



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
14082847055751

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00242-2025-SENACE-PE/DEIN-UT

PIZARRO BREÑA Crizia
Maria FAU 20556097055
soft

A : **EVA DEL ROSARIO MORI BRIONES**
Coordinadora de la Unidad Funcional de Transporte

CAICO MORALES Katherin
Victoria FAU 20556097055
soft

DE : **ALEX BERNARDO LÓPEZ REVILLA**
Líder de Proyecto

TICONA PACHECO Cinthia
Mercedes FAU
20556097055 soft

MAMANI APAZA Urbelinda
Olga FAU 20556097055 soft

CRIZIA MARÍA PIZARRO BREÑA
Especialista I Legal

LA TORRE SANCHEZ David
Ricardo FAU 20556097055
soft

KATHERIN VICTORIA CAICO MORALES
Especialista I Físico Ambiental

SALAZAR MAGUIÑA Jose
Emilio FAU 20556097055
soft

CINTHIA MERCEDES TICONA PACHECO
Especialista I Sistemas de Información Geográfica

LOPEZ REVILLA Alex
Bernardo FAU
20556097055 soft

URBELINDA OLGA MAMANI APAZA
Especialista en Ingeniería del GTE de Descripción de Proyectos –
Nivel II

MORI BRIONES Eva Del
Rosario FAU 20556097055
soft

DAVID RICARDO LA TORRE SÁNCHEZ
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II

JOSE EMILIO SALAZAR MAGUIÑA
Especialista Social del GTE Social – Nivel II

ASUNTO : Se recomienda aprobar la solicitud de clasificación del Proyecto
"Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.P Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco", presentado por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina, en la Categoría I.

REFERENCIA : Trámite T-CLS-00036-2025 (24.02.2025)

FECHA : San Isidro, 26 de junio de 2025

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 24 de febrero de 2025, la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina (en adelante, **el Titular**), remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la solicitud de clasificación del Proyecto *"Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.P Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito*

de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco", (en adelante, **la solicitud de clasificación del Proyecto**), proponiendo la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental - DIA. Cabe señalar que, el Titular acreditó a ECOSOUL E.I.R.L.¹, como la consultora ambiental encargada de la elaboración de la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**).

- 1.2. Mediante Acta N° 00077-2025-SENACE-GG/OAC de Observación Documental, de fecha 25 de febrero de 2025, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace (en adelante, **OAC del Senace**) advirtió el incumplimiento de un (01) requisito formal indicado en el Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM, norma que aprueba el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles - SENACE (en adelante, **PUPCA**); y, requirió su subsanación en un plazo máximo de dos (02) días hábiles, de conformidad con lo establecido en el artículo 136 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019- JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.3. Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 25 de febrero de 2025, el Titular remitió a OAC, el Oficio N° 0175-2025-MDVK/A presentando la subsanación de los incumplimientos identificados por OAC en el Acta N° 00077-2025-SENACE-GG/OAC.
- 1.4. El 26 de febrero de 2025, la OAC trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Senace (en adelante, **DEIN Senace**) el Trámite T-CLS-00036-2025, fecha en que se inició la revisión sobre el cumplimiento de requisitos de la presente solicitud, establecidos en los artículos 8 y 9 del PUPCA², en concordancia con el artículo 124 del TUO de la LPAG.
- 1.5. Mediante Auto Directoral N° 00100-2025-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 27 de febrero de 2025, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la

¹ Consultora ambiental inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace con Registro N° 613-2021-TRA.

² **Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM, norma que aprueba el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles –SENACE.**

"Artículo 8.- Requisitos de la solicitud de clasificación del proyecto de inversión

8.1 El Titular conforme a lo previsto en el artículo 124 del TUO de la LPAG, presenta los siguientes documentos:

- a) Formulario de solicitud de clasificación del proyecto de inversión.
 - b) Versión digital de la EVAP, en archivo "shape file" o "kmz" cuando corresponda a mapas o planos.
 - c) Versión digital de la propuesta de PPC, de corresponder.
 - d) Versión digital de la propuesta de los Términos de Referencia, de corresponder.
 - e) Pago por el derecho de trámite. Indicar medio, fecha y número de transacción realizada; caso contrario, adjuntar copia del comprobante de pago. De corresponder, adjuntar la constancia de pago por derecho de trámite de actividades de investigación, extracción o colecta de recursos forestales y de fauna silvestre o recursos hidrobiológicos para elaborar línea base, conforme al TUPA de Sernanp.
- 8.2 La EVAP, la propuesta de PPC, la propuesta de Términos de Referencia y anexos deben ser suscritos por el representante y los profesionales responsables de su elaboración que forman parte de la consultora ambiental, inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace; y, por el Titular o su representante.
(...)"

Artículo 9.- Admisión a trámite de la solicitud de clasificación del proyecto de inversión

- 9.1 Ingresada la solicitud, el Senace verifica, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo precedente. Adicionalmente, revisa lo siguiente:
- 9.2 Si la solicitud no cumple con lo señalado en el numeral precedente, el Senace formula observaciones de admisibilidad y otorga dos (02) días hábiles para su subsanación, prorrogables por única vez por el mismo plazo, siempre que la solicitud de prórroga haya sido presentada dentro del plazo inicialmente concedido.
(...)."

³ Notificado 27 de febrero de 2025, a través del buzón de notificaciones del trámite T-CLS-00036-2025, con fecha de acuse del 28 de febrero de 2025.



información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de requisitos de admisibilidad descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00086-2025-SENACE-PE/DEIN-UT, en el plazo máximo de dos (02) días hábiles, de conformidad con los numerales 9.2 y 9.3 del artículo 9 del PUPCA.

- 1.6. Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 04 de marzo de 2025, el Titular presentó el Oficio N° 0218-2025-MDVK/A, solicitando la prórroga del plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 00100-2025-SENACE-PE/DEIN, por un periodo de dos (02) días hábiles.
- 1.7. Mediante Auto Directoral N° 00103-2025-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 05 de marzo de 2025, la DEIN Senace concedió al Titular, la prórroga del plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 00100-2025-SENACE-PE/DEIN, por un término de dos (02) días hábiles adicionales, a fin de que presente la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Anexo N°01 del Informe N° 00086-2025-SENACE-PE/DEIN-UT.
- 1.8. Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 06 de marzo de 2025, el Titular presentó el Oficio N° 0231-2025-MDVK/A, remitiendo el levantamiento de las observaciones de requisitos de admisibilidad descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00086-2025-SENACE-PE/DEIN-UT.
- 1.9. Mediante Auto Directoral N° 00110-2025-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 10 de marzo de 2025, la DEIN Senace admite a trámite la EVAP, en atención al Informe N° 00101-2025-SENACE-PE/DEIN-UT, de conformidad con el numeral 9.3 del artículo 9 del PUPCA.
- 1.10. Mediante Oficio N° 00249-2025-SENACE-PE/DEIN⁶, de fecha 11 de marzo de 2025, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica sobre la solicitud de clasificación en el marco de sus competencias.
- 1.11. Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 04 de abril de 2025, la ANA remitió el Oficio N° 1080-2025-ANA-DCERH, conteniendo el Informe Técnico N° 0024-2025-ANA-DCERH/N_CLopez, el cual concluye con dos (02) observaciones que el Titular deberá subsanar para emitir la opinión correspondiente.
- 1.12. Mediante Auto Directoral N° 00152-2025-SENACE-PE/DEIN⁷, de fecha 09 de abril de 2025, la DEIN Senace requiere al Titular cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, en los Anexos N° 01 y 02 del Informe N°

⁴ Notificado el 05 de marzo de 2025, a través del buzón de notificaciones del trámite T-CLS-00036-2025, con fecha de acuse del 05 de marzo de 2025.

⁵ Notificado el 10 de marzo de 2025, a través del buzón de notificaciones del trámite T-CLS-00036-2025, con fecha de acuse del 10 de marzo de 2025.

⁶ Notificado el 11 de marzo de 2025, de acuerdo al Sistema de Gestión Documental-ANA, con CUT N° 48787-2025.Cédula de notificación 01970-2025-SENACE_F.

⁷ Notificado el 09 de abril de 2025, a través del buzón de notificaciones del trámite T-CLS-00036-2025, con fecha de acuse del 11 de abril de 2025.

00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT; en un plazo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo establecido en el numeral 10.1 del artículo 10 del PUPCA.

- 1.13.** Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 28 de abril de 2025, el Titular presenta el Oficio N° 085-2025-MDVK/AL mediante el cual solicita ampliación de plazo para presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, en los Anexos N° 01 y 02 del Informe N° 00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT.
- 1.14.** Mediante Auto Directoral N° 00176-2025-SENACE-PE/DEIN⁸, de fecha 29 de abril de 2025, la DEIN Senace concede al Titular, la prórroga del plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 00152-2025-SENACE-PE/DEIN por un término de diez (10) días hábiles adicionales a fin de que presente la documentación y/o información destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.15.** Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 20 de mayo de 2025, el Titular presenta el documento S/N conteniendo la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, en los Anexos N° 01 y 02 del Informe N° 00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT.
- 1.16.** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 20 de mayo de 2025, el Titular presenta el Oficio N° 092-2025-MDVK/AL conteniendo información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, en los Anexos N° 01 y 02 del Informe N° 00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT.
- 1.17.** Mediante Oficio N° 00583-2025-SENACE-PE/DEIN⁹ de fecha 20 de mayo de 2025, la DEIN Senace traslada a la ANA la subsanación de observaciones y le solicita emita su pronunciamiento final relacionado con la solicitud de clasificación del Proyecto en el plazo máximo de siete (07) días hábiles, de conformidad con en el numeral 11.3 del artículo 11 del PUPCA.
- 1.18.** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 28 de mayo de 2025, la ANA remite el Oficio N° 1863-2025-ANA-DCERH que adjunta el Informe Técnico N° 0042-2025-ANA-DCERH/N_CLopez por medio del cual emite Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.19.** Con fecha 22 de mayo, 03 y 04 de junio de 2025, la DEIN Senace mantiene reuniones con el Titular y la consultora a fin de atender las consultas relacionadas observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, en los Anexos N° 01 y 02 del Informe N° 00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT.
- 1.20.** Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 20 de junio de 2025, el Titular presenta el Oficio N° 092-2025-MDVK/AL

⁸ Notificado el 29 de abril de 2025, a través del buzón de notificaciones del trámite T-CLS-00036-2025, con fecha de acuse de recibo del 29 de abril de 2025.

