniciar actividades, a fin de no perturbar algún individuo de fauna presente en la zona de trabajo, para luego proceder con actividades de ahuyentamiento del individuo según lo indicado en las capacitaciones ambientales dirigida a los trabajadores.
- De encontrarse especies de fauna silvestre en el área de trabajo, se inducirá el ahuyentamiento de los individuos a otras áreas que no serán afectadas y sin necesidad de manipular a las especies. En caso no sea efectivo, se comunicará al supervisor de seguridad o medio ambiente, o personal a cargo del proyecto, quienes deberán comunicar al responsable de Sostenibilidad de la empresa, para realizar la evaluación respectiva e indicar los pasos a seguir.
- Implementación de señalizaciones con avisos alusivos a la reducción de velocidad de vehículos en zonas críticas para el cruce de animales y sobre protección de la fauna silvestre cercana.

C. Pérdida de cobertura vegetal por desbroce

- Se delimitará los sectores donde se desarrollarán las labores de desbroce haciendo usos de mallas, cintas, postes o conos de seguridad; con la finalidad de reducir y evitar la afectación innecesaria de áreas adyacentes.
- Se realizarán capacitación al personal laboral en temas relacionado al cuidado de la cobertura vegetal del entorno.
- El top soil (suelo orgánico) será acopiado en el depósito de top soil ubicado en el área temporal delimitada y señalizada para su protección, hasta su posterior tratamiento.
- Durante la etapa de cierre, realizará la revegetación del área afectada, a fin de recuperar el ecosistema tal cual o similar de antes de la ejecución del proyecto.

2.9.1.3. Medidas del medio Social

A. Malestar de la Población Local

- Se realizará el control y mantenimiento de las maquinarias y equipos empleados, la frecuencia del mantenimiento dependerá de las especificaciones del fabricante.
- Regulación de la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad máxima de 10km/h dentro del área de intervención, mientras que fuera de está la velocidad será de 40km/h.
- Todo el personal recibirá charlas de inducción sobre el uso de las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinarias, así como los silbatos, en el ámbito operacional y en la medida que las actividades lo justifiquen.

B. Malestar de los usuarios de la vía

- El personal recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecida por la concesionaria.
- El acceso a la zona de operación estará humedecido frecuentemente para minimizar la propagación de polvo y así evitar daños a la salud de la población y de los usuarios de la vía.
- Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de actividades (de 7:00 am a 5:00 pm).
- Se colocarán señales viales en los frentes de trabajo.



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"*

2.9.2. Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos

Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular presentó el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, en concordancia con la normativa ambiental vigente; por tanto, el referido Programa describe los lineamientos para identificación, recolección, segregación, transporte y disposición final de los residuos. Asimismo, precisó que una EO-RS se encargará del manejo y disposición final de los residuos peligrosos hacia una infraestructura de disposición final debidamente autorizada.

Respecto al manejo de efluentes, señaló que una EO-RS estará a cargo de la disposición final de los residuos líquidos generados por el uso del baño químico portátil.



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"

2.10. Plan de Vigilancia Ambiental

2.10.1. Programa de Monitoreo Ambiental

Mediante la documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular estableció el Plan de monitoreo ambiental de aire, ruido y agua, definiendo los parámetros de monitoreo considerando las condiciones de la zona evaluada y se presenta a continuación:

Cuadro N° 26 Estaciones de monitoreo ambiental propuesto en el ITS

Componente Ambiental	Parámetros	Estación	Coordenadas UTM (WGS 84)			Frecuencia	Normativa de comparación
			Este (m)	Norte (m)	Zona		
Aire ⁽¹⁾	PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO, NO ₂ , y SO ₂	CA-01	230,629	8 490,303	19S	03 veces durante la etapa de implementación: <ul style="list-style-type: none"> 01 durante las actividades preliminares. 01 durante las actividades de construcción 01 durante las actividades de cierre constructivo. 	ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017- MINAM)
		CA-02	230,759	8 490,232			
Ruido ⁽²⁾	Nivel de presión sonora continua equivalente (LAeqt) - Diurno y Nocturno	R-01	230,629	8 490,303	19S	03 veces durante la etapa de implementación: <ul style="list-style-type: none"> 01 durante las actividades preliminares. 01 durante las actividades de construcción 01 durante las actividades de cierre constructivo. 	ECA para Ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM) para zonas de aplicación residencial
		R-02	230,759	8 490,232			



"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	Estación	Coordenadas UTM (WGS 84)			Frecuencia	Normativa de comparación
			Este (m)	Norte (m)	Zona		
Agua ⁽³⁾	Aceites y grasas, Conductividad eléctrica, Temperatura, DBO ₅ , Nitratos, Oxígeno disuelto, pH y Sólidos suspendidos totales.	AG-01	230,764	8 490,230	19S	03 veces durante la etapa de implementación: • 01 durante las actividades preliminares. • 01 durante las actividades de construcción 01 durante las actividades de cierre constructivo.	ECA para Agua (Decreto Supremo N° 004-2017 MINAM)
		AG-02	230,691	8 490,389			

⁽¹⁾ El Titular señaló que para el monitoreo de calidad de aire ejecutará una frecuencia mínima por muestra o registro de 5 días continuos (páginas 254 al 256 de la DC-6), de conformidad con el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire, el cual fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

⁽²⁾ El Titular señaló que la medición de ruido consistirá en el registro del nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (LAeqT) en periodos de quince (15) minutos en horario diurno y nocturno. También indicó que las mediciones de los niveles de ruido se realizarán conforme a lo establecido en las Normas Técnicas Peruanas NTP-ISO 1996-1:2020: *ACUSTICA. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimientos de evaluación* y NTP-ISO 1996-2:2023: *ACUSTICA. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental*.

⁽³⁾ El Titular señaló que, para el monitoreo de calidad de agua superficial, la metodología a emplear para las mediciones se realizará en base a lo establecido en el "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales" vigente (Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA)



2.11. Plan de Gestión Social

2.11.1. Programa de Salud Local

- Previo al inicio de las actividades, se realizarán inspecciones técnicas a los vehículos con el fin de identificar desperfectos mecánicos.
- Se humedecerá frecuentemente el área de la obra para minimizar la propagación de polvo.
- Los vehículos usados para la obra transitarán a una velocidad de 40 km/h.
- El transporte de materiales e insumos estará protegido con lonas para evitar la dispersión del material particulado.
- En caso se transporte insumos como arena y tierra, estos serán humedecidos para evitar la dispersión del material particulado.
- Todas las unidades vehiculares y maquinarias contarán con el seguro obligatorio de tránsito (SOAT).
- Los trabajadores contratados pasarán por una evaluación médica y psicológica previo al inicio de sus actividades.
- En el área de trabajo se instalarán avisos de seguridad ocupacional y de salud, para que los trabajadores no estén expuestos a riesgos o cometan imprudencias.
- Los trabajadores contarán con EPP.
- Los conductores de los vehículos y maquinarias no harán uso excesivo del claxon y todos los equipos motorizados contarán con dispositivos silenciadores.
- El responsable del cumplimiento de las medidas planteadas será el área de salud y seguridad de la Concesionaria IIRSA SUR.

2.11.2. Programa de contratación de mano de obra local

- Se informará a las autoridades de los centros poblados la convocatoria de trabajo e indicará los requisitos para postular a los puestos de trabajo.
- Se indicará del número de puestos de trabajo que se generará para la obra.
- Los puestos de trabajo serán temporales y se requerirá solo para la etapa de construcción.
- Se verificarán los datos consignados en las hojas de vida de los postulantes y se seleccionará al personal apto para los puestos.
- Los seleccionados pasarán por una evaluación física y psicológica.
- El personal contratado contará con un contrato de trabajo y gozará de los beneficios que establece la ley de trabajo.

2.11.3. Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental

- Se establecerán señales de tránsito para que los vehículos que se trasladen no interrumpan el tránsito, como las señales temporales de advertencia, señales de prohibición, de obligación y señales relativas a los equipos de lucha contra incendios.
- Se incluirán señales ambientales que se instalarán en las áreas auxiliares, puntos de captación de agua, entre otros.
- La señalética cumplirá con lo dispuesto en la Resolución Directoral N° 539-99-MTC/15.17.
- Las señales para el monitoreo ambiental establecidos en el Programa de Monitoreo Ambiental serán temporales al igual que la señalética para la apertura de las instalaciones auxiliares que serán establecidas por el especialista ambiental.



2.11.4. Programa de Relaciones Comunitarias

El Plan de Relaciones Comunitarias se planteó con la finalidad de consolidar las buenas relaciones y la confianza entre la población local, los usuarios de la vía, los trabajadores y la concesionaria. Este programa responde a tres impactos identificados: oportunidad de generación de empleo local, malestar de la población local y malestar en los usuarios de la vía. Para ello, se propone las siguientes medidas:

- **Trabajadores.** Cumplimiento del Código de Conducta como el uso de los EPPs, respeto del horario laboral, los vehículo, maquinarias y equipos solo se utilizarán para el trabajo, no está permitido portar armas de ningún tipo, los trabajadores no podrán ingresar a laborar en estado etílico, no están permitidos actos discriminatorios, queda prohibido cualquier acto de hostigamiento sexual por parte de los trabajadores.
- **Población local:** Los relacionistas comunitarios se encargarán de recoger las dudas, expectativas y reclamos de los pobladores en una ficha durante el periodo de visitas que realicen a los centros poblados cercanos al Proyecto. El periodo de visita de los relacionistas será de quince (15) días de forma obligatoria. Estas fichas se entregarán a las instancias correspondientes que evaluarán cada uno de los casos. De ser atendido los reclamos, se buscará la pronta solución oportuna y eficaz para evitar molestias con la población.

2.12. Plan de Contingencias

Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular identificó los siguientes riesgos ambientales:

- Accidentes en el trabajo
- Accidentes de Tránsito
- Incendios
- Derrames o fuga de materiales peligrosos
- Derrames de Residuos Sólidos
- Atropellamiento y aplastamiento de la fauna.
- Hallazgo de material arqueológico
- Conflictos Sociales
- Eventos de geodinámica interna (Sismos)
- Derrumbes y Deslizamientos

Al respecto, presentó: indicadores, recursos, acciones de comunicación, equipamiento, indicadores, presupuesto, organización y las acciones que ejecutará: antes, durante y después de cada riesgo o emergencia.

2.13. Plan de cierre

El Titular señaló mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, que el plan de cierre constructivo tiene por objetivo minimizar y prevenir los impactos que puedan suscitarse en el medio durante el cierre constructivo de la Obra Accesorias que generen algún tipo de riesgo para la vida, salud y el ambiente.

Es preciso mencionar que las acciones de cierre serán implementadas a la finalización de las actividades constructivas, las cuales consisten en:

- Retiro de instalaciones temporales.



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"

- Labores de limpieza y desmovilización del personal de obra, maquinaria y equipos.
- Programa de revegetación.

2.13.1. Programa de revegetación

Se ha incluido un Programa de Revegetación según el cual se aplicarán medidas de revegetación en las áreas intervenidas con presencia de vegetación herbácea y/o arbustiva (desbroce), en ese sentido, se realizará la revegetación de 1537,18 m². Respecto al desbroque a realizar en el presente proyecto, se tiene en cuenta que los árboles a retirar se tratan de especies introducidas o también llamadas invasoras: *Eucalyptus globulus* y *Pinus radiata*. Estos árboles fueron plantados para fines económicos y/o de uso propio, por lo que, al ser cultivados y no pertenecer a la flora nativa del lugar, no corresponde realizar actividades de reforestación. Presentó los criterios para la selección de especies a ser utilizadas en la revegetación (*Medicago polymorpha*, *Adesmia miraflorensis* y *Monnina salicifolia*) y actividades de mantenimiento y riego. Adicionalmente, detalló el seguimiento posterior a la revegetación, precisando los parámetros de evaluación (Aumento/disminución del porcentaje de la cobertura vegetal, número de especies y número de individuos en total, altura máxima de la vegetación y porcentaje de individuos en buen estado fitosanitario). Además, señaló que el monitoreo se realizará con una frecuencia semestral durante los primeros tres (03) años posteriores al cierre de la etapa constructiva de acuerdo con la R.D.E. N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, "Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros".

2.14. Presupuesto y Cronograma

Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular presentó el presupuesto de todos los planes y programas propuestos en la Estrategia de Manejo Ambiental, ascendiendo a S/644,336.57.; el cual comprende todas las etapas del proyecto. Asimismo, incluyó un cronograma de la referida EMA correspondiente a diecisiete (17) meses que dura la única etapa del proyecto de ITS.

III. 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-4, DC-5, y DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, de fechas 04 y 25 de octubre y 12 de noviembre de 2024, respectivamente; se concluye que las veintitrés (23) observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en el Informe N° 00970-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de setiembre de 2024, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

IV. OPINIONES TÉCNICAS

4.1. Opinión Técnica Vinculante

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

Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-ITS-00149-2024, de fecha 03 de setiembre de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1993-2024-ANA-DCERH, a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-



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"

DCERH/N_CLopez, a través del cual emite Opinión Favorable al ITS en los aspectos de su competencia.

El detalle del pronunciamiento de la ANA se adjunta en el Anexo N° 02 del presente informe.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, se concluye lo siguiente:

- 5.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00970-2024-SENACE-PE/DEIN y remitidas mediante Auto Directoral N° 00322-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de setiembre de 2024, han sido subsanadas, tal y como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 5.2 La Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua, a través del Oficio N° 1993-2024-ANA-DCERH emitió Opinión Técnica Favorable al ITS sustentado en el Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/N_CLopez, como se detalla en el Anexo N° 02 del presente informe.
- 5.3 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del "*Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorias del Sector Km 034+450 - Km 034+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari*", 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 adecuados; por lo que, corresponde otorgar su **Conformidad**.
- 5.4 De acuerdo con el artículo 17 del RPAST, para el inicio de ejecución de las obras comprendidas en la certificación ambiental, Concesionaria Interoceánica Sur S.A. deberá contar, además de la certificación ambiental, 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 Remitir el presente informe al Director de la DEIN Senace para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 6.2 En la Resolución Directoral que se emita deberá disponer los siguientes actos:
 - Remitir el presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse, a Concesionaria Interoceánica Sur S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
 - Remitir el presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse, en formato digital, a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la ANA, para conocimiento y fines correspondientes.
 - Remitir copia del expediente completo, en formato digital, 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 Subdirección de Registros

"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"

Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

- 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,

César Augusto Balladares Gallegos
Especialista Ambiental I
Senace

Nómina de Especialistas³⁴

Miguel Ángel Martín Visbal Meza
Especialista en Ingeniería del GTE de
Descripción de Proyectos–Nivel II
SENACE

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

³⁴ 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"

María Cristina Aliaga Roselló
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
Senace

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

William Alexander Apolaya Ruiz
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
Senace

Lima, 25 de noviembre de 2024

Visto el Informe N° **00040-2024-SENACE-PE/DEIN-UT** de fecha de 25 de noviembre de 2024, que antecede; y estando de acuerdo con lo expresado en el mismo, la suscrita lo hace suyo en todos sus extremos; por lo tanto, **ELÉVESE** el expediente al Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para la emisión de los actuados procedimentales y/o documentos correspondientes.