⁹ Notificado el 21 de mayo de 2025, a través del Sistema de Gestión Documental – ANA, de acuerdo a la Cédula de notificación N° 04394-2025-SENACE_F.

conteniendo información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, en el Anexo N° 02 del Informe N° 00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT.

- 1.21. Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fecha 24 de junio de 2025, el Titular presenta el Oficio N° 120-2025-MDVK/AL conteniendo información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, en el Anexo N° 02 del Informe N° 00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto contenidas en los Anexos N° 1 y 2 del Informe N° 00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT, han sido subsanadas por el Titular, mediante la información presentada con la Documentación Complementaria DC-6, DC-7, DC-9 y DC-10 el Trámite T-CLS-00036-2025, de fechas 20 de mayo¹⁰; y, 20 y 24 de junio de 2025, respectivamente, con la finalidad de: **(i)** otorgar la Certificación Ambiental en la categoría I (Declaración de Impacto Ambiental - DIA); **(ii)** asignar la Categoría II o III al Proyecto; o, caso contrario, **(iii)** desaprobando la solicitud de clasificación del Proyecto.

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 Senace¹¹.

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 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 los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

¹⁰ El 20 de mayo de 2025 el Titular presentó la documentación complementaria DC-6 y DC-7.

¹¹ Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017 modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.

Asimismo, la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 025-2021-MINAM¹², derogó el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM y estableció que las Resoluciones Ministeriales que se hayan expedido para la culminación de transferencia en el marco del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, mantienen su vigencia.

Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM¹³, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN, órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del SEIA.

Por último, a través de la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG se conformó, entre otras, la Unidad Funcional de Transporte (en adelante, **UT**) que tiene como función evaluar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) y cuando corresponda los Estudios de Impacto Ambiental Semidetallados (EIA-sd), la Certificación Ambiental o Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente), los Instrumentos de Gestión Ambiental para la Intervención de Construcción (IGAPRO), así como sus modificaciones, las actualizaciones y demás actos vinculados a los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el marco del SEIA para proyectos de inversión del sector Transporte y relacionados.

En ese sentido, y en virtud de los párrafos precedentes, la UT de la DEIN Senace resulta ser la unidad competente para evaluar la solicitud de clasificación del Proyecto presentada 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 Procedimental¹⁴, 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

¹² 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 sectoriales que no han culminado la transferencia de funciones. Publicado el 26 de julio de 2021, en el diario oficial "El Peruano".

¹³ Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 09 de noviembre de 2017.

¹⁴ 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.

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 LPAG¹⁵.

2.2.3 Sobre la solicitud de clasificación del Proyecto

El artículo 7 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **Ley del SEIA**), establece que la solicitud de certificación ambiental que presente el proponente o titular, sin perjuicio de incluir las informaciones, documentos y demás requerimientos que establezca su Reglamento deberá contener, una evaluación preliminar (con las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia de la misma, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes); así como, una propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas en su artículo 4; y una propuesta de TdR para el estudio de impacto ambiental correspondiente, si fuera el caso.

En atención a ello, el artículo 8 de la Ley del SEIA, dispone que, de conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en su artículo 5, la autoridad competente deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada con la presentación de la solicitud. Además de la clasificación que reciba la acción propuesta, la resolución de la autoridad competente deberá: a) Expedir la correspondiente certificación ambiental, para el caso de la categoría I; b) Para las restantes categorías, aprobar los términos de referencia propuestos para la elaboración del estudio de impacto ambiental.

En esa línea, el artículo 41 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**), establece que el titular debe presentar la solicitud de clasificación de su proyecto ante la Autoridad Competente y debe contener, los requisitos previstos que en dicho artículo se detallan. Precisa, además, que para la Categoría I el documento de la Evaluación Preliminar constituye la DIA a que se refiere el artículo 36¹⁶, la cual, de

¹⁵ **Decreto Supremo N° 004-019-JUS, Texto Único Ordenado de La Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General**

"Artículo 67.-

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

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

¹⁶ **Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**

"Artículo 36.- Clasificación de los proyectos de inversión

Los proyectos públicos o privados que están sujetos al SEIA, deben ser clasificados por las Autoridades Competentes, de acuerdo a lo señalado en el artículo 8 de la Ley, en una de las siguientes categorías:

Categoría I - *Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos leves.*

Categoría II - *Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos moderados.*

ser el caso, será aprobada por la Autoridad Competente, emitiéndose la certificación ambiental. Para las Categorías II y III, el titular deberá presentar una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, para su aprobación.

Por su parte, el artículo 39 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (en adelante, **RPAST**), determina que el titular de un proyecto de inversión del ámbito nacional, de conformidad con el Listado de Proyectos de Inversión Sujetos al SEIA que no disponga de clasificación anticipada, deberán tramitar ante el Senace el procedimiento de clasificación, mediante Evaluación Preliminar (EVAP) en el marco de la Ley del SEIA y sus normas reglamentarias, modificatorias y conexas, a efectos de definir la categoría y los términos de referencia según corresponda. Adicionalmente, establece que, de considerar que al proyecto le corresponde la Categoría II o III, además de la Evaluación Preliminar, el titular deberá presentar una propuesta de términos de referencia específicos; la autoridad competente asignará la categoría correspondiente y aprobará los términos de referencia a través de la resolución respectiva. Asimismo, consigna los requisitos que debe cumplir la solicitud de clasificación.

Finalmente, el artículo 41 del RPAST dispone que, como resultado de la clasificación, la decisión de la Autoridad Ambiental Competente se sustenta en un informe técnico legal aprobando o desaprobando la solicitud de clasificación. Si se aprueba la clasificación del proyecto como Categoría I, se aprobará asimismo la Declaración de Impacto Ambiental, constituyendo la resolución de aprobación la Certificación Ambiental del proyecto. Si se aprueba la clasificación del proyecto como Categorías II o III, se aprobarán también los TdR para la elaboración del EIA-d o EIA-sd, precisándose en éstos a las entidades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental. En caso el proyecto de inversión varíe en su diseño, magnitud, alcance u otro factor antes del inicio de la elaboración del estudio ambiental, el titular de este deberá solicitar a la autoridad competente la modificación o aprobación de nuevos TdR.

De manera acorde y en desarrollo de los artículos citados, el numeral 5.2 del artículo 5, concordante con el numeral 6.1 del artículo 6 del PUPCA, establece que excepcionalmente, en caso de que un proyecto no se encuentre comprendido en la clasificación anticipada o no tenga Términos de Referencia comunes aprobados por el sector correspondiente, el titular del proyecto debe tramitar la solicitud de clasificación, acompañada de su EVAP, entre otros procedimientos, los cuales están sujetos al silencio administrativo negativo.

Asu vez, el numeral 6.2 del artículo 6 del PUPCA, establece que la EVAP, conforme a lo señalado en el Reglamento de la Ley del SEIA, contiene la descripción de la naturaleza de las actividades de investigación, extracción o colecta de recursos forestales y de fauna silvestre o recursos hidrobiológicos que sean necesarios para elaborar la línea base ambiental.

Asimismo, el artículo 12 del PUPCA, precisa que como resultado de la evaluación de la solicitud de clasificación del proyecto de inversión, el Senace emite una resolución mediante la cual: (i) Otorga la certificación ambiental en la categoría I

Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos significativos. Toda mención al término Estudio de Impacto Ambiental - "EIA", en el presente Reglamento entiéndase referida al EIA-sd y al EIA-d.

(DIA) o desaprueba la solicitud; o, (ii) Asigna la categoría II (EIA-sd) o III (EIA-d) al proyecto de inversión, aprueba los Términos de Referencia y el PPC, e indica las autoridades que podrían emitir opinión técnica durante la etapa de evaluación del EIA respectivo.

En atención a ello, el procedimiento de clasificación de un proyecto de inversión se encuentra regulado por el PUPCA, el mismo que establece los requisitos, plazos, etapas procedimentales y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace.

2.3 Aspectos Generales del Proyecto

2.3.1 Estado Actual del Proyecto de Inversión Pública (PIP)

De acuerdo con el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe, el Proyecto cuenta con Código Único de Inversiones (en adelante, CUI) N° 2603090, donde se registra la siguiente información del Proyecto. (Ver Cuadro N° 1):

Cuadro N° 1 Datos del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe

Código único de inversiones	2603090
Fecha de registro (Invierte.Pe)	13/07/2023
Fecha de Viabilidad/Aprobación	18/07/2023
Estado de la inversión	Activo
Situación	Viable
Programado en el PMI	PMI
Costo de inversión viable / Aprobado	S/ 9,028,271.01
Costo de total de la inversión actualizado	S/ 9,028,271.01
Unidad formuladora	UF de la Municipalidad distrital de Villa Kintiarina
Unidad ejecutora	UEI de la Municipalidad distrital de Villa Kintiarina

Fuente: SSI del Invierte.pe: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index> (consultado el 28.05.2025)

2.3.2 Responsables de la elaboración de la solicitud de clasificación del proyecto

La EVAP para la Clasificación del Proyecto, presentada por el Titular, ha sido elaborada por la empresa ECOSOUL E.I.R.L.¹⁷ con RUC N° 20574707553 la misma que se encuentra suscrita por los siguientes profesionales:

Cuadro N° 2 Relación de profesionales responsables del estudio

Nombre	Profesión	N° Colegiatura
Rubén Cangana Gutiérrez	Ingeniero Civil	58259
Marco Antonio Jaico Huayanay	Biólogo	9083
Lourdes Pareja Quispe	Antropóloga	995

Fuente: Expediente de la EVAP (Ítem 1 del Capítulo I "Datos generales", página 1 del pdf).

¹⁷ La empresa ECOSOUL E.I.R.L., cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales con número de registro 613-2021-TRA.

2.4 Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la creación de un Camino Vecinal ubicado en el distrito de Villa Kintiarina, provincias de La Convención, departamento de Cusco; la cual tendrá una extensión de 6.172 kilómetros, y presentará un ancho de calzada de 4 metros, una pendiente máxima de 15%, 2 puentes de 12 metros de longitud y obras de arte (badenes).

2.4.1 Ubicación del Proyecto

El Proyecto se ubica en el departamento de Cusco, provincia de La Convención y distrito de Villa Kintiarina, localidad Centro Poblado Imperial Mankoriari. A continuación, en el siguiente cuadro, se presenta las coordenadas de ubicación (inicio y final) y progresivas del Proyecto:

Cuadro N° 3 Ubicación del Proyecto

Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18 S		Altitud	
	Este (m)		Norte (m)	
Inicio: km 0+000	662,076		8,576,996	1,610
Fin: km 6+172	662,858		8,577,926	1,755

Fuente: Expediente de la EVAP (ítem 2.2, página 7).

En la siguiente figura, se presenta la ubicación de los componentes principales y auxiliares.



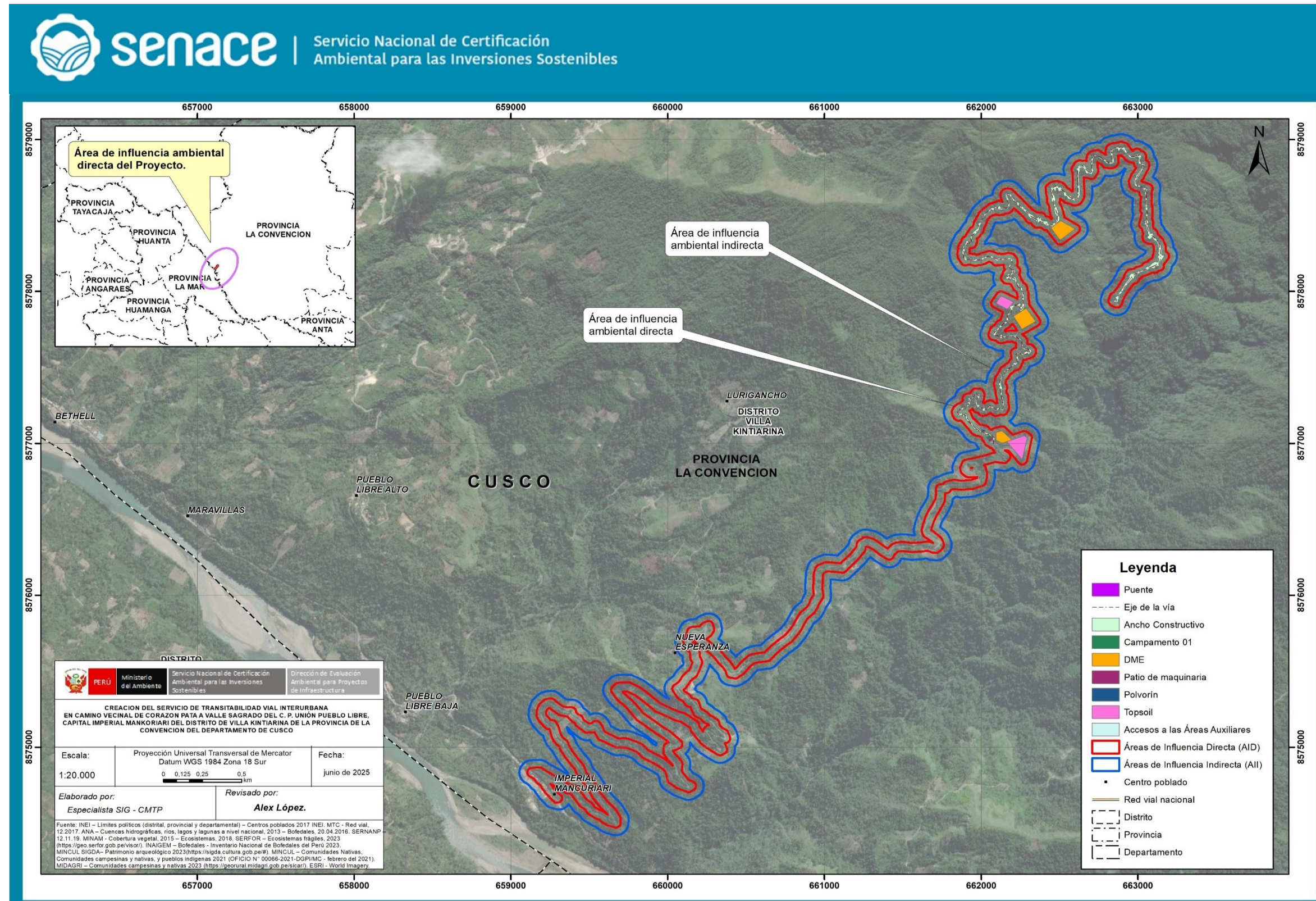
Ministerio
del Ambiente

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 de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Figura N° 1. Mapa de ubicación del Proyecto



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

2.4.2 Vías de acceso al área del Proyecto

El acceso al área donde se ejecutará el Proyecto es desde la ciudad de Cusco a la localidad de Corazón Pata, a través de vías asfaltadas, según se precisa a continuación:

Cuadro N° 4 Vía de acceso hacia el Proyecto

Inicio	Fin	Vía	Distancia (km)	Tiempo (horas)	Estado
Cusco	Quillabamba	Carretera Asfaltada	203.00	4 horas 35 minutos	Buen estado de conservación
Quillabamba	Cielo Punko	Carretera Asfaltada y Bicapa	219.00	5 horas 7 minutos	Buen estado de conservación
Cielo Punko	Capital Imperial Mankoriari	Carretera Bicapa y Afirmado	42.40	1 hora 23 minutos	Buen estado de conservación
Capital Imperial Mankoriari	Km 0+00	Afirmado	5.00	10 minutos	Buen estado de conservación

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.3, página 8).

2.4.3 Características actuales de la vía

El tramo actual no cuenta con vía carrozable; sin embargo, presenta un camino de herradura visible en los primeros 200 metros, el cual está cubierto por vegetación. A continuación, se precisa las condiciones actuales por tramo.

Cuadro N° 5 Condiciones actuales por tramo de la vía existente

N°	Progresivas (km)		Condición actual
	Inicio	Final	
1	0+000	0+029	Área no intervenida o bosque primario
2	0+023	0+427	Bosque secundario
3	0+134	0+423	Bosque secundario
4	0+416	0+832	Cultivo de café
5	0+829	0+996	Área no intervenida o bosque primario
6	0+868	0+873	Área no intervenida o bosque primario
7	0+990	1+064	Área no intervenida o bosque primario
8	1+063	1+636	Área no intervenida o bosque primario
9	1+067	1+215	Área no intervenida o bosque primario
10	1+196	1+392	Área no intervenida o bosque primario
11	1+389	1+737	Área no intervenida o bosque primario
12	1+735	1+970	Cultivo de café
13	1+895	2+120	Bosque secundario
14	2+104	6+172	Área no intervenida o bosque primario

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.6.1, página 9 al 10)

2.4.4 Características proyectadas de la vía

Se presenta las características de la vía proyectada en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 6 Características técnicas del Proyecto

Parámetro	Descripción
Red Vial	Vecinal
Categoría según Demanda	Tercera clase
Tipo de material de superficie	Afirmado e=0.20 m
Ancho de calzada	4.00 m
Ancho de bermas	0.00 m
Pendiente Máxima	15 %
Ancho y Altura de la Cuneta	Triangular 1.00 x 0.5 m.
Velocidad de diseño	15 km/h
Radio mínimo	Radio mínimo 12.00 m
Bombeo de Calzada	2 %
Peralte	2%
Ancho de derecho de vía	No aplica
Obras de arte y drenaje	9 badenes Cunetas afirmadas
Puentes	2 de 12 metros de longitud

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.6.2., página 11 al 13).

Asimismo, en relación con las obras de artes se precisa las características técnicas:



Cuadro N° 7 Características técnicas de las obras de arte

N°	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Obra	Tipo	Longitud (m)	Observación
		Este	Norte				
1	0+412	661,894.90	8,577,244.97	Badén	Concreto	5	Proyectar
2	0+728	662,053.65	8,577,246.66	Badén	Concreto	8	Proyectar
3	0+791	662,107.64	8,577,228.72	Badén	Concreto	6	Proyectar
4	1+092	662,155.33	8,577,474.46	Badén	Concreto	12	Proyectar
5	1+242	662,226.60	8,577,592.10	Badén	Concreto	5	Proyectar
6	1+729	662,128.92	8,577,775.20	Badén	Concreto	6	Proyectar
7	1+794	662,166.91	8,577,838.41	Badén	Concreto	5	Proyectar
8	3+000	662,002.45	8,578,468.99	Badén	Concreto	12	Proyectar
9	4+574	662,714.32	8,578,887.25	Badén	Concreto	12	Proyectar

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.6.2, página 14 al 15)

Cuadro N° 8 Características técnicas de los puentes

N°	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: Inicio		Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: Fin		Denominación Cuenca Drenaje	Tipo	Longitud (m)	Observación
		Este	Norte	Este	Norte				
1	0+352	661,856.26	8,577,218.53	661,850.39	8,577,207.73	Quebrada 1	Concreto	12	Proyectar
2	0+538	661,981.39	8,577,324.25	661,969.32	8,577,326.63	Quebrada 2	Concreto	12	Proyectar

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.6.2., página 13 al 14)

2.4.5 Instalaciones auxiliares del Proyecto

Las instalaciones auxiliares para la construcción de la vía proyectada son las siguientes:

a. Campamento

Contará con un (01) campamento de 544.77 m², construido de material prefabricado, comprende los siguientes ambientes: oficina, dormitorio, área de comedor, servicios higiénicos, almacén, estacionamiento y almacén de residuos (comunes y peligrosos), con tiempo de uso de 8 meses, cuyas características se detallan en el Cuadro 9 del presente informe.

b. Patio de Máquina

Área destinada para fines de resguardo de equipos y maquinarias, de 535.12 m². el cual tiene los siguientes ambientes: estacionamiento, caseta de guardianía, almacén de combustible, almacén de residuos (comunes y peligrosos) y almacén general de residuos sólidos. El abastecimiento de combustible y el mantenimiento del equipo de maquinarias se realizará a través del servicio de un tercero. El tiempo de uso es de 8 meses. En el Cuadro 10 de presente informe se indican las principales características del área.

c. Área de polvorín

Se considera un (01) área de 270.60 m² de superficie, en el cual se almacenará dinamita, mecha de seguridad y fulminante. El tiempo de uso es de 6 meses. En el Cuadro 11 del presente informe se muestra el detalle.

d. Depósito de Material Excedente (DME)

Se prevé la implementación de tres (03) DME, para la disposición del material excedente generado por el desarrollo de las diferentes actividades a realizar como parte del Proyecto, con una explotación de 8 meses. En el Cuadro 12 del presente se indican los datos generales de los DME a implementar.

e. Área para Top Soil

Se considera dos (02) áreas para el almacenamiento temporal de Top Soil. De 10,393.12 m² y 5,209.29 m² de superficie. En el cuadro 13 del presente informe se muestra el detalle.

f. Cantera

El proyecto no hará uso de ninguna cantera. El material afirmado, piedra chancada y área de asentar, será adquirido a través de empresas que cumplan con los permisos y autorizaciones de acuerdo con la normativa vigente.