Eva del Rosario Mori Briones
Coordinadora de la Unidad Funcional
de Transporte
Senace



Anexo N° 01

Matriz de análisis de levantamiento de observaciones del "Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorio del Sector Km 034+450 - Km 034+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
MARCO LEGAL					
1.	Capítulo 1 Ítem 1.6 "Marco Legal" (folios 00017 a 00047)	<p>De la revisión del ítem 1.6 "Marco Legal", se advirtieron inconsistencias en la cita de las normas, se consignaron normas derogadas, entre otros. A continuación, se muestran las inconsistencias identificadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Folio 00019: El Titular hace referencia a los Decretos Legislativos N° 635 y N° 1245, citando al artículo 961; sin embargo, de la revisión de dichos Decretos se verificó que no contempla el artículo ni el texto citado. ▪ Folio 00022: El Titular cita el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N°27446 aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, sin embargo, no incluye las normas modificatorias al reglamento. ▪ Folio 00023: El Titular cita la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades, Ley N°26786, sin embargo, la descripción de dicha norma no corresponde a la Ley N°26786. ▪ Folio 00030: El Titular hace referencia al Decreto Supremo N° 004-2027-MTC, sin embargo, no precisa que el texto corresponde a lo dispuesto en la segunda disposición complementaria final del Decreto Supremo N° 004-2027-MTC. Por otro lado, cita el artículo 57 del Decreto Supremo N° 004-2027-MTC, sin embargo, el texto citado no corresponde al artículo mencionado. ▪ Folio 00033: El Titular cita la Resolución Ministerial N° 526-2016 MTC/01.02. Sin embargo, esta fue derogada por el Decreto Supremo N° 015-2022-MTC. ▪ Folio 00033: El Titular cita la Resolución Ministerial N°1056-2016-MTC-01.02, sin embargo, esta fue derogada por el Decreto Supremo N° 021-2021-MTC Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Supervisión y Fiscalización en Materia Ambiental para el Sector Transportes. ▪ Folio 00043: El Titular cita el Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos; no obstante, este fue derogado por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Régimen Especial aprobado por el Artículo 1 del Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, publicado el 08 noviembre 2019. ▪ Folio 00044: El Titular cita la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR que aprueban los Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; no obstante, la descripción es errónea, toda vez que cita un dispositivo legal distinto. 	Se requiere al Titular corregir el ítem 1.6 "Marco Legal" y actualizar según el marco normativo aplicable y vigente.	De la revisión de la documentación presentada por el Titular, se verificó que ha realizado la actualización del ítem 1.6 "Marco Legal", según el marco normativo aplicable y vigente. Por lo expuesto, la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		Folio 00045: El Titular cita el Decreto Supremo N°003-2014-MC, aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, norma derogada por el Decreto Supremo N° 011- 2022-MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					
2.	Capítulo 3 Ítem 3.3.2. "Componentes e instalaciones auxiliares" (folio 000067)	<p>Componentes auxiliares De la información presentada:</p> <p>a. En el ítem 3.3.2.2 "Canteras" (folio 000067), el Titular señaló que la cantera San Lorenzo (progresiva 222+600) cuenta con aprobación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, adjuntando en el Anexo 5 dos (2) oficios como sustento (Oficio N°045-2015-MTC/16 y Oficio N°1215-2014-MTC/16). No obstante, en ellos no se hace referencia a la cantera San Lorenzo (progresiva 222+600).</p> <p>b. En el Cuadro 10 "Ubicación de cantera Nueva Ccapana, Roca y San Lorenzo" (folio 000068), señaló los volúmenes potenciales de las tres (3) Canteras. No obstante, omitió incluir los volúmenes explotados y disponibles a la fecha.</p> <p>c. En el Cuadro 11 "Ubicación del DME km 32+500" (folio 000067) del ítem 3.3.2.3 "Depósito de material excedente DME", el Titular mencionó el volumen potencial de este DME, aprobado mediante Resolución Directoral N° 035-2018-SENACEJEF/DEIN. No obstante, omitió incluir el volumen disponible a la fecha, para corroborar que el DME podrá recibir los 12429,44 m³, que generará el Proyecto.</p> <p>d. En el Cuadro 14 "Coordenadas de las vías de acceso" del ítem 3.3.3.1.1 "Actividades preliminares" (folio 000074), se mencionaron las coordenadas de inicio y fin de dos accesos temporales a las zanjas de coronación. No obstante, en el Anexo 7.4 "Planos de la OA Km 034-450 – 034+540", no se incluyeron los planos de planta de estos accesos. Del mismo modo, omitió incluir en el mismo Cuadro 14, las coordenadas de inicio y fin del acceso a la base del sistema de muros de suelo reforzado, cuyos planos sí se adjuntan en el Anexo 7.4 "Planos de la OA Km 034-450 – 034+540".</p> <p>e. En los planos T2-OA-OP-ST1-1 "Secciones transversales acceso de obra 1 Km 0+000 – 0+070" (folio 000646) y T2-OA-OP-ST1-02 "Secciones transversales acceso de obra 2 Km 0+080 – 0+125,28" (folio 000647) del Anexo 7.4 "Planos de la OA Km 034-450 – 034+540", el Titular se refirió al acceso a la base del sistema de muros de suelo reforzado con las denominaciones "obra 1" y "obra 2", aun cuando se trata del mismo acceso, lo cual es una incongruencia.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. En el Anexo 5, incluir el acto administrativo que le otorgó certificación ambiental a la cantera San Lorenzo (progresiva 222+600) de modo que la información sea congruente con lo indicado en el ítem 3.3.2.2 del ITS.</p> <p>b. Incluir en el Cuadro 10 "Ubicación de cantera Nueva Ccapana, Roca y San Lorenzo", los volúmenes explotados³⁵ y los disponibles a la fecha.</p> <p>c. Incluir en el Cuadro 11 "Ubicación del DME km 32+500" (folio 000067) del ítem 3.3.2.3 "Depósito de material excedente DME", el volumen utilizado y disponible a la fecha a fin de sustentar que el referido DME cuenta con capacidad para atender las necesidades del Proyecto.</p> <p>d. Incluir en el Anexo 7.4 "Planos de la OA Km 034-450 – 034+540", los planos de planta de los accesos a las dos zanjas de coronación declarados en el Cuadro 14 "Coordenadas de las vías de acceso" del ítem 3.3.3.1.1 "Actividades preliminares". De la misma manera, incluir las coordenadas de inicio y fin del acceso a la base del sistema de muros de suelo reforzado. Finalmente, actualizar el ítem 3.3.2 "Componentes e instalaciones auxiliares", con las descripciones de las características técnicas de estos tres accesos (longitud, ancho de vía y material de conformación).</p> <p>e. Homogenizar el nombre del acceso a la base del sistema de muros de suelo reforzado que se señala en los planos T2-OA-OP-ST1-1 "Secciones transversales acceso de obra 1 Km 0+000 – 0+070" y T2-OA-OP-ST1-02 "Secciones transversales acceso de obra 2 Km 0+080 – 0+125,28" del Anexo 7.4 "Planos de la OA Km 034-450 – 034+540".</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00149-2024, el Titular:</p> <p>a. Desistió de las canteras San Lorenzo y Nueva Ccapana. En el caso de la primera, ésta no cuenta con capacidad para abastecer el presente proyecto. En el segundo caso, no se cuenta con la autorización para ingresar a la cantera. Las nuevas canteras de agregado propuestas son Carhuayo 3 (aprobada mediante RD No 0765-2015-MTC/16) y Ampliación Mapacho (aprobada mediante Oficio N°4340-2016-MTC/16).</p> <p>b. Incluyó en el Cuadro 10 "Ubicación de Canteras" (folio 68) los volúmenes de material potencial a explotar y los disponibles a la fecha de la cantera de roca y las dos nuevas canteras de material agregado propuestas Carhuayo 3 y Ampliación Mapacho.</p> <p>c. Incluyó en el Cuadro 11 "Ubicación del DME km 32+500" (folio 69) del ítem 3.3.2.3 "Depósito de material excedente DME", el volumen utilizado y disponible a la fecha del referido DME. Con ello, se comprobó que este componente auxiliar cuenta con la totalidad de su volumen disponible para recibir material excedente de las obras.</p> <p>d. Incluyó en el Anexo 7.4 "Planos de la OA Km 034-450 – 034+540", los planos de planta de los accesos a las dos zanjas de coronación declarados en el Cuadro 19 "Coordenadas de los accesos propuestos" (folio 79) del ítem 3.3.3.1.1 "Actividades preliminares". Del mismo modo, incluyó las coordenadas de inicio y fin del acceso a la base del sistema de muros de suelo y los accesos a las zanjas de coronación en el Cuadro 17 "Coordenadas de la vía de acceso existente" (folio 76) y en el Cuadro 19 "Coordenadas de los accesos propuestos" (folio 79). Finalmente, incluyó las descripciones de las características técnicas de estos tres accesos (longitud, ancho de vía y material de conformación) en el ítem 3.3.3.1.1 "Actividades Preliminares" (folios 76 y 79).</p> <p>e. Homogenizó el nombre del acceso a la base del sistema de muros de suelo reforzado que se señala en los planos T2-OA-OP-ST1-1 y T2-OA-OP-ST1-02 del Anexo 7.4 "Planos de la OA Km 034-450 – 034+540".</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	Absuelta
3.	Capítulo 3 Ítem 3.3.3.1. "Actividades de construcción"	<p>Etapas y actividades del Proyecto De acuerdo con la información presentada:</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular:</p>	Absuelta

³⁵ Considerar los usos de la cantera que se hayan declarado en otros instrumentos de gestión ambiental.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	(folio 000073)	<p>a. En el ítem 3.3.3.1 "Actividades de construcción" (folios 000077 y 000078), se describieron las actividades "Construcción de zanjas de coronación 1 y 2", "Construcción de sistemas de muros", "Implementación de barreras de perfil F" y "Reposición de pavimentos y señalización", constituyéndose en actividades que requerirán del suministro de concreto y asfalto. No obstante, en el ítem 3.3.2 "Componentes e instalaciones auxiliares" (folio 000067), omitió incluir las plantas de fabricación de concreto y asfalto.</p> <p>b. En el ítem 3.3.3.1.2 "Actividades de construcción" (folio 000077), el Titular señaló que en las zanjas de coronación habrá demoliciones menores. No obstante, omitió incluir el volumen de demolición correspondiente y detallar el manejo hasta su disposición final.</p>	<p>a. Incluir, en el ítem 3.3.3.1 "Actividades de construcción", que el Proyecto contará con proveedores autorizados de concreto y asfalto para atender los requerimientos de las actividades "Construcción de zanjas de coronación 1 y 2", "Construcción de sistemas de muros", "Implementación de barreras de perfil F" y "Reposición de pavimentos y señalización".</p> <p>En caso, el Titular cuente con sus propias plantas, deberá adjuntar en los anexos el o los actos administrativos que aprobó el IGA correspondiente. Seguidamente, deberá actualizar los listados de equipos y maquinarias para que sean concordantes con los requerimientos de estas actividades.</p> <p>b. Incluir en el ítem 3.3.3.1.2 "Actividades de construcción", el volumen de demolición asociado a la construcción de las zanjas de coronación, detallando su manejo hasta su disposición final acorde con la normativa correspondiente³⁶.</p>	<p>a. Incluyó en el ítem 3.3.3.1 "Actividades de construcción" (folio 81), que el Proyecto contará con proveedores autorizados de concreto y asfalto para atender los requerimientos de las actividades constructivas.</p> <p>b. Incluyó en el ítem 3.3.3.1.2 "Actividades de construcción" (folios 80 y 81), el volumen de demolición asociado a la construcción de las zanjas de coronación, detallando su manejo hasta su disposición final acorde con la normativa correspondiente.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	
4.	Capítulo 3 Ítem 3.5 "Recursos e insumos por requerirse para implementar el ITS" (folio 000079)	<p>Recursos e Insumos De acuerdo con la información presentada:</p> <p>a. En el Cuadro 17 "Materiales requeridos" (folio 79) del ítem 3.5. "Recursos e insumos por requerirse para implementar el ITS", se incluyó un listado de materiales que usará el Proyecto en la etapa de construcción. No obstante, omitió incluir el volumen de agregados y rocas que provendrán de las canteras.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>Incluir en el Cuadro 17 "Materiales requeridos" del ítem 3.5. "Recursos e insumos por requerirse para implementar el ITS", el volumen de agregados y rocas que provendrán de las canteras.</p> <p>a. Corroborar estos volúmenes con la respuesta a la observación 2c de la matriz del presente informe.</p>	<p>Mediante DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular:</p> <p>Incluyó en el Cuadro 22 "Materiales requeridos" (folio 82) del ítem 3.5. "Recursos e insumos por requerirse para implementar el ITS", el volumen de agregados y rocas que provendrán de las canteras.</p> <p>Se corroboró que los volúmenes de materiales de las canteras declarados en el Cuadro 22 "Materiales requeridos" (folio 82) coinciden con sus similares del ítem 3.3.2.2 "Cantera" (folio 68).</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	Absuelta
5.	Capítulo 3 Ítem 3.3.2.4 "Fuentes de agua" (folio 000069) Ítem 3.5.5 "Uso y aprovechamiento del recurso hídrico" (folio 000083)	<p>Recurso hídrico De acuerdo con la información presentada:</p> <p>En el Cuadro 13 "Oferta y demanda de agua para la etapa constructiva de la obra accesoria" (folio 000069) del ítem 3.3.2.4 "Fuentes de agua", presentó el volumen mensual (en m³) aprobado para cada una de las tres fuentes: Quebrada Ccatccamayo, río Huayllabamba y río Ccatcca. Seguidamente, sumó estos volúmenes mensuales y los comparó con la demanda hídrica del proyecto. No obstante, omitió presentar este balance por cada una de las fuentes.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>Incluir en el ítem 3.5.5 "Uso y aprovechamiento del recurso hídrico", las cantidades de agua que requerirá el proyecto, así como la memoria de cálculo que sustente dichos volúmenes.</p> <p>Seguidamente, señalar las demandas y asociarlas a la fuente de agua correspondiente para presentar el balance hídrico para cada una de las tres fuentes por separado.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular:</p> <p>Incluyó en el ítem 3.3.2.4 "Fuentes de agua" (folios 69-71), las cantidades de agua que requerirá el proyecto, así como la memoria de cálculo que sustente dichos volúmenes.</p> <p>Así mismo, señaló las demandas de agua y las asoció a cada fuente de agua para presentar el balance hídrico para cada una de ellas por separado.³⁷</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	Absuelta
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO					
6.	Capítulo 3 Ítem 3.6.1 "Caracterización del medio físico" Ítem 3.6.1.3 "Calidad Ambiental"	<p>Calidad de aire y Ruido Ambiental Respecto a la calidad de aire, se verifica lo siguiente:</p> <p>En el ítem 3.6.1.3 "Calidad ambiental" (folios 000103 a 000110) presentó los resultados del muestreo de calidad de aire y ruido ambiental obtenidos en las estaciones AR-01 y RU-01, (respectivamente), provenientes de una fuente de información secundaria, para la cual realizó un análisis de</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. En el subtítulo B. "Calidad de Aire", desarrollar la caracterización ambiental de la calidad del aire considerando lo establecido en la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire. Para ello, podrá hacer uso de información primaria⁴⁴ o</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular:</p> <p>a. De la fuente información secundaria⁴⁷ presentada para el desarrollo de la caracterización ambiental de la calidad del aire (folio 107 – 111) sustentó la representatividad espacial de clima, zona de vida, tipo de suelo y fuentes aportantes, así mismo, el no uso de la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire señaló que el instrumento de gestión ambiental de la</p>	Absuelta

³⁶ Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

³⁷ Si bien el Titular señaló que la demanda de agua por cada fuente hídrica será el 30% de la oferta hídrica autorizada, los valores señalados en los cuadros de este ítem corresponden al 10%.

⁴⁴ De considerar el uso de información primaria, deberá adjuntar los resultados de análisis emitidos por el laboratorio, informes de ensayo, registro fotográfico, certificados de calibración de los equipos de monitoreo, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.

⁴⁷ "Ficha Técnica Ambiental para el Proyecto de Exploración Minera Pucaloma" presentada por la empresa Llinkasunchis S.A. aprobada mediante R.D. N° 186- 2019/MINEM-DGAAM de fecha 06 de noviembre del 2019.



"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	REVISIÓN	ESTADO
	(folios 000103 a 000110)	<p>representatividad en función a criterios de similitud de clima, zonas de vida, tipo de suelo y fuentes aportantes. De lo cual se verifica lo siguiente:</p> <p>a. En el subtítulo B. "Calidad de Aire" (folios 000108 a 000109), refiere que en el Anexo 9. "Información de Línea Base" incluyó el informe de ensayo del laboratorio de monitoreo de la estación de calidad de aire AR-01. En ese sentido, luego de revisar el Informe de Ensayo N° 2-01150/19 (folio 000676) y la cadena de custodia (folio 000690), se evidencia que en la estación AR-01 se realizó el registro de datos entre los días 04 y 05 de junio del 2019; es decir, en un periodo de 24 horas. En consecuencia, omitió presentar información en la cual se haya considerado la frecuencia mínima (tiempo) de medición por muestra de cada parámetro de calidad de aire evaluado, conforme a lo establecido 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"³⁸; por lo cual, los resultados presentados no resultan representativos.</p> <p>b. En el subtítulo B. "Calidad de Aire" (folios 000108 a 000109), incluyó el Cuadro 39 "Resultados de los parámetros de calidad de aire" (folio 000108) a través del cual analizó los parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, CO, H₂S, SO₂ y NO₂. Sin embargo, omitió seleccionar todos los parámetros en función a lo establecido en la Tabla 2³⁹ "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas" del "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire", y el ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM⁴⁰ y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM⁴¹).</p> <p>c. En el subtítulo C "Ruido Ambiental" (folios 000109 a 000110), presentó el Cuadro 40 "Estación de monitoreo de ruido ambiental" mediante el cual indicó que los resultados se contrastaron con el Estándar de Calidad Ambiental Ruido para zona residencial, establecido por el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM⁴². No obstante,</p>	<p>una fuente información secundaria representativa espacial⁴⁵ y temporalmente⁴⁶.</p> <p>b. Realizar la selección de los parámetros de evaluación de la calidad del aire en concordancia a la Tabla 2 del Protocolo de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire; y el ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM). En caso de omitir el análisis del alguno de los parámetros, deberá presentar una justificación técnica en función de las actividades del proyecto.</p> <p>c. En el subtítulo C. "Ruido Ambiental", indicar si la zona analizada cuenta con una clasificación de zona residencial emitida por la Municipalidad o si está siendo empleada por el Titular en función a las características de la zona analizada.</p>	<p>información secundaria utilizada fue aprobado el 6 noviembre de 2019; es decir antes de la entrada en vigencia del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM (02-12-2019).</p> <p>b. Realizó la selección de parámetros de evaluación de la calidad del aire en concordancia a la Tabla 2 del Protocolo de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire; y el ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM) y justificó la omisión de parámetros a no ser evaluados en el subtítulo B. "Calidad de aire" (folio 112).</p> <p>c. Indicó que la zona analizada no cuenta con una clasificación de zona residencial emitida por la Municipalidad local, sin embargo, se sustenta por su colindancia a la única vía de conexión con la vía Interoceánica Sur y su cercanía a las unidades poblacionales Pampacancha y Mahuayani según detalla en el subítem "Zona de aplicación" (folios 115-116).</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	

³⁸ Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

³⁹ Tabla 2 "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas" del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

⁴⁰ Mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM se aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire.

⁴¹ Mediante este decreto supremo se aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10).

⁴² Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM se aprobó el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

⁴⁵ 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. En ese sentido, para el uso de información secundaria representativa, deberá considerar criterios de similares en: altitud (en lo posible), unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite, SENAMHI 2022), zona de vida, geología, paisaje, aportantes móviles y/o fijos, entre otros.

⁴⁶ **Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado por el 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 (...)."



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		omitió indicar si la aplicación de la zona residencial para la comparación de los valores registrados se basa en una definición emitida por la Municipalidad ⁴³ o si el Titular la está empleando en función a las características de la zona analizada.			
7.	Capítulo 3 Ítem 3.6.1 "Caracterización del medio físico" Ítem 3.6.1.11 "Hidrología" (folios 000132 a 000133)	Hidrología e Hidrografía Respecto a la hidrografía se verifica lo siguiente: En el subtítulo B "Hidrología Local" (folio 000133) presentó la caracterización del río Ccatca, señalando su ubicación a 290 m del área de emplazamiento del Proyecto. No obstante, omitió realizar la identificación y caracterización de la quebrada sin nombre que intercepta el área sobre la cual se realizarán las actividades de intervención materia del presente ITS y que se ha identificado en el Mapa Hidrológico (Anexo 7.3, mapa ITS-HIDR-04, folio 586).	Se requiere al Titular: En el subtítulo B "Hidrología Local" incorpore la identificación y caracterización de la quebrada sin nombre que intercepta el área de intervención del ITS, manteniendo concordancia con la información gráfica del Mapa Hidrológico.	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular: El subtítulo B "Hidrología local" (folio 140) identificó y caracterizó a la quebrada Yanamayo. Conforme al Mapa Hidrológico (Anexo 7.3, mapa ITS-HIDR-04, hoja 5). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta
8.	Capítulo 3 Ítem 3.6.1 "Caracterización del medio físico"	Calidad de agua Respecto a la calidad del agua se verifica lo siguiente: Mediante el ítem 3.7.8.1 "Descripción de los Impactos Ambientales en la Etapa de Construcción", indicó que las actividades del proyecto ocasionarán impactos ambientales sobre la calidad del agua, ocasionados por la deposición de material particulado. No obstante, el Titular omitió presentar la caracterización de la calidad del agua superficial en el área de influencia del proyecto; la misma que permitiría comparar y verificar las concentraciones de los indicadores (parámetros) de la calidad del agua, principalmente de los sólidos suspendidos totales; teniendo en consideración que el Titular reconoció al río Ccatca a 290 metros del área de emplazamiento del Proyecto y a la quebrada sin nombre que intercepta el área de intervención; conforme a lo presentado en el Mapa ITS-HIDR-04 (ver observación 7).	Se requiere al Titular: En el ítem 3.6.1 "Caracterización del medio físico" incorporar un ítem denominado "Calidad de agua" mediante el cual presente la caracterización de la calidad del agua superficial en el área de estudio, principalmente de los sólidos suspendidos totales; mediante el uso de información primaria ⁴⁸ o secundaria representativa ⁴⁹ .	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular: Incorporó en el ítem 3.6.1 "Caracterización del medio físico" (folios 00094 – 00135) un ítem denominado "Calidad de agua" mediante el cual presente la caracterización de la calidad del agua superficial en el área de estudio, principalmente de los sólidos suspendidos totales; mediante el uso de información secundaria representativa. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta
ASPECTOS DEL MEDIO BIOTICO					
9.	Capítulo 3 Ítem 3.6.2 "Caracterización del medio biológico" (Páginas 134 a 160)	Caracterización del medio biológico Respecto la Línea base biológica, se advierte lo siguiente: a. En el ítem 3.6.2.5. "Cobertura Vegetal" (folios 000140 a 000142), el Titular identificó el tipo de cobertura vegetal "Agricultura costera y andina" y la unidad de vegetación ²³ "Área de agricultura andina" (folio 000136), señalando que cuenta con presencia de vegetación natural remanente en los linderos de las chacras y casas, entremezclado con vegetación natural de los matorrales, en base a imágenes de abril de 2023 y no de información actual. Asimismo, tanto en el citado ítem 3.6.2.5. como en el "Mapa de cobertura vegetal" (Mapa N° ITS-CBVG-12) omitió precisar la superficie (ha) y proporción porcentual	Se requiere al Titular: a. Identificar y caracterizar los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación presentes en el área de influencia del ITS en base a fotografías recientes (fechadas y georreferenciadas) y señalar la superficie (ha) y proporción porcentual (%) que representa cada tipo de cobertura y unidad de vegetación, en ítems diferentes. Asimismo, actualizar el Mapa de cobertura vegetal (Mapa N° ITS-CBVG-12) en concordancia con el ítem 3.6.2.5. "Cobertura Vegetal". b. Precisar la superficie (ha) correspondiente de cada tipo de ecosistema identificado, en el ítem 3.6.2.4.	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular: a. Identificó y caracterizó el tipo de cobertura vegetal "Agricultura costera y andina" (folio 143) y unidad de vegetación presente "Zona agrícola asociada a plantaciones forestales" (folio 144) en el área de influencia del ITS en base a fotografías georreferenciadas recientes (marzo 2024) y señaló la superficie (0.8137 ha) y proporción porcentual (100 %) que representa el tipo de cobertura y unidad de vegetación, en ítems diferentes (folios 143 a 146). Asimismo, actualizó el Mapa de cobertura vegetal (Mapa N° ITS-CBVG-12) en concordancia con el ítem 3.6.2.5. "Cobertura Vegetal". b. En el ítem 3.6.2.4. "Ecosistemas" (folios 142 a 143) precisó la superficie (0.8137 ha) correspondiente al tipo de ecosistema "Zona agrícola". Asimismo, actualizó el Mapa de ecosistemas (Mapa N° ITS-ECO-13) en concordancia con el ítem 3.6.2.4. "Ecosistemas".	Absuelta

⁴³ Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
"Artículo 5.-De las zonas de aplicación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido"

Para efectos de la presente norma, se especifican las siguientes zonas de aplicación: Zona Residencial, Zona Comercial, Zona Industrial, Zona Mixta y Zona de Protección Especial. Las zonas residencial, comercial e industrial deberán haber sido establecidas como tales por la municipalidad correspondiente."

⁴⁸ De considerar el uso de información primaria, deberá adjuntar los resultados de análisis emitidos por el laboratorio, informes de ensayo, registro fotográfico, certificados de calibración de los equipos de monitoreo, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.