Cuadro N° 9 Datos generales del campamento

Instalación auxiliar	Progresiva (Km)	Lado	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Acceso	Área (m²)	Perímetro (m)	Infraestructura	Cantidad de personal
				Este (m)	Norte (m)					
Campamento 01	0+070	Izquierdo	P1	662,033.753	8,577,038.219	A una distancia de 5 m de la vía proyectada	544.77	98.93	Oficina, dormitorio, área de comedor, servicios higiénicos, almacén, estacionamiento y almacén de residuos (comunes y peligrosos)	Planificación: 15 Construcción: 33 Cierre: 15
			P2	662,051.739	8,577,052.958					
			P3	662,072.826	8,577,044.448					
			P4	662,044.340	8,577,023.893					

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.10.1, página 75 al 76 y Anexo 13: Ficha de caracterización ambiental)

Cuadro N° 10 Datos generales de los patios de máquina

Instalación auxiliar	Progresiva (Km)	Lado	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Acceso	Área (m²)	Perímetro (m)
				Este (m)	Norte (m)			
Patio de Maquina 01	0+50	Izquierdo	P1	662,044.329	8,577,023.880	Adyacente a la vía proyectada	535.12	98.81
			P2	662,072.827	8,577,044.447			
			P3	662,074.946	8,577,023.736			
			P4	662,052.949	8,577,009.584			

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.10.2, página 79 al 81 y y Anexo 13: Ficha de caracterización ambiental)

Cuadro N° 11 Datos generales del Área de polvorín

Instalación auxiliar	Progresiva (Km)	Lado	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Acceso	Área (m²)	Perímetro (m)
				Este	Norte			
Área de polvorín	0+130	Derecho	P1	662,002.560	8,577,092.830	Adyacente a la vía proyectada	270.60	71.27
			P2	662,025.941	8,577,086.769			
			P3	662,024.422	8,577,075.844			
			P4	662,000.174	8,577,082.033			

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.10.4, página 86 al 90)



Cuadro N° 12 Datos generales de los DME

Ítem	DME	Progresiva (km)	Lado	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Acceso	Procedencia	Área (m²)	Perímetro (m)	Volumen Potencial (m³)	Volumen a Disponer (m³)
					Este (m)	Norte (m)						
1	DME 01	0+030	Derecho	P1	662,135.823	8,577,081.686	Adyacente a la vía proyectada	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	5,074.19	285.85	33,911.51	32,532
				P2	662,195.850	8,577,023.183						
				P3	662,136.351	8,577,001.672						
				P4	662,096.184	8,577,020.028						
				P5	662,094.503	8,577,072.209						
2	DME 02	1+945	Derecho	P1	662,205.616	8,577,837.721	Adyacente a la vía proyectada	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	10,422.44	408.75	49,337.78	45,000
				P2	662,287.192	8,577,890.371						
				P3	662,348.022	8,577,801.587						
				P4	662,260.588	8,577,750.746						
3	DME 03	3+670	Derecho	P1	662,508.425	8,578,466.779	Adyacente a la vía proyectada	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	10,064.93	409.63	37,941.94	33,825
				P2	662,600.840	8,578,412.372						
				P3	662,504.885	8,578,338.073						
				P4	662,444.633	8,578,419.521						

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.10.3, página 81 al 86 y Anexo 13: Ficha de caracterización ambiental)



Cuadro N° 13 Datos generales de las áreas para Top Soil

Componente Auxiliar	Progresiva (Km)	Superficie (m2)	Perimetro	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Lado	Acceso
					Este	Norte		
Top Soil 1	0+020	10,258.92	445.36	P1	662,195.850	8,577,023.183	Derecho	Adyacente a la vía proyectada
				P2	662,275.831	8,577,051.273		
				P3	662,295.169	8,577,036.692		
				P4	662,262.103	8,576,892.248		
				P5	662,164.155	8,577,011.723		
Top Soil 2	1+850	5,209.29	295.43	P1	662,094.223	8,577,923.004	Izquierdo	Adyacente a la vía proyectada
				P2	662,127.464	8,577,971.061		
				P3	662,207.675	8,577,931.294		
				P4	662,168.144	8,577,882.200		

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.10.5, página 91 al 93 y Anexo 13: Ficha de caracterización ambiental)

2.4.6 Etapas del Proyecto

Se presenta las actividades por cada una de las etapas del Proyecto en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14 Etapas y actividades del Proyecto

Etapas	Actividades
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Obras preliminares: <ul style="list-style-type: none"> - Movilización de equipos y maquinarias para la obra. - Limpieza, desbroce y desbosque de áreas auxiliares. - Montaje de áreas auxiliares.
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos preliminares <ul style="list-style-type: none"> - Trazo, nivelación y replanteo. - Limpieza, desbroce y desbosque (DMEs, Top Soil y camino vecinal). • Movimiento de tierra: <ul style="list-style-type: none"> - Corte en material suelto con maquinaria. - Corte en roca suelta perforación y disparo (voladura). - Excavación, desquinche y peinado de taludes en roca suelta. - Conformación de terraplenes con material de cantera. - Riego con camión cisterna. - Eliminación de material excedente hacia DME. • Conformación de plataforma de rodadura con afirmado $e=0.20m$ <ul style="list-style-type: none"> - Perfilado y compactado de sub-rasante en zonas de corte. - Riego con camión cisterna. - Extendido y compactado de afirmado $e=0.20m$. • Trabajos de obra de arte y drenaje <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de badenes (09 unidades): Trazo y replanteo preliminar, movimiento de tierras, Obras de concreto simple y Obras de concreto armado. - Conformación de cunetas en roca suelta: Conformación de cunetas en material suelto, conformación de cunetas en roca suelta, y refine y nivelación de cunetas en roca suelta. • Construcción de Puentes <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de puente $L=12$ (02 unidades): obras preliminares, movimiento de tierras, obras de concreto simple, obras de concreto armado, apoyos, juntas de dilatación y obras complementarias. • Trabajos de señalizaciones <ul style="list-style-type: none"> - Postes kilométricos - Señales reglamentarias - Señales preventivas
Cierre constructivo	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontaje de estructuras provisionales: <ul style="list-style-type: none"> - Desmantelamiento de campamento y patio de máquinas. - Clausura de baños químicos. - Eliminación de pisos de concreto u otro material utilizado. - Eliminación de residuos o desechos. • Retiro de maquinaria y equipos. • Restauración de áreas auxiliares. • Reforestación
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento de la vía. • Mantenimiento rutinario y periódico del camino vecinal: Contratación de mano de obra, bienes y servicios, limpieza de vegetación menor en el derecho de vía, mantenimiento de cunetas, mantenimiento de plataforma y taludes, mantenimiento de la calzada de afirmado y mantenimiento de seguridad vial.

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.7, página 23 al 52).

2.4.7 Servicios para el desarrollo del Proyecto

A. Uso y aprovechamiento del recurso hídrico

- **Uso doméstico¹⁸**

El abastecimiento es a través de la compra de bidones a terceros con registro sanitario y autorización y se estimó un consumo de 0.9 m³ para la etapa de planificación, 11.88 m³ para la etapa de construcción, 0.9 m³ de la etapa de cierre y 0.6 m³ para la etapa de operación y mantenimiento.

- **Uso productivo**

El abastecimiento se proyecta a través de la Quebrada 1, cuyas características técnicas y balance hídrico de la fuente de agua se presenta a continuación.

Cuadro N° 15 Características técnicas de la fuente de agua

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Caudal de fuente de agua (L/seg.)	Periodo de explotación	Oferta hídrica disponible en la fuente (m ³ /año)	Clasificación del cuerpo de agua (R.J. N° 056-2018-ANA)
	Norte (m)	Este (m)				
Quebrada 1	661,856.26	8,577,218.26	250	8 meses	5,679,042.3	Categoría 3

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.6.1, página 61 al 63).

¹⁸ Expediente de la EVAP (DC.9, ítem 2.9.6.2, página 63 al 64).



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 de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Cuadro N° 16 Balance hídrico

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Volumen ofertado (m ³ /mes)	1,018,832.9	1,390,106.5	1,165,453.0	421,437.2	124,077.9	66,861.1	72,512.2	96,430.3	104,143.1	322,919.4	248,268.6	648,000.0	5,679,042.3
Demanda para el proyecto (m ³ /mes)	76.4	71.5	76.4	74	76.4	74.0	76.4	74.0	76.4	74.0	76.4	74.0	900.0
Balance hídrico (m ³ /mes)	1,018,756.4	1,390,035.0	1,165,376.6	421,363.2	124,001.5	66,787.1	72,435.8	96,356.4	104,066.7	322,845.4	248,192.1	647,926	5,678,142.3

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.6.1, página 61 al 63)

B. Consumo de energía¹⁹

La energía eléctrica requerida será a través de grupos electrógenos de 116 HP de 75 KW, cuya demanda para el Proyecto es de 7,544 KWh.