⁴⁹ 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. En ese sentido, el Titular deberá evidenciar que el área de donde obtuvo la información y el área de influencia son similares en: unidad hidrográfica, categoría ECA-agua, suelos, geología, zona de vida, entre otros criterios técnicos de representatividad. Es importante mencionar que la información secundaria deberá ser correctamente referenciada (se recomienda el manual de fuentes aprobada mediante Resolución Jefatural N°055-2016-SENACE/J)



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>(%) que representa cada tipo de cobertura y unidad de vegetación.</p> <p>b. En el ítem 3.6.2.4. "Ecosistemas", el Titular identificó el tipo de ecosistema <i>Zona agrícola</i> sin precisar la superficie (ha) que representa. En ese sentido, deberá actualizar el <i>Mapa de ecosistemas</i> (Mapa N° ITS-ECO-13).</p> <p>c. En el ítem B. "Representatividad de la fuente secundaria para la caracterización biológica" (folio 000142) justificó la representatividad del documento "Informe de Monitoreo Biológico Corredor Vial Interoceánico Tramo 2 (2021)" sin embargo, no justificó que la información secundaria utilizada, incluyendo las estaciones de evaluación, cumpla con las condiciones de aplicabilidad, similitud y validez.</p> <p>d. Respecto a las especies en categoría de conservación, en los ítems "Trabajo de gabinete" (folio 000144), c. "Flora Amenazada y/o Protegida" (folio 000143) y c. "Fauna Amenazada y/o Protegida" (folio 000152) el Titular utilizó la versión IUCN 2023-1. Al respecto, existen versiones actualizadas que deberán ser revisadas para indicar las especies consignadas en las citadas referencias internacionales.</p> <p>e. En el ítem d. "Especies Endémicas" (folio 000154) no incluyó la bibliografía utilizada en la identificación de especies en condición de endemismo.</p>	<p>"Ecosistemas". Asimismo, actualizar el <i>Mapa de ecosistemas</i> (Mapa N° ITS-ECO-13) en concordancia con el ítem 3.6.2.4. "Ecosistemas".</p> <p>c. Actualizar los ítems correspondientes a flora y fauna silvestre respecto a las fuentes de información secundaria e incluir, por separado, la justificación del cumplimiento de las condiciones de aplicabilidad²⁴, representatividad²⁵, similitud²⁶ y validez²⁷ de las citadas fuentes. Deberá utilizar estaciones de evaluación concordantes con los tipos de cobertura vegetal identificados previamente. Finalmente, de utilizar estudios ambientales formulados con información secundaria, se deberán consignar las fuentes secundarias originales.</p> <p>d. Actualizar los ítems "Trabajo de gabinete", c. "Flora Amenazada y/o Protegida" y c. "Fauna Amenazada y/o Protegida" con las versiones vigentes de la IUCN.</p> <p>e. En el ítem d. "Especies Endémicas", incluir la bibliografía utilizada para la identificación de especies en condición de endemismo.</p>	<p>c. Actualizó los ítems correspondientes a flora (folios 146 a 153) y fauna (folios 153 a 163) silvestre respecto a las fuentes de información secundaria e incluyó, por separado, la justificación del cumplimiento de las condiciones de aplicabilidad, representatividad, similitud y validez de las citadas fuentes (folios 148, 149, 155 y 156). Al respecto, utilizó estaciones de evaluación concordantes con los tipos de cobertura vegetal identificados previamente como se aprecia en los Cuadros 73, 78, 79 y 80 (folios 147, 154 y 155).</p> <p>d. Actualizó los ítems "Trabajo de gabinete" (folio 154), c. "Flora Amenazada y/o Protegida" (folios 152 y 153) y c. "Fauna Amenazada y/o Protegida" (folios 162 a 164) con las versiones vigentes de la IUCN (2024-1).</p> <p>e. En los ítems d. "Especies de Flora Endémica" (folio 153) y d. "Especies Endémicas" (folio 164), incluyó la bibliografía utilizada para la identificación de especies en condición de endemismo.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	
ASPECTOS DEL MEDIO SOCIAL					
10.	<p>Capítulo 3 Ítem 3.6 "Información actualizada de los componentes socioambientales a ser impactadas por el proyecto"</p> <p>Ítem 3.6.3 "Caracterización del medio socioeconómico y cultural"</p> <p>(Folios. 00162 - 000181)</p>	<p>Caracterización del Medio Socioeconómico y Cultural</p> <p>Sobre lo presentado por el Titular, de la evaluación a la caracterización del medio socioeconómico y cultural, se advierte lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 3.6.3.4 "Comunidad Campesina Unión Araza" (folio 000162), desarrolló la caracterización de la comunidad campesina (CC) Sacsayhuamán, indicando que es una comunidad titulada mediante la Resolución N° 277-77-AE-AJAF-ORAMS-VII y que cuenta con partida electrónica N° 2087880. Además, cabe precisar que se ha identificado que la referida CC pertenece al pueblo originario Quechua⁵⁰. Sin embargo, el título del ítem 3.6.3.4, debió mencionar a la CC Sacsayhuamán por ser la que pertenece al área de intervención del presente ITS.</p> <p>b. En el ítem 3.6.3.5 "Pueblos Indígenas" (folios 000163 a 000168), se realizó la caracterización de los pueblos originarios Quechua, indicando que en épocas del Tahuantinsuyo estaban ocupados por varios grupos poblacionales que fueron los antepasados de los pueblos Quechua. Además, precisó que existen 3 805 531 personas que hablan quechua en el Perú (INEI, 2017) y la organización social de este pueblo originario es la comunidad campesina que es una organización colectiva y territorial elegida</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Corregir el nombre del ítem 3.6.3.4 precisando el nombre correcto de la comunidad campesina Sacsayhuamán, que pertenece al área de intervención del presente ITS.</p> <p>b. Presentar la caracterización socioeconómica, organizacional y uso de los recursos naturales específicos de la Comunidad Campesina Sacsayhuamán perteneciente al Pueblo Indígena Quechua.</p> <p>c. Corregir la descripción del literal B "Número de alumnos y docentes" con la información del distrito de Ccatca, por ser parte del área de intervención del presente ITS.</p>	<p>El Titular presentó documentación complementaria ingresada con DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, en el cual indicó lo siguiente:</p> <p>a. En la matriz de levantamiento de observaciones, precisó que se corrigió el nombre de la comunidad campesina, siendo el nombre correcto Sacsayhuamán y no Unión Arasi. Así se tiene que en el ítem 3.6.3.4 "Comunidad Campesina Sacsayhuamán" (folio 00175) se desarrolla las características de dicha comunidad campesina (CC) que se encuentra en el área de intervención del Proyecto.</p> <p>b. En el ítem 3.6.3.4 "Comunidad Campesina Sacsayhuamán" (folios 00175 a 00180) realizó la caracterización de la CC Sacsayhuamán, indicando que esta CC pertenece al pueblo originario Quechua, que se encuentra registrada mediante partida electrónica N° 2087880 y cuenta con Resolución de Reconocimiento R. N° 277-77-AE-AJAF-ORAMS-VII. Asimismo, el total de la población de la comunidad fue de 554 habitantes, de estos el 52,17% son hombres y el 47,83% mujeres. También fue precisado que, en el territorio comunal se encuentran tres (03) instituciones educativas (IE) de nivel básico. Y por último, la principal producción agrícola en la CC Sacsayhuamán es la papa, el maíz, la fresa y hortalizas diversas; asimismo, hacen la crianza de animales mayores como el ganado vacuno, ovino y porcino, la crianza de animales menores como los cuyes y también practican la crianza de aves de corral.</p> <p>c. En el literal B "Número de alumnos y docentes" (folio 00184) del ítem 3.6.3.7 "Educación" fue corregido el nombre del distrito y colocando la información correspondiente al distrito de Ccatca. Así se indicó que, la población escolar para el año 2023 fue de 3 666 alumnos y que el total de docentes fue de 268 profesores; con dicha información se precisó que la relación entre docentes y alumnos fue de uno (01) docente por cada catorce (14) escolares.</p>	Absuelta

⁵⁰ <https://bdpi.cultura.gob.pe/buscador-de-localidades-de-pueblos-indigenas>, consultado el 9 de agosto de 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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>democráticamente cada dos (02) años. Por último, se precisó que la principal actividad económica de los pueblos Quechua es la agricultura. Sin embargo, la mencionada información no hace alusión al área de intervención que se encuentra en los terrenos de la CC Sacsayhuamán, por lo que no se presentó información específica que caracterice dicha comunidad como: el tipo de organización, actividades económicas, principal producción agropecuaria, entre otros.</p> <p>c. En el cuadro 93 "Número Total de Alumnos y Docentes del Distrito de Ccatca - 2023" (folio 000171), del literal B "Número de alumnos y docentes", ítem 3.6.3.7 "Educación", presentó la información del número de instituciones, número de alumnos y docentes del distrito de Marcapata, no correspondiéndose con el área de intervención del ITS que se emplaza en el distrito de Ccatca.</p>		Por lo expresado por el Titular, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
11.	<p>Capítulo 3 Ítem 3.7 "Identificación y evaluación de impactos" Ítem 3.7.3 Actividades del proyecto con potencial de generar impactos (folio 000182 a 000184)</p>	<p>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales sobre el Medio Físico</p> <p>Respecto a la identificación de impactos ambientales se verifica lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 3.7 "Identificación y evaluación de impactos" (folios 000182 a 000209), analizó los impactos ambientales del ITS, considerando como componente del proyecto a la Obra accesoria km 34+450 – km 34+540, de lo cual se verifica lo siguiente:</p> <p>i. En el Cuadro 115 "Identificación de principales actividades del proyecto con potencial de generar impactos" (folios 000182 a 000184) refirió como componentes del proyecto a la Obra accesoria km 34+450 – km 34+540; a partir de lo cual identificó las actividades y los aspectos ambientales vinculados al proyecto. No obstante, considerando que los <u>componentes del proyecto</u> corresponden a las instalaciones físicas e infraestructuras (principales y auxiliares) que requiere el proyecto para su construcción y operación⁵¹; se verifica que omitió reconocer para la etapa constructiva, a las instalaciones auxiliares como comedor, servicios higiénicos, almacén de tuberías, área de segregación de residuos y el estacionamiento.</p> <p>ii. En consecuencia, a la observación precedente (numeral i); al no haberse incluido la descripción de todos los componentes del proyecto, se considera que tampoco se describieron todas las actividades ni aspectos ambientales, en coherencia a lo declarado en el Capítulo 2 "Descripción del proyecto"; considerando principalmente las vinculadas a la utilización y funcionamiento de las instalaciones temporales.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Actualizar el ítem 3.7 "Identificación y evaluación de impactos", considerando lo siguiente:</p> <p>i. Identificar para la etapa constructiva, a todos los componentes del proyecto; debiendo reconocer a las instalaciones auxiliares comedor, servicios higiénicos, almacén de tuberías, área de segregación de residuos y el estacionamiento, entre otras conforme a su definición conceptual.</p> <p>ii. En línea a la identificación de todos los componentes del proyecto descritos en atención del numeral precedente (numeral i); reformular sus correspondientes actividades que pudieran generar impactos ambientales, en conformidad a la información contenida en el Capítulo 2 "Descripción del proyecto".</p> <p>b. En el cuadro 119 "Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales del presente ITS" y sus subsecuentes cuadros; identificar a todos los impactos y/o riesgos ambientales generados por el proyecto, de acuerdo a sus definiciones conceptuales, y conforme el procedimiento recomendado en la guía del MINAM⁵⁵. Dicha información deberá mantenerse concordante con la información presentada en los literales precedentes (literales a).</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Actualizar el ítem 3.7 "Identificación y evaluación de impactos", considerando lo siguiente:</p> <p>i. Identificó en el ítem 3.7.3. "Actividades del proyecto con potencial de generar impactos" (folios 000195 – 000197) para la etapa constructiva todos los componentes del proyecto, incluyendo una nueva actividad denominada "Operación de instalaciones temporales" donde se aborda a las instalaciones auxiliares comedor, servicios higiénicos, almacén de tuberías, área de segregación de residuos y el estacionamiento, entre otras conforme a su definición conceptual.</p> <p>ii. En línea a la identificación de todos los componentes del proyecto descritos en atención del numeral precedente (numeral i); reformuló sus correspondientes actividades que pudieran generar impactos en el Cuadro 124 "Identificación de principales actividades del proyecto con potencial de generar impactos" (folios 000195 – 000197).</p> <p>b. En atención al literal precedente (literal a), al haberse identificado a todas las actividades y aspectos ambientales del proyecto; se ha identificado todos los impactos y/o riesgos ambientales; de acuerdo con lo recomendado en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental" en Cuadro 128 "Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales del presente ITS" (folios 00204 – 00209) y sus subsecuentes cuadros.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	Absuelta

⁵¹ Literal b. "Componentes del proyecto" del ítem 2.11 de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

⁵⁵ La "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		b. Mediante el cuadro 119 "Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales del presente ITS" (folios 000191 a 000195) identificó los impactos y riesgos ambientales vinculados al proyecto. Sin embargo, en contexto similar al literal precedente (literales a), al no haberse identificado a todas las actividades y aspectos ambientales del proyecto; se habría omitido la identificación de todos los impactos ⁵² y/o riesgos ⁵³ ambientales; de acuerdo con lo recomendado en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental" ⁵⁴ .			
12.	Capítulo 3 Ítem 3.7 "Identificación y evaluación de impactos" Ítem 3.7.5 "Importancia del impacto ambiental" Folio 000185 a 000190	Valoración de impactos ambientales Respecto a la valoración de impactos ambientales, se verifica lo siguiente: a. Mediante el Cuadro 118 "Niveles de importancia de los impactos" (folio 000187) presentó el índice jerárquico con los niveles de importancia (I) para los impactos ambientales, señalando que utilizó la metodología de valoración propuesta por Conesa (2010); de lo cual, indicó que el rango numérico de importancia correspondiente a los valores (I < 25) corresponde al nivel "Irrelevante". No obstante, el autor de la metodología utilizada por el Titular establece que "los valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes o sea de acuerdo con el Reglamento, compatibles (reducidos, si presenta el carácter de positivo)"; es decir, para el nivel de importancia menor a 25, establece: Irrelevantes (negativos) o Compatibles (positivo). b. Mediante cuadro 123 "Matriz de evaluación de impactos ambientales del presente ITS" (folio 000197) y Anexo 10 "Matriz de identificación evaluación de impactos" (folio 001215 a 001218) presentó los valores que asignó a cada atributo, en función a la metodología que seleccionó. En línea a ello, mediante ítem 3.7.8 "Análisis de los potenciales impactos socio ambientales" (folio 000198 a 000206) presentó la justificación del valor asignado a los atributos de cada impacto ambiental; mientras que en el ítem 3.7.9 "Comparación de los impactos ambientales del IGA aprobado y el informe técnico Sustentatorio (ITS)" (folio 000207 a 000208) presentó la comparación de impactos identificados entre el ITS y el IGA aprobado. No obstante, considerando que no habría identificado todos los impactos ambientales generados por el proyecto (ver observación N° 11); se considera que la valoración de los impactos y la comparación de impactos entre el ITS y el IGA aprobado se encuentran incompleto.	Se requiere al Titular lo siguiente: a. En cuadro 118 "Niveles de importancia de los impactos" hay que indicar que el nivel de importancia menor a 25 Irrelevantes, corresponde a los impactos negativos; mientras que los impactos Compatibles, están referidos a los impactos positivos. b. En el cuadro 123 y el Anexo 10 actualizar los valores y niveles de importancia asignados para todos los impactos ambientales del proyecto; en concordancia a todos los impactos ambientales identificados mediante la atención de la observación N° 11. En línea a ello, en el ítem 3.7.8 actualizar la justificación de los valores asignados a cada atributo; considerando que la valoración que asigne a los atributos de cada impacto ambiental debe ser conceptualizada en función a, la situación actual del componente ambiental (línea base), su variación a consecuencia de las actividades del Proyecto y el tiempo de ejecución, afectación o de vida útil del proyecto ⁵⁶ . En base a dicha información, sustentar que los impactos del ITS son no significativos en comparación a los impactos del IGA. Asimismo, actualizar en el ítem 3.7.9 la comparación de impactos identificados entre el ITS y el IGA aprobado.	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular: a. Mediante el cuadro 127 "Niveles de importancia de los impactos" (folio 200) indicó que el nivel de importancia menor a 25, corresponde a los impactos negativos (irrelevantes), y positivos (Compatibles). b. Actualizó el Cuadro 128 "Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales del presente ITS" (folios 204 – 209) y Anexo 10 "Matriz de identificación y evaluación de impactos" en atención a la observación 11 de la presente matriz, actualizando la justificación de los valores asignados a cada atributo, sustentando que los impactos del ITS no son significativos respecto a aquellos identificados en el IGA aprobado. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta

⁵² Impacto ambiental se define como "la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto", de acuerdo con lo descrito en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

⁵³ Riesgo ambiental se define como "la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico"; de acuerdo con lo descrito en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada por la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

⁵⁴ La "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", fue aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

⁵⁶ De reconocer impactos que se manifestaron en el proyecto, pero no fueron declarados en el IGA, corresponde al Titular presentar una justificación técnica que los impactos identificados en el ITS se manifestaron en el IGA; para ello, deberá diferenciar un análisis por etapa del Proyecto, y precisar cuáles fueron las actividades, aspectos ambientales y otras características (tiempo, superficie o área, volumen, entre otros) del proyecto (IGA) que generaron el impacto ambiental pero que no fue evaluado en el mismo; ello con la finalidad de justificar que el nivel o jerarquía de dicho impacto del IGA es similar o menor al impacto evaluado en el ITS.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO																				
13.	Capítulo 3 Ítem 3.7 "Identificación y Evaluación de Impactos" (folio 000196)	<p>Impactos al medio biológico</p> <p>Respecto a los impactos al medio biológico, se advierte lo siguiente:</p> <p>a. En la evaluación y descripción del impacto "Pérdida de la cobertura vegetal", no indicó el área a desbrozar y/o desboscar en relación con las unidades de vegetación que se superponen al área de influencia del Proyecto por lo que deberá especificar dicha superficie. Asimismo, en la descripción del citado impacto no precisó las especies de flora que serían retiradas por el desbroce y/o desbosque correspondiente a la instalación de los componentes del Proyecto, en particular aquellas en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo y tampoco señaló su hábito de crecimiento. Cabe señalar que en el ítem iii. "Habilitación de las superficies de trabajo" (folio 000076) identificó un área de desbroce (1546,59 m²) que no ha sido analizada en el precitado impacto. Asimismo, no es congruente respecto a la actividad a realizar pues se refirió tanto a desbroce como a desbosque (ítem C.4. "Manejo y almacenamiento del top soil", folio 000273). En ese sentido, se requiere reevaluar el citado impacto en función de las especies, unidad de vegetación y superficie a afectar.</p> <p>b. En la evaluación y descripción del impacto "Perturbación de la fauna silvestre" y "Alteración de la flora por presencia de material particulado" el Titular no analizó las especies de fauna y flora silvestre, respectivamente, que serían afectadas, en particular aquellas en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo, en concordancia con la observación 9 (LBB).</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Reevaluar y caracterizar el impacto "Pérdida de la cobertura vegetal" considerando los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación que se identifiquen previamente en la línea base biológica. Además, analizar las superficies (m² y/o hectáreas) a desbrozar y/o desboscar por cada componente (principal y auxiliar). Asimismo, precisar las principales especies que serían retiradas y su hábito de crecimiento (estrato) por cada componente del Proyecto. De igual manera, deberá incluir en el análisis las especies en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo, que serían retiradas por dicho desbroce y/o desbosque e incluir la superficie a perderse por componente en un mapa de desbroce elaborado a una escala adecuada. Dicha información deberá ser congruente con el ítem 3.3.4.1. "Actividades preliminares". Cabe señalar que, para el listado de especies a ser impactadas y la estimación de las superficies de desbroce, se recomienda utilizar el cuadro que se presenta a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente del proyecto</th> <th>Área del componente (m²/Ha)</th> <th>Especies (nombre científico)</th> <th>Tipo de cobertura vegetal/ Porte de la vegetación</th> <th>Área de desbroce (m²/Ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>-----</td> <td></td> <td>-----</td> <td></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-----</td> <td></td> <td>-----</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-----</td> <td></td> <td>-----</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>b. Reevaluar y actualizar la descripción de los impactos "Perturbación de la fauna silvestre" y "Alteración de la flora por presencia de material particulado" en función del análisis de las especies de fauna y flora silvestre que serían afectadas con énfasis en las especies en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo, en concordancia con la observación N° 9 (LBB).</p>	Componente del proyecto	Área del componente (m ² /Ha)	Especies (nombre científico)	Tipo de cobertura vegetal/ Porte de la vegetación	Área de desbroce (m ² /Ha)	x	-----		-----		y	-----		-----		Total	-----		-----		<p>Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular:</p> <p>a. Reevaluó y caracterizó el impacto "Pérdida de la cobertura vegetal" considerando los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación (folios 217 y 218) identificados en la línea base biológica. Además, analizó las superficies a desbrozar (1 537.18 m²) y desboscar (466.61)⁵⁷ por cada componente (principal y auxiliar)⁵⁸. Asimismo, precisó las principales especies que serían retiradas y su hábito de crecimiento (porte de la vegetación) por cada componente del Proyecto (folios 217 y 218). De igual manera, incluyó, en el análisis, las especies en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo, que serían retiradas por dicho desbroce y desbosque (folio 218) e incluyó el "Mapa de áreas de desbroce y desbosque" (ITS-DES-18) de forma congruente con el ítem 3.3.3.1.1. "Actividades preliminares".</p> <p>b. Reevaluó y actualizó la descripción de los impactos "Perturbación de la fauna silvestre" (folios 219 y 220) y "Alteración de la flora por presencia de material particulado" (folios 216) en función del análisis de las especies de fauna y flora silvestre que serían afectadas con énfasis en las especies en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo, en concordancia con la observación N° 9 (LBB).</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	Absuelta
Componente del proyecto	Área del componente (m ² /Ha)	Especies (nombre científico)	Tipo de cobertura vegetal/ Porte de la vegetación	Área de desbroce (m ² /Ha)																					
x	-----		-----																						
y	-----		-----																						
Total	-----		-----																						
14.	Capítulo 3 Ítem 3.7.7 "Matriz de Identificación y Evaluación de Ambiental" (Folios 000190 al 000197) Ítem 3.7.8 "Análisis de los Potenciales Impactos Socio Ambientales"	<p>Evaluación de Impactos en el medio social</p> <p>De la evaluación a los impactos en el medio social, se advierte lo siguiente:</p> <p>En el ítem 3.5.5 "Uso y Aprovechamiento del Recurso Hídrico" (folio 000083), precisó que no se captará agua para uso doméstico, pero sí se captará agua para las actividades constructivas de las siguientes fuentes hídricas: quebrada Ccatcamayo, río Huayllabamba y el río Ccatcca; las cuales cuentan con autorización del ANA. Asimismo, se indicó en el ítem 3.3.2.4. "Fuentes de agua" (folio 000069), que el agua que se usará será el 30% de la cantidad autorizada. Sin embargo, considerando la información presentada en la caracterización del medio socioeconómico en el ítem 3.6.3.10</p>	<p>Se requiere que al Titular:</p> <p>Identificar, evaluar y describir los potenciales impactos sociales por la reducción y la afectación a los recursos naturales, por el uso del agua durante la etapa de construcción, sobre las actividades económicas que realiza la población del área de intervención del presente ITS. En caso de que considere que no aplica, deberá justificar su exclusión.</p>	<p>El Titular presentó documentación complementaria ingresada con DC-6 del expediente T-ITS-00149-2024, en el cual indicó en la matriz de observaciones que, de acuerdo a la información presentada en la línea base en el ítem 3.6.3.4 "Comunidad Campesina Sacsayhuamán" (folio 00173) en el área de intervención del Proyecto la CC Sacsayhuamán no hace uso de recursos naturales. Por lo que no se presentaría un potencial impacto por la reducción y la afectación a los recursos naturales, por el uso del agua en la etapa de construcción en las actividades económicas que realiza la población.</p> <p>Por lo indicado por el Titular, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	Absuelto																				

⁵⁷ Respecto al desbroce a realizar en el presente proyecto, el Titular señaló que los árboles a retirar se tratan de especies introducidas *Eucalyptus globulus* y *Pinus radiata*, los cuales fueron plantados con fines económicos y/o de uso propio, por lo que, al ser cultivados y no pertenecer a la flora nativa del lugar, no corresponde realizar actividades de reforestación (folio 301).

⁵⁸ El Titular precisó que las canteras y el DME, a utilizar en el presente ITS, cuentan con sus Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados (folio 68). Asimismo, señaló que las barreras de perfil F, los postes delineadores a reponer, el pavimento a reponer y las instalaciones temporales, no presentaron vegetación, y en el caso del Acceso de obra 1, solo la sección que se superpone con el "Sistema de banquetas proyectadas" presentó vegetación, sin embargo, la vegetación de esta sección ya se encuentra considerada dentro del área ocupada por el citado sistema de banquetas (folio 217).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	(Folios 000198 a 000206)	"Economía" (folios 000178 y 000179), donde declaró que los pobladores del distrito de Ccatca se dedican a las actividades agropecuarias, no se ha considerado el impacto de la reducción de las fuentes hídricas en las actividades económicas de la población durante la etapa de construcción.			
ESTRATEGIA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL					
15.	Capítulo 3 Ítem 3.8 "Estrategia de Manejo Ambiental" (folio 000210 a 000281)	Estrategia de Manejo Ambiental del medio físico Respecto a las medidas de manejo ambiental a. El ítem 3.7 "Identificación del impacto ambiental" se encuentra observado; por lo que, corresponde al Titular actualizar las medidas de manejo ambiental, en función a todos los impactos identificados y analizados a partir del presente informe.	Se requiere al Titular lo siguiente: Reestructurar el ítem 3.8 "Estrategia de Manejo ambiental" respecto de las medidas de prevención, mitigación o corrección para todos los impactos ambientales identificados en el ítem 3.7 "Identificación del impacto ambiental".	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular: Se actualizó el ítem 3.8.5.1 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas" (folios 227 – 234) para todos los impactos ambientales identificados en el ítem 3.7 "Identificación del impacto ambiental". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta
16.	Capítulo 3 Ítem 3.5.8 "Plan de manejo ambiental" (folio 000231)	Medidas de manejo para el medio biológico En relación con la Estrategia de Manejo Ambiental se advierte lo siguiente: En el Cuadro 137. "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio biológico" (folios 000234 a 000236), el Titular señaló las medidas de manejo ambiental para el medio biológico; sin embargo, deben actualizarse las medidas correspondientes a los impactos "Pérdida de cobertura vegetal", "Perturbación de la fauna silvestre" y "Alteración de la flora por presencia de material particulado" en función de la reevaluación de los mismos por la inclusión del análisis de la superficie a desbrozar y/o desboscar y las especies en categoría de amenaza, conservación y endemismo, potencialmente afectadas (Observación N° 13, impactos al medio biológico).	Se requiere al Titular, actualizar Cuadro 137. "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio biológico" en función de la reevaluación de los impactos "Pérdida de cobertura vegetal", "Perturbación temporal de la fauna silvestre" y "Alteración de la flora por presencia de material particulado" en función de la reevaluación de los mismos por la inclusión del análisis de la superficie a desbrozar y/o desboscar y las especies en categoría de amenaza, conservación y endemismo, potencialmente afectadas en concordancia con la Observación N° 13 (Impactos al medio biológico). En ese sentido, deberá actualizar el cronograma y presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental.	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular: Actualizó el Cuadro 136. "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio biológico" (folios 230 a 232) en función de la reevaluación de los impactos "Pérdida de cobertura vegetal", "Perturbación temporal de la fauna silvestre" y "Alteración de la flora por presencia de material particulado" por la inclusión del análisis de la superficie a desbrozar y las especies en categoría de amenaza, conservación y endemismo, potencialmente afectadas. Asimismo, precisó que no consideró la reforestación, por tratarse del retiro (desbosque) de especies introducidas <i>Eucalyptus globulus</i> y <i>Pinus radiata</i> (folio 232). Cabe resaltar que la actualización de las medidas de manejo ambiental no requirió cambios en el cronograma ni presupuesto de los planes y programas de manejo socio ambiental. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta
17.	Capítulo 3 Ítem 3.8 "Estrategia de Manejo Ambiental" Ítem 3.8.6.4 "Programa de Monitoreo Ambiental" (folio 000235 a 000243)	Programa de monitoreo ambiental del medio físico Respecto al programa de monitoreo ambiental se verifica lo siguiente a. En el subtítulo A "Monitoreo de calidad del aire" (folios 000235 a 000239) presento la siguiente información: i. Mediante el subtítulo "Ubicación de estaciones de monitoreo" indicó los criterios que utilizó para la georreferenciación de las estaciones. No obstante, se verifica lo siguiente: • Indicó como criterio la dirección del viento; señalando que la dirección predominante es desde el noreste hacia el sudeste. Sin embargo, dicha descripción no es concordante con lo declarado en el ítem 3.6.1.2 "Clima y Meteorología" (línea base), donde indicó predominantemente el viento viene desde el noroeste. • Indicó el criterio "Receptores sensibles identificados (viviendas) ubicados cerca de los componentes del ITS". Sin embargo, se verifica en los sistemas de información geográfica (Google Earth) que las estaciones de monitoreo se encuentran más alejadas del área de intervención, y hacia otra dirección; en comparación con la localización de las viviendas ⁵⁹ .	Se requiere al Titular: a. En el subtítulo A "Monitoreo de calidad del aire" presentar la siguiente información: i. En el subtítulo "Ubicación de estaciones de monitoreo" considerar los siguientes criterios; y en función a ello, actualizar (de ser el caso) la ubicación y cantidad de estaciones: • Corregir la aplicabilidad del criterio dirección del viento; considerando la caracterización presentada en la línea base. • Considerar en la aplicabilidad del criterio "Receptores sensibles identificados (viviendas) ubicados cerca de los componentes del ITS"; la distancia y la dirección de la ubicación de las estaciones en consideración a la localización de las viviendas. • Incorporar el criterio localización de los componentes del ITS que generarán impactos sobre la calidad del aire. ii. En el cuadro 138 "Parámetros y ECA para el monitoreo de aire" incluir la justificación de la selección de parámetros de evaluación, en función a	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular: a. En el subtítulo A "Monitoreo de calidad del aire" (folios 00251 a 00256) presentó la siguiente información: i. En el subtítulo "Ubicación de estaciones de monitoreo" (folio 00253 – 00254) considerar los siguientes criterios; y en función a ello, actualizar (de ser el caso) la ubicación y cantidad de estaciones: • Corrigió la aplicabilidad del criterio dirección del viento siendo de noroeste a sudeste. • Consideró el criterio "Receptores sensibles identificados (viviendas) ubicados cerca de los componentes del ITS"; la distancia y la dirección de la ubicación de las estaciones en consideración a la localización de las viviendas. • Incorporó el criterio localización de los componentes del ITS que generarán impactos sobre la calidad del aire. ii. Incluyó la justificación de la selección de parámetros de evaluación señalado en el Cuadro 147 "Parámetros y ECA para el monitoreo de aire" (folio 00252) b. En el subtítulo B "Monitoreo de niveles de ruido" (folio 000256 – 00258) presentar la siguiente información: i. En el Cuadro 152 "Estaciones de monitoreo de ruido" (folio 00257) incorporar los siguientes criterios:	Absuelta

⁵⁹ Se verifica en los sistemas de información geográfica (Google Earth) que las viviendas más cercanas se elevan sobre una altura superior a 10 metros desde la cota del área de intervención; por lo cual se estima que pueden ser afectadas. Al respecto, "(...) la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos establece que los equipos de monitoreo (...) pueden ubicarse en un rango de 2 a 10 m (máximo 15 m) sobre el nivel del suelo". Murad, J.A., Roa, M.A., Roa, M.R. Incidencia de la altura para la medición de la calidad del aire de PM₁₀ y PM_{2.5} como parte del cumplimiento del objetivo y características de los SVCA. Ingeniería y Competitividad, 2023, 25(3); e-21812828. doi: 10.25100/iyc.v25i3.12828.