C. Consumo de combustibles

La estimación de consumo de combustible será de 10.50 gal para la etapa de Planificación y 70 gal en la etapa de construcción y cierre gal, no se requiere para la etapa de operación. Además, el abastecimiento de combustible se realizará en los frentes de trabajo y a través de un grifo autorizado.

Cuadro N° 17 Estimación de combustible

Combustible	Unidad	Etapas de planificación	Etapas de construcción y cierre
Gasolina 90 octanos	Gal	10.50	70

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.5, páginas 61).

2.4.8 Recursos para el desarrollo del Proyecto

A. Mano de obra

A continuación, se presenta el detalle de la mano de obra a requerir en el Proyecto.

Cuadro N° 18 Estimación de mano de obra

Mano de obra	Etapas de planificación	Etapas de construcción	Etapas de operación y mantenimiento	Etapas de cierre
No calificada	0	14	9	10
Calificada	15	19	1	5

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-6, ítem 2.9.7, páginas 65 al 66).

B. Materia prima e insumos

A continuación, se detalla los materiales y/o insumos a requerir en el Proyecto.

Cuadro N° 19 Materia prima a requerir en el Proyecto

Etapas	Materia Prima	UM	Cantidad
Planificación	Alambre negro N° 16	KG	13.94
	Arpillera color oscuro, ancho 2.4m	M	71.39
	Calamina # 22 de 1.83m x 0.83m	PLN	82.96
	Casco	UND	10.00
	Caseta de madera tornillo área techada	M²	15.00
	Chalecos de seguridad	UND	20.00
	Clavos para calamina	KG	4.48
	Clavos para madera	KG	34.08
	Gigantografía para cartel de obra (3.60 x 2.40 M2)	m²	8.64
	Guantes de cuero	PAR	40.00
	Accesorios eléctricos (9 sockets+4tom)	PZA	2.40
Construcción	Acero de refuerzo FY=4200 grado 60	KG	8,223.07

¹⁹ Expediente de la EVAP (DC-8, ítem 2.9.6.3, página 64)

Etapas	Materia Prima	UM	Cantidad
	Alambre negro n°16	KG	371.76
	Alambre negro n°8	KG	204.57
	Chalecos de seguridad	UND	160.00
	Cilindro vacío abierto	UND	11.05
	Cinta señaladora amarilla	RLL	25.50
	Clavos para madera	KG	136.33
	Guantes de cuero	PAR	360.00
	Junta flexible de neoprene	ML	20.00
	Lentes de protección	UND	400.00
	Lija para elementos metálicos	HJA	75.82
	Malla de seguridad en obra	RLL	30.00
	Neoprene shore de 0.5 x 0.22 x 0.05	ML	16.00
	Platina de 7", e=1/2"	ML	21.00
	Poste kilométrico (prefabricado)	UND	7.00
	Prendas de protección	UND	200.00
	Protector de oídos	UND	400.00
	Provisión y colocación de placa de bronce 0.40x0.60	UND	1.00
	Respirador contra polvo	UND	200.00
	Señal preventiva placa fibra de vidrio e=4mm 0.60m x 0.60m (Inc. Pernos y accesorios)	UND	84.00
	Señal reglamentaria placa fibra de vidrio e=4mm 0.60m x 0.90m (Inc. Pernos y accesorios)	UND	36.00
	Tecnopor de E = 1" 0.60 X 1.20 m	PLN	9.01
	Tubo FO.GALV. De 2"	ML	482.75
	Tubo PVC sal 2"	ML	31.48
	Wincha	UND	4.93
	Plancha de acero 1.0 mm.x1.20mx2.40m	PLN	0.60
	Material granular	m ³	6291.65
Operación y mantenimiento	Chalecos de seguridad	UND	20.00
	Cilindro vacío abierto	UND	1.95
	Casco	UND	10.00
	Cinta señaladora amarilla	RLL	3.00

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.3.2, pagina 57 al 58).

C. Recursos naturales

En el siguiente cuadro se presenta el requerimiento de recursos naturales:

Cuadro N° 20 Recursos Naturales a requerir en el Proyecto

Etapas	Recurso Natural	UM	Cantidad
Planificación	Madera tornillo	p2	792.40
	Rollizo de eucalipto 2" x 1.5 M	Pza	24.00
	Estaca de madera	Und	156.21
	Triplay de 4'x8'x 8 mm	Pln	5.40
	Rollizo de madera de 4" x 3.80 m	Und	6.00
Construcción	Arena fina	m ³	7.20
	Arena gruesa	m ³	148.58
	Estaca de madera	Und	624.85
	Hormigón	m ³	11.57
	Madera habilitada de la zona	P ²	5.92
	Madera tornillo	P ²	3,169.58
	Piedra chancada de 3/4"	m ³	243.79
	Piedra mediana	m ³	62.65
	Plantones de especies de la región	Und	500.00
	Rollizo de eucalipto de 3' x 3 m	Pza	17.01
	Rollizo de eucalipto ø 2" X 1.5M	Pza	96.00

Etap	Recurso Natural	UM	Cantidad
	Rollizo de madera de 4" x 3.80 m	Und	23.99
	Rollizo de madera de 4" X 6.00 M	Und	32.00
	Triplay de 4'x8'x 8 mm	Pln	21.60
Mantenimiento	Arena gruesa	m ³	37.14
	Piedra mediana	m ³	15.66
	Hormigón	m ³	2.89

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.3.1. página 54 al 55).

D. Insumos químicos

En el siguiente cuadro se presenta el requerimiento de insumos químicos:

Cuadro N° 21 Insumos químicos en el Proyecto

Ítem	Descripción	UM	Cantidad	Criterios de peligrosidad				
1	Aditivo curador	GLN	111.60		x			x
2	Asfalto rc-250	GLN	58.49	x	x	x		x
3	Gasolina 90 octanos	GLN	86.75	x		x	x	x
4	Pegamento para pvc	GLN	0.30	x		x	x	x
5	Thiner	GLN	14.08	x	x	x	x	x
6	Cemento portland tipo I (42.5kg)	BOL	3355.67		x	x		x
7	Pintura esmalte	Gln	44.88	x		x		x
8	Cal	KG	33.40		x			
9	Dinamita	KG	946.03				x	
10	Fulminante	UND	4755.35				x	
11	Grasa amarilla	KG	1.00	x			x	x
12	Material ligante	M3	6177.28	x			x	
13	Mecha de seguridad impermeable blanca	ML	4792.80				x	
14	Soldadura cellocord	KG	56.00					x
15	Yeso	BOL	6.63		x			x

Fuente: Expediente de la EVAP (DC.9, ítem 2.9.4 página 57 al 58).

E. Equipo y maquinaria

El Titular presentó la relación de maquinarias y/o equipos a utilizar para el Proyecto, el cual se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 22 Maquinarias y/o equipos a requerir en la etapa de planificación y construcción

Etap	Descripción	Unidad	Cantidad	Unidad
Planificación	Camión cisterna 4x2 (agua) 2,000 gal.	H-M	15.86	1
	Cargador s/lantas 200-250 hp 4-4.1 yd3.	H-M	454.32	1
	Estación total (inc. prismas)	DÍA	20.27	1
	Nivel topográfico	DÍA	20.25	1
	Volquete de 15 m3	H-M	478.45	1
Construcción	Camión cisterna 4x2 (agua) 2,000 gal.	H-M	63.44	1
	Cargador s/lantas 200-250 hp 4-4.1 yd3.	H-M	3,634.52	1
	Compactador vibr. tipo plancha 4 hp	H-M	30.27	1
	Compresora neumática 196 hp 600-690 PCM	H-M	303.39	1
	Estación total (inc. prismas)	DÍA	81.09	1
	Excavadora s/orugas 240-260 hp -2m3	H-M	1.14	1
	Martillo neumático 25 -29 kg (rm-658-sl) c/barreno-accs	H-M	604.98	1
	Mezcladora concreto trompo 8 hp 9 p3	H-M	191.32	2
	Motoniveladora de 125 hp	H-M	208.80	1
	Motosierra	DÍA	170.53	2

Etapas	Descripción	Unidad	Cantidad	Unidad
	Moto soldadora de 250 amp.	H-M	70.62	1
	Nivel topográfico	DÍA	81.00	1
	Rodillo liso vibr autop 70-100 hp 7-9 t.	H-M	397.38	1
	Tractor de orugas de 190-240 hp	H-M	3,368.59	1
	Vibrador de concreto 4 hp 1.35"	H-M	191.34	1
	Volquete de 15 m3	H-M	3,827.61	1
Cierre	Cargador s/llantas 200-250 hp 4-4.1 yd3.	H-M	50.20	1
	Volquete de 15 m3	H-M	40.50	2
	Camión cisterna 4x2 (agua) 2,000 gal.	H-M	20.50	1

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.5, página 60 al 61).

2.4.9 Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones

A. Residuos sólidos

A continuación, se presenta la cantidad estimada de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos a generar por el Proyecto.

Cuadro N° 23 Estimación de generación residuos sólidos para el Proyecto

Tipo de residuos sólidos		Generación de residuos sólidos por etapa (t)			
		Planificación	Construcción	Cierre constructivo	Operación y mantenimiento
No peligroso	Orgánico	0.12915	2.841	0.12915	0.0861
	Inorgánico	0.0369	0.8118	0.0369	0.02952
	No aprovechable	0.01107	0.24354	0.01107	0.00738
Peligroso		0.00738	0.16236	0.00738	---

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.9, página 70 al 73).

Asimismo, el proyecto generará 10,144.30 m³ de residuos de desbroce, los cuales serán llevados a las instalaciones de la Municipalidad distrital de Villa Kintiarina para valorizarlo a través del compostaje²⁰.

B. Aguas residuales y/o efluentes

Respecto a los efluentes domésticos²¹ generados se colocarán baños portátiles y la disposición final de los efluentes provenientes de estos baños portátiles será a través de la empresa operadora de residuos sólidos y estimó una generación de 0.73 m³ para la etapa de planificación, 21.17 m³ para la etapa de construcción, 0.73 m³ para la etapa de cierre y 0.18 m³ para la etapa de operación y mantenimiento.