"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	REVISIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> Omitió considerar como criterio a la localización de los componentes del ITS que generarán impactos sobre la calidad del aire. <p>ii. En el Cuadro 138 "Parámetros y ECA para el monitoreo de aire" indicó la selección de los parámetros que evaluará, en función a los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM); justificando técnicamente la omisión de los parámetros C₆H₆, O₃, y H₂S. No obstante, omitió seleccionar o justificar (de ser el caso) a todos los parámetros establecidos en dicha norma⁶⁰; además de ello, omitió seleccionar los parámetros indicados en el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM⁶¹.</p> <p>b. En el subtítulo B "Monitoreo de niveles de ruido" (folio 000239 a 000241) incluyó el subtítulo "Ubicación de estaciones de monitoreo", en el cual indicó los criterios que utilizó para la georreferenciación de las estaciones. No obstante, se verifica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indicó como criterio la dirección y velocidad del viento. Sin embargo, se verifica en los sistemas de información geográfica (Google Earth) que la ubicación de las estaciones no refleja la aplicabilidad de dicho criterio; puesto que en el ítem 3.6.1.2 "Clima y Meteorología" (línea base), se indica que predominantemente el viento viene desde el noroeste; mientras que la ubicación de las estaciones muestra una dirección noreste y suroeste respecto al proyecto. Indicó el criterio "Receptores sensibles identificados (viviendas) ubicados cerca de los componentes del ITS". Sin embargo, se verifica en los sistemas de información geográfica (Google Earth) que las estaciones de monitoreo se encuentran más alejadas del área de intervención, y hacia otra dirección; en comparación con la localización de las viviendas. Omitió considerar como criterio a la localización de los componentes del ITS que generarán impactos sobre el ruido ambiental. <p>c. En el subtítulo C "Monitoreo de calidad de agua" (folios 000241 a 000243), omitió establecer un ítem o subtítulo en el que establezca que la metodología de evaluación de la calidad del agua es concordante con el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.</p> <p>d. En el ítem 3.8.6.4 "Programa de monitoreo ambiental" (folios 000235 a 000243) omitió precisar el plazo de entrega de los informes de monitoreo de calidad ambiental</p>	<p>la fuente vinculante establecida en la Tabla 2 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la calidad Ambiental del Aire⁶³ y al ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM). De omitir alguno de los parámetros establecidos en las referidas normas; deberá presentar su correspondiente justificación técnica.</p> <p>b. En el subtítulo B "Monitoreo de niveles de ruido" presentar la siguiente información:</p> <p>i. En la Tabla 84 "Estaciones de monitoreo de ruido" incorporar los siguientes criterios; y en función a ello, actualizar (de ser el caso) la ubicación y cantidad de estaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Corregir la aplicabilidad del criterio dirección del viento; considerando la caracterización presentada en la línea base. Considerar en la aplicabilidad del criterio "Receptores sensibles identificados (viviendas) ubicados cerca de los componentes del ITS"; la distancia y la dirección de la ubicación de las estaciones en consideración a la localización de las viviendas. Incorporar el criterio localización de los componentes del ITS que generarán impactos sobre el ruido ambiental. <p>c. En el subtítulo C "Monitoreo de calidad de agua", establecer un ítem o subtítulo denominado "Metodología" en el que describa la metodología de evaluación de la calidad del agua, la cual debe ser concordante con lo establecido en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales vigente.</p> <p>d. En el ítem 3.8.6.4 "Programa de monitoreo ambiental" incluir un ítem o subtítulo denominado "Plazo de entrega de los informes de monitoreo de calidad ambiental", en el cual precise que la entrega de los referidos informes para la calidad ambiental del aire, ruido, agua y vibraciones, a la Autoridad Competente, lo realizará a más tardar, el último día hábil del mes siguiente a la fecha de vencimiento de cada periodo de monitoreo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Incluyó la dirección predominante del viento considerando la caracterización presentada en la línea base. Consideró la aplicabilidad del criterio "Receptores sensibles identificados (viviendas) ubicados cerca de los componentes del ITS"; la distancia y la dirección de la ubicación de las estaciones en consideración a la localización de las viviendas. Incorporó el criterio localización de los componentes del ITS que generarán impactos sobre el ruido ambiental. <p>c. Incluyó en el subtítulo C "Monitoreo de calidad de agua" (folios 00258 – 00260) un subtítulo denominado "Metodología de monitoreo" en el que describa la metodología de evaluación de la calidad del agua, la cual debe ser concordante con lo establecido en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales vigente.</p> <p>d. Incluyó el ítem 3.8.6.4 "Programa de monitoreo ambiental" (folios 000251 – 000261) un ítem denominado "Plazo de entrega de los informes de monitoreo de calidad ambiental" para el monitoreo de calidad de aire, calidad de ruido y agua.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	

⁶⁰ Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, Aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire. En su Anexo "Estándares de Calidad Ambiental para Aire" establece como parámetros de evaluación para verificar la calidad del aire a: C₆H₆, SO₂, NO₂, PM_{2.5}, PM₁₀, Hg, CO, O₃, Pb en PM₁₀ y H₂S.

⁶¹ Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, Aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros Cadmio, Arsénico y Cromo, en material particulado menor a diez micras (PM₁₀).

⁶³ El Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		(aire, ruido, agua y vibraciones), a la Autoridad Competente. Al respecto, es preciso indicar que, corresponde al Titular señalar que los informes serán entregados a más tardar, el último día hábil del mes siguiente a la fecha de vencimiento de cada periodo de monitoreo; conforme lo señalado en el artículo 61 ⁶² del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.			
18.	Capítulo 3 Ítem 3.8.7 "Plan de Gestión Social" (folios 00243 a 000256)	Programa de Relaciones Comunitarias Se advierte al Titular lo siguiente: En atención a la observación referida al impacto potencial a las actividades económicas por la reducción y la afectación a los recursos naturales (agua) en la etapa de construcción (ver Observación N° 14), presentar las medias sociales y un plan de comunicaciones con el fin de mitigar dichos impactos. a.	Se requiere al Titular, según corresponda de la atención de la Observación N° 14, lo siguiente: a. Implementar el Programa de Compensación con el fin de mitigar el potencial impacto social a las actividades económicas de la población por la afectación de los recursos naturales, programa que debe contar como mínimo con la siguiente estructura: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general. • Objetivo específico. • Alcances. • Beneficiarios. • Actividades. • Indicadores de cumplimiento. Dicho programa deberá permitir la continuidad del abastecimiento de agua y brindar asistencia técnica agropecuaria a los potenciales afectados en sus actividades económicas. b. Implementar el Programa de Comunicación con el fin de informar a la población del recorte en el uso del agua durante las actividades constructivas. Está programa deberá contar con la siguiente estructura, sin ser limitante: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general. • Objetivo específico. • Alcances. • Beneficiarios. • Actividades. • Indicadores de cumplimiento. En caso se haya identificado el impacto potencial a las actividades económicas y se haya implementado los programas de mitigación, se requiere actualizar el presupuesto de las estrategias de manejo.	El Titular presentó documentación complementaria ingresada con DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, en el cual indicó en la matriz de observaciones que conforme a lo precisado en la observación 14, donde se indicó que los comuneros de la CC Sacsayhuamán no hacen uso de las fuentes de agua de la quebrada Ccatcamayo, río Huayllabamba y río Ccatcca y no habría impacto por la reducción y/o afectación a los recursos naturales, por lo que no corresponde presentar lo requerido en la presente observación. Por lo expuesto por el Titular, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta
PLAN DE CONTINGENCIAS					
19.	Capítulo 3 Ítem 3.8 "Estrategia de Manejo Ambiental" Ítem 3.8.8	Plan de contingencias para el medio físico Respecto al Plan de contingencias, se tiene lo siguiente: a. Mediante ítem 3.8.8 "Plan de contingencias" (folios 000257 a 000271), describió los planes de contingencia para los riesgos identificados. Sin embargo, la estructura	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Reestructurar el ítem 3.7.7 "Plan de Contingencias", incluyendo información respecto a las notificaciones de emergencias (comunicación y reporte de las	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular: a. Reestructuró el ítem 3.7.7 "Plan de Contingencias" (págs. 274 – 296), incluyendo información respecto a las notificaciones de emergencias (comunicación y reporte de las emergencias); identificación de los organismos de apoyo, entre otros; para lo cual consideró el "Cuadro 10.	Absuelta

⁶² Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes
"Artículo 61.- Monitoreo y reporte de resultados"

El titular está obligado a efectuar el monitoreo de los efluentes y emisiones de sus operaciones en la frecuencia y ubicación establecida en el instrumento de Gestión Ambiental aprobado, así como ejecutar los demás monitoreos a los componentes del ambiente conforme a los compromisos asumidos en éste.

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."



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO																				
	"Plan de Contingencias" (folios 000257 a 000271)	presentada omitió precisar información respecto a las notificaciones de emergencias (comunicación y reporte de emergencias); identificación de organismos de apoyo, entre otros establecidos mediante el "Cuadro 10. Contenidos del Plan de Contingencias" de la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.	emergencias); identificación de los organismos de apoyo, entre otros; para lo cual podrá considerar el "Cuadro 10. Contenidos del Plan de Contingencias" de la "Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)", aprobada con la Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM, para lo que podrá emplear el siguiente formato: Cuadro: Contenido del Plan de Contingencias <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTENIDO</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identificación de eventos probables o sucesos no esperados</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clasificación de la emergencia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Notificación de la emergencia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Procedimientos de respuesta ante emergencias</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acción y protocolos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Organización del equipo de respuesta</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Comunicación y reporte de contingencia o emergencia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Identificación de organismos de apoyo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entrenamiento y simulacros</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	Identificación de eventos probables o sucesos no esperados		Clasificación de la emergencia		Notificación de la emergencia		Procedimientos de respuesta ante emergencias		Acción y protocolos		Organización del equipo de respuesta		Comunicación y reporte de contingencia o emergencia		Identificación de organismos de apoyo		Entrenamiento y simulacros		"Contenidos del Plan de Contingencias" de la "Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)", aprobada con la Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	
CONTENIDO	DESCRIPCIÓN																								
Identificación de eventos probables o sucesos no esperados																									
Clasificación de la emergencia																									
Notificación de la emergencia																									
Procedimientos de respuesta ante emergencias																									
Acción y protocolos																									
Organización del equipo de respuesta																									
Comunicación y reporte de contingencia o emergencia																									
Identificación de organismos de apoyo																									
Entrenamiento y simulacros																									
PLAN DE CIERRE																									
20.	Capítulo 3 Ítem 3.8 "Estrategia de Manejo Ambiental" Ítem 3.8.9 "Plan de Cierre Constructivo" (folios 00272 a 000279)	En el ítem 3.7.9 "Plan de cierre" (folios 000257 a 000271), se verifica que el Titular describió las medidas de cierre para el ITS; refiriendo de forma general medidas para el cierre de instalaciones temporales y baños químicos. No obstante, omitió referir las medidas de cierre para las instalaciones auxiliares como comedor, servicios higiénicos, almacén de tuberías, área de segregación de residuos y el estacionamiento.	Se requiere al Titular que precise en el ítem 3.7.9 "Plan de cierre" las medidas de cierre aplicables para las instalaciones auxiliares tales como: comedor, servicios higiénicos, almacén de tuberías, área de segregación de residuos y el estacionamiento.	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular: En el ítem 3.8.9 "Plan de cierre" (pág. 297) especificó las medidas de cierre aplicables para las instalaciones auxiliares tales como: comedor, servicios higiénicos, almacén de tuberías, área de segregación de residuos y el estacionamiento. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta																				
21.	Capítulo 3 Ítem 3.8.9 "Plan de Cierre Constructivo" C. "Programa de Revegetación" (folios 000273 a 000279)	En el ítem C. "Programa de Revegetación" (folios 000273 a 000279), el Titular planteó un Programa de revegetación y reforestación; sin embargo, en función a las observaciones formuladas sobre el impacto Pérdida de cobertura vegetal deberá actualizar el citado programa.	Se requiere al Titular, complementar su Programa de revegetación y reforestación, indicando lo siguiente (sin ser limitativo): <ul style="list-style-type: none"> Superficie a revegetar y/o reforestar (m²), la cual debe ser como mínimo la superficie afectada por las actividades del proyecto, precisando el tipo de cobertura vegetal al que corresponde y porte de la vegetación, indicando las coordenadas referenciales y adjuntando el mapa correspondiente, donde se puedan apreciar las áreas seleccionadas. Especies a utilizar, así como los criterios de selección de las mismas (necesariamente nativas), considerando el tipo y porte de la cobertura vegetal. Procedencia de las plantas o semillas a ser utilizadas. Describir el o los métodos de revegetación y/o reforestación. Precisar la frecuencia y duración del riego de las plantas, considerando el tiempo de crecimiento de las especies a ser utilizadas (herbáceas, arbustivas, arbóreas). Monitoreo del éxito de la revegetación y/o reforestación indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo, el cual debe ser sustentado técnicamente teniendo en 	Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular complementó su Programa de revegetación, indicando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Superficie por revegetar (1 537.18 m²), la cual es congruente con la superficie a desbrozar⁶⁴ por las actividades del proyecto, precisando el tipo de cobertura vegetal al que corresponde y porte de la vegetación (folio 300) e indicó las coordenadas referenciales de las áreas de revegetación como se aprecia en el "Mapa de áreas de revegetación" (ITS-REV-19). Respecto al desbosque señaló que los árboles a retirar pertenecen a especies introducidas plantadas para fines económicos y/o de uso propio, por lo que, al no pertenecer a la flora nativa, no corresponde realizar actividades de reforestación (folio 301). Especies a utilizar, así como los criterios de selección de estas, considerando el tipo de cobertura vegetal (Agricultura costera y andina) y porte herbáceo y arbustivo (folios 151, 302 y 303). Procedencia de las semillas y/o esquejes a ser utilizados (folio 303). Descripción de los métodos de revegetación (folios 302 a 304). Precisó la frecuencia y duración del riego de las plantas (folio 305), considerando el tiempo de crecimiento de las especies a ser utilizadas (herbáceas y arbustivas). Monitoreo del éxito de la revegetación indicando los parámetros a monitorear, frecuencia y duración total de monitoreo sustentado en el porte (hierba y arbusto) de las especies a ser utilizadas, así como la ubicación (coordenadas) de las estaciones de monitoreo (folios 305 y 306). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta																				