El proyecto no contempla el lavado de los equipos y maquinarias, de requerirlo se realizará en un gasocentro autorizado que cumpla con la normativa vigente²², por lo que no generará efluentes industriales.

C. Emisiones atmosféricas

El Titular presentó la cantidad estimada de emisiones a generar.

²⁰ Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.9.1, página 72 y 73).

²¹ Expediente de la EVAP (DC-11, ítem 2.9.8.1, página 66 y 67).

²² Expediente de la EVAP (DC-11, ítem 2.10.2, página 81).

Cuadro N° 24 Estimación de emisiones atmosféricas (gr/día) para la etapa de planificación y construcción

Fuente de emisión	Planificación				Construcción			
	CO	NOx	SOx	PM10	CO	NOx	SOx	PM10
Equipos y maquinarias	23.74	46.41	3.49	7.53	39.57	77.36	5.81	12.55

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.8.2, página 67 al 69).

Respecto a la actividad de movimiento de tierra generara 10,862.72 kg/año de PM10 y 21,962.44 kg/año de PTS.

D. Ruido y vibraciones

A continuación, se presenta la estimación de los niveles de ruido por etapas:

Cuadro N° 25 Estimación de la generación de niveles de ruido en el Proyecto

Descripción	Nivel de Decibeles (dB)	Etapas del proyecto
Camión cisterna 4x2 (agua) 2,000 gal.	79	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Cargador s/llantas 200-250 hp 4-4.1 yd3.	84	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Compactador vibr. tipo plancha 4 hp	102.8	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Compresora neumática 196 hp 600-690 pcm	80	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Excavadora s/orugas 240-260 hp -2m3	79	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Martillo neumático 25 -29 kg (rm-658-sl) c/barreno-accs	102.8	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Mezcladora concreto trompo 8 hp 9 p3	80	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Motoniveladora de 125 hp	84	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Motosierra	84	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Rodillo liso vibr autop 70-100 hp 7-9 t.	84	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Tractor de orugas de 190-240 hp	80	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Vibrador de concreto 4 hp 1.35"	80	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Volquete de 15 m3	84	Planificación, construcción, operación y mantenimiento

Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.10.1, página 73 al 74).

Asimismo, en la siguiente tabla se presenta los niveles estimados de ruido por uso de explosivos.

Cuadro N° 26 Estimación de los niveles de generación de ruido ambiental

Etapas	Actividad	Nivel dB Max	Fuente
Construcción	Voladura	120 - 140	Fija

Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.10.1, página 74).

En el siguiente cuadro presento las estimaciones de vibraciones por etapas

Cuadro N° 27 Estimaciones de vibraciones por etapas

Descripción	Nivel de vibración m/S2	Punto de referencia	Tiempo max. Tolerable	Etapas
Camión cisterna 4x2 (agua) 2,000 gal.	0.6	Asiento del conductor	20 horas	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Cargador s/llantas 200-250 hp 4-4.1 yd3.	0.8	Asiento del Operador	14.6 horas	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Compactador vibr. tipo plancha 4 hp	1.5	Empuñaduras (manos del operador)	2 horas	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Excavadora s/orugas 240-260 hp -2m ³	0.5	Asiento del Operador	35 horas	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Motoniveladora de 125 hp	0.7	Asiento del Operador	21.5 horas	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Rodillo liso vibr autop 70-100 hp 7-9 t.	0.7	Asiento del Operador	10.6 horas	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Tractor de orugas de 190-240 hp	0.8	Asiento del Operador	11.8 horas	Planificación, construcción, operación y mantenimiento
Volquete de 15 m ³	0.7	Asiento del Operador	18.9 horas	Planificación, construcción, operación y mantenimiento

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.11, página 74 y 75).

Asimismo, en el siguiente cuadro se muestra la estimación del nivel de vibración por la actividad de voladura usando explosivos (dinamita al 65%).

Cuadro N° 28 Estimaciones de vibraciones por uso de explosivos

Fuente de generación	Nivel de Vibración Vpp* (mm/s)
Cartucho de dinamita al 65%	2.8

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.9.11, página 75)

*Valores de las velocidades partícula pico (Vpp)

2.4.10 Vida útil del Proyecto

La vida útil del Proyecto será de 10 años²³.

2.4.11 Monto de inversión y tiempo de ejecución

El tiempo de ejecución del Proyecto será de 8 meses²⁴. El monto estimado de inversión asciende a Nueve Millones veintiocho mil doscientos setenta y uno con 01/100 soles (S/ 9 028, 271.01)²⁵.

²³ Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.1.11, página 7).

²⁴ Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.1.10, página 7). Asimismo, precisó un periodo de 1 mes para la etapa de planificación, 6 meses para la etapa de construcción y 1 mes para la etapa de cierre en el Anexo 3: Cronograma de obra.

²⁵ Expediente de la EVAP (DC-9, ítem 2.1.8, página 6).

2.5 Línea Base Ambiental

2.5.1 Área de Influencia del Proyecto²⁶

El Área de Influencia se encuentra comprendida por el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII), los cuales se determinaron en base a diversos criterios que se indican a continuación:

2.5.1.1 Área de Influencia Directa (AID)

El Titular indicó que el Área de Influencia Directa (AID) viene a ser el espacio geográfico que está conformado por los componentes físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales, los cuales serán ocupados por los componentes principales y auxiliares del proyecto. Asimismo, los espacios ubicados fuera del área del Proyecto que son susceptibles a la afectación por los impactos directos e indirectos que derivan de las actividades y/o componentes de las diferentes etapas del proyecto. Para definir dicha área empleó los siguientes criterios:

- Construcción del camino vecinal, puentes, badenes, cunetas, señales e hitos kilométricos.
- Áreas auxiliares y accesos
- Áreas de manifestación de las voladuras del Proyecto
- Microcuencas presentes en área de influencia directa del proyecto
- Cuencas visuales.
- Áreas de manifestación de impactos ambientales directos – Físicos.
- Áreas de manifestación de impactos ambientales directos – suelo Ecosistemas frágiles, IBA, especies de flora y fauna de uso e importancia económica sensibles, endémicas, y comunidades acuáticas.
- Distritos, Centros Poblados (Caseríos, Anexos y otros) cuya jurisdicción cruza y/o emplaza en el área del proyecto.
- Predios afectados por las obras del Proyecto.
- Uso del recurso suelo, establecimientos comerciales o actividad económica presente
- Interconectividad entre las vías existentes con el proyecto
- Receptores sociales sensibles
- Las zonas arqueológicas y/o de patrimonio cultural; entre otros.

El AID comprende el área de 110.45 Ha.

2.5.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

El Titular indicó que el Área de Influencia Indirecta (AII) se define como la extensión geográfica donde los impactos del proyecto se manifiestan de forma indirecta. Para definir dicha área empleó los siguientes criterios:

- Alteración de la calidad del aire que afectan de manera negativa a los cultivos, por la actividad fotosintética a las plantas y por ende a la economía local.
- Afectación a la flora y perturbación de la fauna silvestre.

²⁶ Ítem 3.1. "Área de Influencia" (pág. 1-9) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP

- Poblaciones y entornos naturales que no son afectados directamente por los trabajos a realizar la construcción de la vía o el establecimiento de instalaciones auxiliares y que se encuentran vinculadas o no mediante vías de acceso a la carretera en evaluación.

El AII comprende el área de 134.76 ha.

2.6 Aspectos del medio físico, biológico, social y cultural

2.6.1 Medio físico²⁷

Clima y Meteorología

Respecto al clima, utilizó el Mapa de Clasificación Climática del Perú realizada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI, 2020). Asimismo, precisó que al área de influencia del Proyecto se emplaza sobre la unidad climática: "Lluvioso con invierno seco. Templado" B (i) B'. Con relación a la caracterización de variables meteorológicas en el área de influencia del Proyecto, consideró la data meteorológica (temperatura, precipitación, humedad relativa, y velocidad y dirección del viento) de la Estación Meteorológica (E.M.) Pichari²⁸ (periodo 2019-2024) del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI).

- La temperatura mensual se encuentra entre 27.08°C y 23.21°C.
- El valor medio anual de la humedad relativa en la zona alcanza el 65%.
- La precipitación mensual se encuentra entre 0 y 430.8 mm.
- La velocidad máxima de viento es de 212 m/s y dirección del viento predomina de Sursuroeste (SSW), la cual se dirige al Nornoreste (NNE).

Calidad ambiental

Para caracterizar la calidad del aire utilizó información secundaria²⁹ de la estación de monitoreo "AISA-02"; de la cual, se advierte que los parámetros evaluados (PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO) no superan el ECA para aire³⁰.

Asimismo, para caracterizar los niveles de ruido utilizó información secundaria³¹, de la estación de monitoreo "RUSA-02", y los resultados obtenidos fueron comparados con la zona de aplicación residencial del ECA para ruido³², siendo que los resultados obtenidos no superaron el dicho ECA tanto en horario diurno como nocturno.

²⁷ Ítem 3.2 "Medio físico" (págs. 10 a 68) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

²⁸ En la Tabla N° 3.8 "Ubicación de la Estación Meteorológica - Pichari" precisó que la E.M. "Pichari" se ubica en las coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona 18S, Norte: 8 615,425.15 y Este 626,088.04, la cual es administrada por el SENAMHI.

²⁹ EVAP del proyecto: "Creación del camino vecinal entre las comunidades de Pitirinkini Central, Saboroshiari y Comitarinkani del distrito de Unión Asháninka – provincia de La Convención - Departamento de Cusco", aprobado con Resolución Directoral N° 00088-2025-SENACE-PE/DEIN.

³⁰ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

³¹ EVAP del proyecto: "Creación del camino vecinal entre las comunidades de Pitirinkini Central, Saboroshiari y Comitarinkani del distrito de Unión Asháninka – provincia de La Convención - Departamento de Cusco", aprobado con Resolución Directoral N° 00088-2025-SENACE-PE/DEIN".

³² Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

Igualmente para las vibraciones³³ utilizó información secundaria³⁴ de la estación de monitoreo "VISA-02", siendo que, los niveles de vibración no exceden los valores de la DIN 4150-3 y de la ISO 2631-1; por lo cual, los niveles de vibración no generan daño a la infraestructura y presentaron una percepción "No molesto", respectivamente; y, por último, para la caracterización de la calidad del agua, utilizó información secundaria³⁵ de la estación de monitoreo "AQ-01", siendo que, de los resultados obtenidos, los parámetros medidos OD, DBO₅, no exceden el ECA para agua³⁶, específicamente la Categoría 3: Riego de vegetales y Bebida de animales; respecto a los parámetros: nitratos, turbidez y sólidos suspendidos totales, señaló que estos no se encuentran contemplados dentro de la citada categoría.

Fisiografía y Geología

El área de influencia del Proyecto se emplaza en dos (02) unidades fisiográficas³⁷: "Vertientes de montaña empinada" y "Vertientes de montaña disectada"; asimismo, se encuentra dentro de dos (02) unidades geológicas³⁸: "Formación Sandia (Os-s)", "Grupo San José (Oim-sj)".

Geomorfología y Sismicidad

El área de influencia del Proyecto se emplaza en la unidad geomorfológica "Montaña en roca metamórfica (RM-rm)"³⁹. Además, identificó procesos de denudación, erosión y sedimentación en ciertos tramos del proyecto, asimismo, identificó procesos morfodinámicos⁴⁰ de niveles de susceptibilidad alta a muy alta a procesos morfodinámicos de movimientos en periodo de lluvias (febrero- abril). Por otro lado, nivel de sismicidad, el área de influencia del proyecto se ubica en la zona de intensidad sísmica poco fuerte de V en la escala Mercalli modificada; además se emplaza en una zona sísmica 2, donde la aceleración de la gravedad es de baja recurrencia sísmica⁴¹.

Suelos, Capacidad de Uso Mayor del suelo y Uso actual de los suelos

Identificó que el suelo⁴² del área de influencia ambiental del Proyecto corresponde a la unidad "Mainjo Miselaneo". Con relación a la capacidad de uso mayor del

³³ Mediante DC-9 del trámite T-CLS-00036-2025, el Titular precisó en el literal 3.2.13 "Generación de Vibraciones".

³⁴ EVAP del proyecto: "Creación del camino vecinal entre las comunidades de Pitirinkini Central, Saboroshiari y Comitarinkani del distrito de Unión Asháninka – provincia de La Convención - Departamento de Cusco", aprobado con Resolución Directoral N° 00088-2025-SENACE-PE/DEIN.

³⁵ EVAP del proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública y disposición final de los residuos sólidos en todo el ámbito del distrito de Villa Kintiarina-La convención -Cusco", aprobado con Resolución Gerencial de Recursos Naturales y Gestión Ambiental N° 012-GRNGA-MPLC.

³⁶ Aprobado mediante D.S. N° 004-2017- MINAM.

³⁷ El Titular utilizó la información de la Zonificación Ecológica Económica de los departamentos del Cusco (ZZE), aprobado con Ordenanza Regional N° 063-2009-CR-GRC.Cusco; asimismo, realizó un análisis de multitemporalidad para sustentar la representatividad temporal de la información.

³⁸ El Titular señaló que, la evaluación de los aspectos geológicos se desarrolló teniendo como base la información cartográfica extraída del Sistema de Información Geológico y Catastral Minero (GEOCATMIN, 2025)

³⁹ El Titular señaló que, la evaluación de los aspectos geomorfológico se desarrolló teniendo como base la información cartográfica extraída del Sistema de Información Geológico y Catastral Minero (GEOCATMIN, 2025)

⁴⁰ Para identificar y describir los procesos morfodinámicos, el Titular utilizó la fuente de información del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID, 2024 y febrero 2025), desarrollado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)

⁴¹ El Titular identificó la intensidad sísmica, según el Mapa de distribución de máximas intensidades sísmicas observadas en el Perú (Alva Hurtado et al., 1984)

⁴² El Titular utilizó la información de la Zonificación Ecológica Económica de los departamentos del Cusco (ZZE), aprobado con Ordenanza Regional N° 063-2009-CR-GRC.Cusco; asimismo, realizó un análisis de multitemporalidad para sustentar la representatividad temporal de la información.

suelo⁴³, identificó las unidades "Tierras de protección de bosque nublado (Xn)" y "Tierras de protección por suelo y erosión asociado a Forestal calidad agrológica baja con limitaciones por suelo y topografía - riesgo de erosión (Xse-F3se)". En cuanto al uso actual de los suelos⁴⁴, el área de influencia del Proyecto se superpone a las categorías: "Terrenos con bosque", "Terrenos con cultivos" y "Áreas Urbanas- Instalaciones Gubernamentales y Privadas".

Hidrografía e hidrología

Respecto a la hidrografía⁴⁵, precisó que el área de influencia ambiental del Proyecto se ubica dentro de la "Intercuenca Bajo Apurímac". Referente a la hidrología, en el estudio hidrológico del proyecto, identificó 02 cuerpos de agua en el área de influencia del proyecto, en las cuales se realizará la construcción de 02 puentes.

Paisaje visual

Identificó tres (03) cuencas visuales a partir de sus puntos de observación respectivas y dos (02) unidades de paisaje: Ladera Empinada, Valles, quebradas y riachuelos. Luego, aplicó la metodología⁴⁶ para evaluar la calidad visual, capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje; y, consecuentemente determinó que el área de influencia del Proyecto se ubica en las clases 2 y 3.

2.6.2 Medio biológico

Para la caracterización del medio biológico el Titular empleó información primaria y fuente secundaria⁴⁷ que cumplen con los criterios de validez, aplicabilidad al área de influencia, representatividad y similitud con la composición biológica del área de influencia del Proyecto.

Zonas de vida: En base a la "Zonificación Ecológica y Económica" (ZEE) del Cusco (2009) se determinó que el área de influencia del Proyecto se emplaza en 4 zonas de vida: Bosque muy húmedo - Montano Bajo Subtropical (bmh-MBS), Bosque muy húmedo Subtropical (bmh-S), Bosque pluvial Montano Bajo Subtropical (bp-MBS) y Bosque pluvial Subtropical (bp-S).

⁴³ El Titular utilizó la información de la Zonificación Ecológica Económica de los departamentos del Cusco (ZEE), aprobado con Ordenanza Regional N° 063-2009-CR-GRC.Cusco; asimismo, realizó la descripción, considerando los criterios del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI

⁴⁴ El Titular utilizó fotografías tomadas el 30/03/2024 como parte de la información recabada en campo.

⁴⁵ El Titular señaló que para la identificación de la unidad hidrográfica que se emplaza en el área de influencia del Proyecto, utilizó información de la Autoridad Nacional del Agua.

⁴⁶ El Titular indicó que, para la evaluación visual del paisaje ha definido cuencas visuales, que abarca el paisaje visible desde tres (03) puntos de observación. Estas cuencas se evaluaron en función de su visibilidad, calidad visual, capacidad de absorción y fragilidad visual utilizando matrices adaptadas de metodologías estandarizadas ampliamente utilizadas a nivel internacional, como el método indirecto de valoración (BLM), la estimación de la capacidad de absorción del paisaje (Yeomans) y la clasificación visual (Ramos).

⁴⁷ Sucilli, E., Vargas, L., Ventura, R., & Huarancay, J. (2022). Adiciones a la flora arbórea de Ayacucho: La Mar, Distrito Oroncoy, San Martín de Chupón - Belén Chapí (VRAEM). Recibido el 05 de agosto de 2022, aceptado el 01 de septiembre de 2022.

Gobierno Regional de Ayacucho. (2020). Inventario Biológico Rápido (IBR) para la conservación de los bosques basimontanos de Ayna. Proyecto Mejoramiento del Servicio de la Información para la Gestión de la Diversidad Biológica (flora y fauna) en la Región de Ayacucho. Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente – Ayacucho. cMucha Pinta, K. (2023). Diversidad, composición y estructura arbórea de un bosque de montaña montano de los bosques de neblina, Chungui - La Mar, Ayacucho (2021) (Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga). Especialidad de Ecología y Recursos Naturales. cMuñoz Ozaita, A. J. (2018). Diversidad de murciélagos (Chiroptera) a lo largo de una gradiente altitudinal (700 m s.n.m. a 2900 m s.n.m) de los distritos de Anco y Anchiway, La Mar – Ayacucho (Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga). C

Ecosistemas: En base al “*Mapa Nacional de Ecosistemas*” (MINAM, 2019), el área del Proyecto se superpone con los ecosistemas: Bosque basimontano de Yunga (B-bY), Bosque montano de Yunga (B-mY) y Vegetación secundaria (Vsec).

Cobertura vegetal: Según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), en el área de influencia del Proyecto se identificaron las coberturas Bosque de montaña montano (Bm-mo), Bosque de montaña basimontano (Bm-ba) y Área de no bosque amazónico (Ano-ba).

Flora silvestre y sus especies amenazadas: En base a la primera información “*Adiciones a la flora arbórea de Ayacucho: La Mar, Distrito Oronccoy, San Martín de Chupón - Belén Chapi (VRAEM-2022)*”, reportó un total de diez (10) especies arbóreas, de las cuales según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG la especie *Myrcianthes oreophila* se encuentra como Casi Amenazada (NT). Asimismo, en base CITES⁴⁸ ninguna de las especies registradas está incluida dentro de sus apéndices. Por otro lado, conforme a la UICN⁴⁹ seis (6) especies se encuentran en Preocupación Menor (LC); mientras que, una (1) especie se encuentra como Vulnerable (VU). Finalmente, reportó dos especies endémicas *Abatia spicata* y *Myrcianthes oreophila*.

Según la segunda información “*Inventario Biológico Rápido (IBR) para la Conservación de los Bosques Basimontanos de Ayna, La Mar – Ayacucho (2020)*”, registró un total de 39 especies de flora arbórea. Referente al Decreto Supremo N.º 043-2006-AG dos (02) especies *Cedrela fissilis* y *Cedrela odorata* se encuentran como Vulnerables (VU); asimismo, ambas especies se encuentran dentro del Apéndice II CITES 2025; además, en base a la UICN estas dos especies se encuentran en la categoría de Vulnerable (VU); mientras que, *Juglans neotropica* se reporta En Peligro (EN); asimismo, 18 especies están en Preocupación Menor (LC). Finalmente, no reportó especies endémicas.