⁶⁴ Respecto al desbosque a realizar en el presente proyecto, el Titular señaló que los árboles a retirar se tratan de especies introducidas *Eucalyptus globulus* y *Pinus radiata*, los cuales fueron plantados con fines económicos y/o de uso propio, por lo que, al ser cultivados y no pertenecer a la flora nativa del lugar, no corresponde realizar actividades de reforestación (folio 301).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
			cuenta el porte (hierba, arbusto, árbol) de las especies a ser utilizadas, así como la ubicación de las estaciones de monitoreo.		
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO					
22.	Capítulo 3 Ítem 3.8 "Estrategia de Manejo Ambiental" Ítem 3.8.10 "Presupuesto y cronograma" (folio 279 a 281)	Presupuesto de la Estrategia Ambiental En el ítem 3.8.10 "Presupuesto y cronograma" (folios 000279 a 000281), presentó el presupuesto y cronograma para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA); sin embargo, se advierte que el ítem 3.8 "Estrategia de Manejo Ambiental" se encuentra observado y, por lo cual la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental (no estaría considerando todos los planes y/o programas de manejo ambiental.	El Titular deberá actualizar el ítem 3.8.10 de la Estrategia de Manejo Ambiental por cada etapa del ITS, considerando la subsanación a las observaciones formuladas al ítem 3.8 "Estrategia de Manejo ambiental".	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00149-2024, se verificó que el Titular: Actualizó el ítem 3.8.10 "Presupuesto y cronograma" (folios 306 - 309). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta
23.	Anexo 7.3 "Mapas del ITS"	Cartografía Se advierte que, el Titular: En el anexo 7.3 Mapas del ITS, la fuente incluida en los mapas es la misma y no contempla las capas representadas de cada mapa. a.	Se requiere al Titular: Corregir la fuente de los mapas temáticos contenidos en el anexo 7.3, la cual contemple la totalidad de las capas representadas en los mismos. Alinearse a la Resolución Jefatural N° 055-2016-Senace "Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace".	Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00149-2024, el Titular corrigió la fuente de los mapas temáticos contenidos en el anexo 7.3 la cual contempla la totalidad de las capas representadas y se encuentran alineadas a la Resolución Jefatural N° 055-2016-Senace "Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace". Por lo expuesto se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua



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

CUT: 146716-2024

San Isidro, 03 de setiembre de 2024

OFICIO N° 1993-2024-ANA-DCERH

Señor

RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones

Sostenibles

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro.-

Asunto : Evaluación del “Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorias del Sector km 34+450 - km 34+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari”, presentado por la Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 2 S.A.

Referencia : Oficio N° 00772-2024-SENACE-PE/DEIN
Tramite: T-ITS-00149-2024

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita Opinión Técnica al “Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorias del Sector km 34+450 - km 34+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari”, presentado por la Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 2 S.A., conforme al artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, se adjunta el Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/N_CLopez, el cual contiene la evaluación correspondiente.

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.: (11) folios

c.c. Jefatura.
G.G.

REOP/MASS/CKLO: 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: 146716-2024

INFORME TECNICO N° 0028-2024-ANA-DCERH/N CLOPEZ

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

ASUNTO : Evaluación del “Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorias del Sector km 34+450 - km 34+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari”, presentado por la Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 2 S.A.

REFERENCIA : Oficio N° 00772-2024-SENACE-PE/DEIN
Tramite: T-ITS-00149-2024

FECHA : San Isidro, 03 de setiembre de 2024

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTE

El 25 de julio de 2024, mediante Oficio N° 00772-2024-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), la solicitud de evaluación del “Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorias del Sector km 034+450 - km 034+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari”, presentado por Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 2 S.A., 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 estudio fue elaborado por la consultora Grupo Átomo S.A.C.

II. MARCO LEGAL

- 2.1** Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento Decreto Supremo N° 001-2010-AG y modificatorias.
- 2.2** Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento D.S N° 19-2009-MINAM.
- 2.3** Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.4** Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.5** Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.





“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”

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación del proyecto

La obra accesoria de estabilización del sector km 34+450 al km 34+540 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N°2: Urcos - Puente Inambari, se encuentra ubicada en la jurisdicción del distrito de Ccatcca, provincia de Quispicanchi, en el departamento de Cusco.

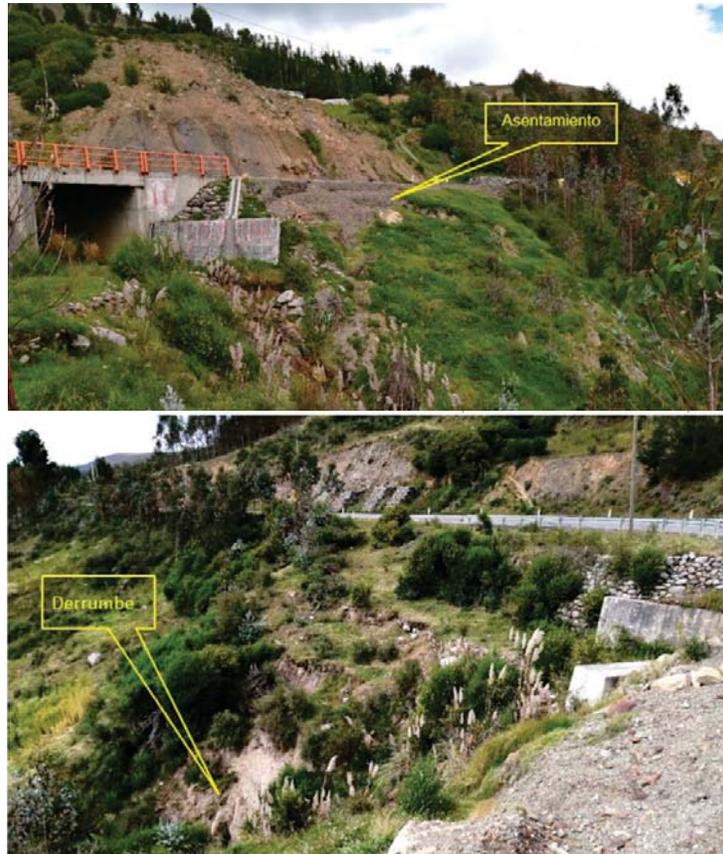
Cuadro N° 1: Ubicación de la obra accesoria

Progresiva hito (km)		Coordenadas UTM WGS84 - Zona 19S	
		Norte (m)	Este (m)
Inicio	34 + 450	8490287.631	230739.859
Fin	34 + 540	8490329.209	230807.325

Fuente: Cuadro 9 del ITS del asunto.

Su emplazamiento corresponde a la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Urubamba Vilcanota y la Autoridad Local de Agua Maldonado (ALA - Cusco).

Imagen N° 1: Derrumbe en el talud inferior por erosión (lado derecho de la quebrada)



Fuente: Figuras 14 y 15 del ITS del asunto.

Las obras y actividades proyectadas con la finalidad de estabilizar el sector crítico km 34+450 al km 34+540, con fines de seguridad vial, cuyo supuesto legal está en función a los criterios



“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”

establecidos por la regulación ambiental nacional indicada en el Artículo 20° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, enmarcándose, en el supuesto de Modificación del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari. Asimismo, el expediente técnico del Proyecto de Ingeniería de Detalle de la Obra accesoria de este sector, fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 0051-2023-MTC/19

3.2. Descripción del proyecto

El administrado declara que ante el problema de inestabilidad identificado en el sector km 34+450 – km 34+540, es producto de procesos geodinámicos que afectan la transitabilidad y serviciabilidad de la vía, tales como, asentamientos y pequeños deslizamientos en el talud inferior, derrumbes y agrietamientos en el talud superior y erosión en la quebrada que afecta el pie de talud superior, como del talud inferior.

En este sector identifican que la inestabilidad es ocasionada por asentamientos del material de cobertura en el talud inferior de la vía, este proceso geodinámico es causado por la infiltración de las aguas del bofedal ubicado en la parte superior y escorrentía superficial de las aguas de lluvia. También, se ha identificado erosión de quebrada que afecta el pie del talud superior e inferior de la vía, el cual, es causado por la erosión de las aguas que discurre por la quebrada, producto del aumento de caudal ocasionado por las lluvias estacionales que ocurren en la región.

Construcción de la zanja de coronación 1 y 2

En el talud superior se construirán 2 zanjas de coronación (con longitudes de 50 m y 43.73 m) revestidas con un manto contra erosión permanente y que tienen como propósito captar, coleccionar y derivar las aguas de escorrentía hacia las quebradas más cercanas.

Construcción de sistema de muros de suelo reforzado

La solución para estabilizar el talud inferior a la plataforma consiste en un sistema de muros de suelo reforzado acompañado de un sistema de drenaje interno. Se construirán 2 muros de suelo reforzado de 17.1 m con 4 andenes y 13.9 m de altura con 3 andenes.

Implementación de barreras de perfil F

Se reemplazarán los guardavías existentes por barreras de perfil F, que llevará un abatimiento de 10 m. La barrera de perfil F quedará al límite de la baranda que se ubica en el pontón.

Reposición de pavimento y de señalización

Se identificaron fisuras, grietas y asentamiento del carril izquierdo entre las progresivas km 34+491 y km 34+537.5, por ello se realizará la reposición del pavimento en la zona afectada de una longitud de 46.5m.

Áreas auxiliares

Canteras

El administrado declara que, como fuente de agregados utilizará la cantera Nueva Ccapana, ubicada en el km 54+190 LI, aprobada el 29 de octubre del 2021 con R.D. N° 159-2021-SENACE-PE/DEIN, así como la Cantera Roca (aprobada por R.D. N°141-2021-SENACE-PE/DEIN) y Cantera San Lorenzo (aprobada por Oficio N°045-2015-MTC/16 y oficio N°1215-2014-MTC/16).



“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° 2: Ubicación de la Cantera Roca

Cantera	Progresiva	Lado	Acceso (m)	Volumen potencial (m ³)	Coordenadas UTM WGS84 Zona 19L		Uso actual	Tiempo de uso
					Este (m)	Norte (m)		
Nueva Ccapana	km 54+190	Izquierdo	11200	29565.84	234 267	8 501 016	Sin uso	17 meses
Roca	km 147+900 a 148+400	Izquierdo	63.35	98277	294 650	8 504 825	Sin uso	17 meses
San Lorenzo	km 222+600	Derecho	620	30260	334 800	8 539 300	Sin uso	17 meses

Fuente: Cuadro 10 del ITS. Folio 00068.

Asimismo, el administrado declara que, la demanda de material agregado para las obras del proyecto será de 5434.38 m³, cuyo requerimiento se encontrará por debajo del volumen potencial de cada una de las canteras.

Depósitos de material excedente (DME)

Para la disposición de material excedente producto de la ejecución de la obra accesoria, se hará uso del DME km 32+500 LI aprobado mediante R.D. 035-2018-SENACEJEF/DEIN.

Cuadro N° 3: Ubicación del DME

Progresiva	Departamento/provincia/ distrito	Lado	Volumen potencial (m ³)	Coordenadas UTM WGS84 Zona 19L		Uso actual	Tiempo de uso
				Este (m)	Norte (m)		
Km 32+500	Cusco/ Quispicanchi/ Ocongate	Izquierdo	22 240	229 027	8 490 137	Sin uso	17 meses

Fuente: Cuadro 11 del ITS. Folio 00068.

Además, la cantidad de material excedente a disponer producto de la ejecución de la presente obra accesoria será 12429.44 m³, valor por debajo del volumen potencial de disposición de este DME.

Campamento

El administrado declara que, dada la naturaleza de las actividades y la accesibilidad a las mismas, para la ejecución de las actividades proyectadas en el presente ITS, no será necesario implementar un campamento de obra, debido a que el personal de obra a contratar residirá en la localidad cercana al proyecto, mientras que el personal foráneo, se hospedará en la localidad cercana al área de la obra accesoria.

Etapas de construcción (estabilización del sector)

La solución propuesta se ejecutará considerando una sola etapa (Constructiva) que se distribuye en 3 fases del proyecto:

A. Actividades Preliminares

- Movilización del personal de obra, maquinarias y equipos a ser utilizados; topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial; señalización y limpieza.
- Habilitación de instalaciones temporales
- Habilitación de las superficies de trabajo.

B. Actividades de Construcción

- Construcción de la zanja de coronación 1 y 2
- Construcción del sistema de muros
- Implementación de barreras de perfil F





“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”

- Reposición de pavimentos y de señalización
- C. Actividades de Cierre del Proceso Constructivo
Una vez concluidas las actividades constructivas, considerando que las proyectadas son de carácter permanente (no aplica el abandono), se procederá únicamente con el cierre constructivo, mediante:
- El retiro de las instalaciones temporales.
 - Labores de limpieza y desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos.

Cronograma y Presupuesto

La ejecución del proyecto será en 17 meses.

El administrado declara que el costo de la ejecución del presente Proyecto requerirá una inversión estimada de US\$ 11 979 858.48 el cual no incluye IGV.

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta hídrica

El administrado declara que como fuentes de agua para las actividades de la obra accesoria se han seleccionado 3 fuentes de agua, Quebrada Ccatccamayo, río Huayllabamba y el río Catca que están cercanas al área de intervención, las cuales cuentan con resolución aprobatoria para su uso, otorgado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

Cuadro N° 4: Fuentes de agua

Fuentes de agua	Coordenadas UTM WGS84 Zona 19L		Volumen otorgado (m ³ /año)	Autorización	Uso actual	Tiempo estimado de explotación
	Este (m)	Norte (m)				
Quebrada Ccatccamayo	230 505	8 490 252	7322.88	R.D. N° 0063-2022-ANA-AAA.UV	Sin uso	17 meses
Río Huayllabamba	231 730	8 490 382	7322.88		Sin uso	17 meses
Río Catca	222 326	8 494 597	3 360.49	R.D. N° 0187-2021-ANA-AAA.UV	Sin uso	17 meses

Fuente: Cuadro 12 del ITS. Folio 00069.

El recurso hídrico será extraído mediante un sistema de bombeo hidráulico (motobomba de 5 HP) y depositado en un camión cisterna de 20 m³ de capacidad, que trasladará el recurso hacia al sector km 34+450 – km 34+540, donde se construirá la obra accesoria.

Durante el proceso de abastecimiento se realizará la señalización del área, como medida preventiva.

Demanda hídrica

Mediante el siguiente cuadro se presenta el volumen mensual autorizado de uso de agua de las fuentes de agua y se ha estimado utilizar un 30% de dicha cantidad en las actividades de ejecución de la obra accesoria.

“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° 5: Oferta y demanda de agua para la etapa constructiva de la obra accesoria

DESCRIPCIÓN	VOLUMEN OTORGADO PRIMER AÑO												VOLUMEN TOTAL (ANUAL)
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Volumen otorgado (m3) Quebrada Ccatcamayo	636.96	616.41	636.96	616.41	636.96	636.96	439.59	636.96	616.41	636.96	636.96	575.32	7322.88
Volumen otorgado (m3) Rio Huayllabamba	636.96	616.41	636.96	616.41	636.96	636.96	439.59	636.96	616.41	636.96	636.96	575.32	7322.88
Volumen otorgado (m3) Rio Ccatcca (Ccollpamayo)	310.97	280.88	310.97	300.94	310.97	300.94	310.97	310.97	0	310.97	300.94	310.97	3360.49
Volumen en uso (m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	---
Volumen por utilizar (m³)	475.47	454.11	475.47	460.13	475.47	472.46	357.05	475.47	369.85	475.47	472.46	438.48	5401.87
Balance (m³)	1109.424	1059.595	1109.424	1073.637	1109.424	1102.403	833.111	1109.424	862.979	1109.424	1102.403	1023.126	12604.374

Fuente: Cuadro 13 del ITS. Folio 00069.

Manejo de efluentes

El administrado declara que no se generarán efluentes de aguas residuales domésticas. Sin embargo, en el área de trabajo el personal utilizará baños químicos portátiles, los que serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM.

3.4. Descripción de línea base en materia de recurso hídricos

El administrado declara que en la zona de estudio se tiene el siguiente tipo de clima:

C (o, i) C' - Semiseco con otoño e invierno seco. Frío.

Asimismo, declara que la data meteorológica se obtuvo de la estación Ccatcca del SENAMHI, ubicada en el distrito Ccatcca, provincia Quispicanchi, en el departamento del Cusco, con una altitud de 3681 m.s.n.m., consideran un periodo del 2017 al 2022.

Temperatura

Los registros de temperatura máxima promedio mensual para el periodo 2017 – 2022, oscilaron entre 14.2 °C (marzo 2021) y 18.8 °C (septiembre y noviembre 2022). Mientras que, los registros de temperatura mínima promedio mensual para el periodo 2017 – 2022, oscilaron entre -3.3 °C (julio 2021) y 6.5 °C (febrero 2020).

Precipitación

Se presenta una distribución constante de lluvias a lo largo de todas las estaciones del año, registrándose precipitaciones mayores a 100 mm de octubre a marzo, y una marcada disminución de lluvias se da en épocas de invierno y otoño, registrándose precipitaciones mínimas por debajo de 5 mm de abril a septiembre.

Humedad Relativa

La humedad relativa es un parámetro que incide sobre todo en el régimen de precipitaciones, y no tiene implicancias directas sensibles en las actividades del proyecto.

La humedad relativa promedio para el área de estudio, se encuentra entre los 69.2 % y 86.5 % presentándose el valor más bajo en el mes de julio del 2017 y el máximo valor en el mes de marzo del 2021.



“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”

Hidrología e Hidrografía

El área de estudio se encuentra ubicada en la Cuenca Urubamba. La obra accesoria del sector km 34+450 – km 34+540 limitan con el río Catca, este cuerpo de agua se ubica a una distancia aproximada de 290 metros con respecto al punto más cercano del área de evaluación. Así también declaran la existencia de una quebrada s/n que es interceptada por el tramo de la vía donde se desarrollaran las actividades del proyecto.

El sector presenta una delimitación del área de escurrimiento, siendo su área equivalente de 0.18 km² y con un perímetro de 2.02 km, asimismo, presenta una variación en altura de 3680 – 3900 msnm, con una longitud de cauce de 510 m y una pendiente de 0.431 m/m, por lo tanto, a partir de esta caracterización se determinó el caudal hidrológico para diferentes periodos de retorno.

Cuadro N° 6: Caudal máximo con la influencia hidrológica de la estación Ccatcca

Intensidad (mm/hora)					Caudal Máximo (m ³ /s)				
T=10	T=25	T=50	T=71	T=100	T=10	T=25	T=50	T=71	T=100
53.07	57.00	60.17	61.84	63.51	1.19	1.27	1.34	1.38	1.42

Fuente: Cuadro 60, del ITS.

3.5. Impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

En el ítem 3.7 el administrado identifica el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial de la quebrada S/N por derrame o fuga de combustibles y la afectación a la calidad del agua por la emisión de material particulado, ponderado como impacto negativo irrelevante (-19).

Asimismo, declaran que la quebrada S/N identificada es intermitente, por lo tanto, la presencia de agua en el área solo se daría en época húmeda. Además, declaran que el segundo cuerpo de agua más cercano es el río Catca, que está a más de 280 m del área de intervención, por lo que se prevé que no será afectado por las actividades del proyecto.

3.6. Medidas Ambientales para la conservación de los cursos de agua

En el ítem 3.8.5 del IGA el administrado propone las siguientes medidas con respecto al impacto por la alteración de la calidad del agua:

Cuadro N° 7: Medidas de prevención, mitigación y/o corrección referente a la alteración de la calidad del agua superficial – etapa de construcción

Tipo de medida (prevención, minimización y/o restauración)	Medida de manejo ambiental	Frecuencia	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación
Minimización	Los trabajos se realizarán en época seca para evitar, en la medida de lo posible, afectar la calidad de agua.	Diaria	Resultados de las mediciones de calidad de agua por debajo del ECA establecido	Reportes de monitoreo de calidad de agua
Prevención	Demarcación del sector específico donde se desarrollarán las actividades con cintas de seguridad, postes o conos, al fin evitar la afectación de zonas contiguas	Diaria		
	Inspecciones diarias para controlar el uso de agua de manera adecuada. Solamente se utilizará el agua del punto autorizado. El uso de agua de otros lugares está totalmente prohibido	Diaria		



“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”

Tipo de medida (prevención, minimización y/o restauración)	Medida de manejo ambiental	Frecuencia	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación
	Capacitaciones respecto a la prohibición del vertimiento de sustancias contaminantes a los cursos de agua	Mensual		

Fuente: Extraído del cuadro 126, del ITS.

Monitoreo de calidad de agua

El administrado declara en el ítem 3.8.6.4 del ITS del asunto que considera el monitoreo de calidad del agua superficial, y los resultados serán comparados con la Categoría 4; Conservación del ambiente acuático del D.S N°004-2017MINAM.

Los parámetros que consideran evaluar son los siguientes: aceites y grasas, conductividad eléctrica, temperatura, DBO₅, nitratos, OD, pH y solidos suspendidos totales.

En el cuadro siguiente muestran las características del monitoreo para calidad del agua:

Cuadro N° 8: Puntos de monitoreo de calidad de agua superficial

Código	Coordenadas UTM (Zona 19 S)		Ubicación	Frecuencia	Etapas
	Este	Norte			
AG-01	230764	8490230	Aguas arriba de la obra accesoria	3 veces, dependiendo de la presencia de agua en la quebrada (Actividades preliminares, actividades de construcción y activ. de cierre constructivo)	Construcción
AG-02	230691	8490389	Aguas abajo de la obra accesoria		

Fuente: Extraído del cuadro 145, del ITS

IV. CONCLUSIONES

- 4.1 La obra accesoria de estabilización del sector km 34+450 al km 34+540 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N°2: Urcos - Puente Inambari, se encuentra ubicada en la jurisdicción del distrito de Ccatcca, provincia de Quispicanchi, en el departamento de Cusco, considera como obra estructural la construcción de: zanja de coronación 1 y 2, sistema de muros de suelo reforzado, implementación de barreras de perfil F, y la reposición de pavimento y de señalización. Los trabajos se realizarán en época seca.
- 4.2 El presente proyecto hará uso del área auxiliar DME km 32+500 LI, aprobado mediante R.D. 035-2018-SENACE-PE/DEIN.
- 4.3 La demanda hídrica será cubierta por 3 fuentes hídricas cercanas al área de intervención, las cuales cuentan con resoluciones aprobatorias para su uso; Quebrada Ccatcamayo, río Huayllabamba y río Catca. Las especificaciones se encuentran en el cuadro 4 del presente informe. El recurso hídrico será extraído mediante un sistema de bombeo hidráulico (motobomba de 5 HP) y depositado en un camión cisterna de 20 m³ de capacidad, que trasladará el recurso hacia al sector km 34+450 al km 34+540, donde se construirá la obra accesoria.
- 4.4 Los efluentes domésticos serán dispuestos en baños portátiles y manejados por una EO-RS. Asimismo, el proyecto no generará efluentes industriales.



“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”

- 4.5 El proyecto no contempla vertimiento de aguas residuales a un cuerpo de agua natural ni a infraestructura hidráulica.
- 4.6 El proyecto considera el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial de la quebrada S/N (intermitente). Para ello propone implementar medidas ambientales descritas en el cuadro 7 del presente informe.
- 4.7 De la evaluación técnica realizada al “Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorias del Sector km 34+450 - km 34+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari”, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Emitir Opinión Favorable al “Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorias del Sector km 34+450 - km 34+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari”, presentado por Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 2 S.A.”, de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos. Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 5.2 La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), debe considerar la presente opinión favorable en el proceso de certificación ambiental. Cabe indicar que esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones permisos y otros requisitos legales con los que debe contar la Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 2 S.A, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

CARLA KARINA LOPEZ OLIVOS
PROFESIONAL
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



FIRMADO POR:

BALLADARES GALLEGOS
Cesar Augusto FAU
20556097055 soft

San Isidro, 25 de julio de 2024.

CHANG OSHITA Ruben
Ernesto FAU 20556097055
soft

OFICIO N° 00772-2024-SENACE-PE/DEIN

Señor

RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO

Director de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar.

San Isidro.-

Asunto : Se solicita opinión técnica vinculante a la solicitud de evaluación del "Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorias del Sector Km 034+450 – Km 034+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari", presentado por Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 2 S.A.

Referencia : Trámite T-ITS-000149-2024 (08.07.2024)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al trámite de la referencia, por medio del cual Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 2 S.A. (en adelante, **el Titular**) presentó ante esta Dirección la solicitud de evaluación del "Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorias del Sector Km 034+450 – Km 034+540 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 2 Urcos - Puente Inambari" (en adelante, **ITS**), en el marco de lo establecido en el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC¹.

En tal sentido, considerando que el ITS propone la implementación de una obra accesoria (canal de descarga con emboquillado, banquetas, muro de suelo reforzado) sobre una quebrada sin nombre (S/N) y sobre una área con susceptibilidad moderada a inundaciones, lo que podría constituir un riesgo en relación a un escenario de contingencia, y/o impactos ambientales sobre el recurso hídrico, agradeceré se sirva emitir opinión técnica vinculante sobre el mencionado ITS (ítems 3.6.1. Caracterización del Medio Físico; 3.7.s Identificación y evaluación de impactos; y, 3.8. Estrategia de Manejo Ambiental), en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de **siete (7) días hábiles**, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 143² del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del

¹ **Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017- MTC**

"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. (...)"

² **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**

"Artículo 143°. – Plazos máximos para realizar actos procedimentales

A falta de plazo establecido por ley expresa, las actuaciones deben producirse dentro de los siguientes: (...)





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"

Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para lo cual podrá acceder a la versión digital de la documentación presentada por el Titular, a través del siguiente enlace:

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/dein_nomina2313_senace_gob_pe/EqE7jHzfEnxMgtHZSNDNSA0Bkq6juC9P1OaDJq7Hg-NqgA?e=fOzi0r

Asimismo, la copia digital del referido documento, también se ha colocado en el **Directorio FTP** establecido para el Trámite **T-ITS-00149-2024**

T-ITS-00149-2024 / T-ITS-00149-2024.zip

Finalmente, agradeceré se sirva contactar para cualquier coordinación con el Ing. César Balladares Gallegos Especialista Ambiental de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN del Senace, al correo electrónico cballadares@senace.gob.pe.

Atentamente,

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

RChO/cabg/mcar

3. Para emisión de dictámenes, peritajes, informes y similares: dentro de siete días después de solicitados; pudiendo ser prorrogado a tres días más si la diligencia requiere el traslado fuera de su sede o la asistencia de terceros."

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

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



BICENTENARIO
PERÚ
2024