Adicionalmente, registró 27 especies correspondientes a heliconias y orquídeas. Según el D.S. N°043-2006-AG no se reportaron especies en categoría de conservación. No obstante, referente a la CITES 24 especies se encuentran en el Apéndice II; además, en base a la UICN, la especie *Epidendrum syringothyrsus* se encuentra como Preocupación Menor (LC).

En base a la tercera información “*Diversidad, composición y estructura arbórea de un bosque de montaña montano de los bosques de neblina, Chungui - La Mar, Ayacucho (2021)*”, se reportó 170 especies arbóreas. Conforme al Decreto Supremo N° 043-2006-AG, las especies *Cyathea delgadii* y *Ruagea glabra* se encuentran categorizadas como Vulnerable (VU) y En Peligro (EN). De acuerdo con CITES 15 especies están incluidas en el Apéndice II. En cuanto a la UICN 19 especies se encuentran en Preocupación Menor (LC). Finalmente, no se identificaron especies endémicas.

⁴⁸ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

- En el Apéndice I se encuentran todas las especies en peligro de extinción. El comercio de especímenes de esas especies se autoriza solamente bajo circunstancias excepcionales.
- En el Apéndice II figuran especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia.
- En el Apéndice III se incluyen especies que están protegidas al menos en un país, el cual ha solicitado la asistencia de otras Partes en la CITES para controlar su comercio.

⁴⁹ Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Lista Roja de Especies Amenazadas (UICN).

Fauna silvestre y sus especies amenazadas: Según la cuarta información *"Diversidad de murciélagos a lo largo de una gradiente altitudinal en Anco y Anchiuay, La Mar – Ayacucho (2018)"* registró 8 especies de mamíferos menores voladores. Asimismo, ninguna de estas especies se encuentra bajo categoría de conservación según el D.S. N.º 004-2014-MINAGRI ni en los apéndices de la CITES. En cuanto a la IUCN, todas las especies están clasificadas como Preocupación Menor (LC). Finalmente, no se identificaron especies endémicas.

En base a la segunda información *"Inventario Biológico Rápido (IBR) para la Conservación de los Bosques Basimontanos de Ayna, La Mar – Ayacucho (2020)"*, se registró 25 especies de mamíferos. De acuerdo al Decreto Supremo N.º 004-2014-MINAGRI, tres (03) especies (*Leopardus tigrinus*, *Sciurus ignitus* y *Mazama americana*) se encuentran en la categoría de Datos Insuficientes (DD), tres (03) especies (*Puma concolor*, *Panthera onca* y *Tapirus terrestris*) como Casi Amenazado (NT), tres (03) especies (*Tremarctos ornatus*, *Priodontes maximus* y *Alouatta seniculus*) en Vulnerable (VU), y una (01) especie (*Ateles chamek*) en Peligro (EN). Según la CITES, cinco (05) especies están listadas en el Apéndice I y siete (07) especies se encuentran en el Apéndice II. En cuanto a la IUCN, cuatro (04) especies están clasificadas como Vulnerables (VU), dos (02) en Datos Insuficientes (DD), una (01) como Casi Amenazada (NT), 17 especies en Preocupación Menor (LC), y una (01) especie En Peligro (EN). Finalmente, no se registraron especies endémicas.

Referente a la segunda información el proyecto *"Inventario Biológico Rápido (IBR) para la Conservación de los Bosques Basimontanos de Ayna, La Mar – Ayacucho" (2020)* registró 90 especies de aves. Según el Decreto Supremo N.º 004-2014-MINAGRI, la especie *Aburria aburri* está en categoría de Vulnerable (VU). De acuerdo con la CITES 11 especies se encuentran listadas en el Apéndice II. Referente a la IUCN 90 especies están en Preocupación menor (LC). Finalmente, no se identificaron especies endémicas.

Referente a la segunda información *"Inventario Biológico Rápido (IBR) para la Conservación de los Bosques Basimontanos de Ayna, La Mar – Ayacucho (2020)"* registró un total de 16 especies de herpetofauna. Según el D.S. N.º 004-2014-MINAGRI, no se identificaron especies en categoría de conservación. De acuerdo con la CITES 2025, una (01) especie (*Ameerega macero*) se encuentra en el Apéndice II. Según la IUCN, seis (06) especies están en la categoría de Preocupación Menor (LC), una (01) como Casi Amenazada (NT) y una (01) como Datos Insuficientes (DD). Finalmente, se identificó a la especie *Potamites monticola* como endémica.

Hidrobiología: En lo que respecta a la caracterización de las comunidades acuáticas, el Titular empleó información secundaria⁵⁰, presentando resultados para fitoplancton, zooplancton, perifiton, macroinvertebrados bentónicos y necton.

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA): El área de influencia del proyecto se superpone al *"Área Importante para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA) Cordillera Vilcabamba"*.

⁵⁰ Consorcio Puente Nacional San Francisco. (2024). Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Reemplazo del Puente San Francisco en la Red Vial Nacional Ruta PE-28B – La Quinua – Tambo – San Francisco". Aprobado mediante Resolución Directoral N.º 00080-2024-MTC/16.eSENACE. (2021). Informe Técnico Sustentatorio para la instalación de una estación temporal de abastecimiento de combustible para la operación y mantenimiento del sistema de transporte de Ductos – Sierra. Aprobado mediante Resolución Directoral N.º 00004-2021-SENACE-PE/DEAR.

Áreas Naturales Protegidas: El área de influencia del Proyecto no se superpone en Áreas Naturales Protegidas, Zona de Amortiguamiento o Área de Conservación Regional.

2.6.3 Medio Socioeconómico y Cultural

El trazo de la vía del camino vecinal será ejecutado en terreno perteneciente al centro poblado de Unión Pueblo Libre, cuya capital es el centro poblado de Imperial Mankoriari, distrito de Villa Kintiarina, provincia de La Convención, Cusco.

Es necesario señalar que, el centro poblado de Unión Pueblo Libre fue reconocido mediante Ordenanza Municipal N° 048-2021-MPLC, como Municipalidad de Centro Poblado de Unión Pueblo Libre, estando ubicado su local municipal en el centro poblado de Imperial Mankoriari, que viene a ser su capital. El Titular indicó que, el área de influencia directa (AID) del Proyecto comprende a la unidad poblacional del Centro Poblado de Imperial Mankoriari.

Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural, el Titular utilizó fuentes de información primaria (entrevistas semiestructuradas a autoridades locales, reunión con grupos focales, así como observaciones de campo) y fuentes de información secundaria (Censos INEI 2017), Estadísticas de la Calidad Educativa de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación (Escale-MINEDU), RENIPRESS, Base de Datos de Pueblo Indígenas u Originarios (BDPI MINCUL), Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN.

A continuación, se describe los principales tópicos desarrollados como parte de la caracterización al medio socioeconómico y cultural.

Demografía: El centro poblado de Imperial Mankoriari cuenta con 158 habitantes, de los cuales el 51.27% son varones (81) y el 48.73% son mujeres (77). El distrito de Villa Kintiarina tiene un total de 3,047 habitantes, de los cuales el 50.15% son varones (1528) y el 49.85% son mujeres (1519).

Educación: El Titular declaró que, en el distrito de Villa Kintiarina existe un total de 26 instituciones educativas, de las cuales 13 son del nivel de inicial, 08 son del nivel de primaria, y 04 son del nivel de secundaria. Además, en el centro poblado de Imperial Mankoriari existe un total de 02 instituciones educativas, 01 de nivel inicial – jardín y 01 de nivel primaria, las cuales albergan en sus instalaciones a un total de 52 alumnos, 04 docentes y cuentan con 09 secciones.

El material de construcción predominante para las instituciones educativas del AID es de concreto y adobe recubierto para las paredes, pisos de concreto, y techos de Eternit. Cuentan también con abastecimiento de agua mediante red entubada de la localidad, fluido eléctrico y desagüe. Cabe precisar que el acceso a internet es parcial.

Salud: En el distrito de Villa Kintiarina, existen dos (2) establecimientos de salud, de los cuales existe un (1) centro de salud que cuenta con categoría I-3, y un (1) puesto de salud que cuenta con categoría I-2. En el centro poblado de Imperial Mankoriari, no se cuenta con establecimientos de salud.

Los establecimientos de salud más cercanos se encuentran en el centro poblado de Villa Kintiarina y el centro poblado de Pueblo Libre Baja. Con respecto a la

ubicación de los establecimientos de salud más cercanos al eje de la vía del proyecto, el centro de salud Villa Kintiarina I-3, se halla a 4.14 km, mientras que el puesto de salud Pueblo Libre I-2, se halla a 6.02 km.

Entre las principales causas de morbilidad en la población del distrito Villa Kintiarina está la faringitis aguda, rinofaringitis aguda caries dental, colitis, trastornos del sistema urinario, dorsalgia, obesidad, entre otras. Los habitantes del Área de Influencia del Proyecto se atienden principalmente con medicina natural o dependiendo del malestar en los establecimientos de salud.

Vivienda: En el distrito de Villa Kintiarina existe un total de 688 viviendas, de las cuales el 90.64% son viviendas ocupadas (620), y el 9.36% son viviendas desocupadas (64). A nivel provincial, la cantidad de viviendas del distrito de Villa Kintiarina representa el 1.13% del total de viviendas. En el centro poblado de Imperial Mankoriari, el 2.86% de las viviendas se encuentran construidas con material noble, y el 57.14% están construidas con madera. En tanto, el 20% de las viviendas presentan piso de tierra. De acuerdo al trabajo de campo realizado por el Titular, ratifica que en su mayoría las viviendas hacen uso de la madera en la construcción de sus viviendas.

Servicios Básicos: En el centro poblado de Imperial Mankoriari el 45.71% de las viviendas no cuenta con abastecimiento de agua mediante red pública dentro o fuera de la vivienda. Además, el 74.29% de las viviendas no cuenta con desagüe mediante red pública o pozo séptico; así como, el 42.86% de las viviendas cuenta con alumbrado eléctrico, mientras que el 11.34% de las viviendas no cuenta con este servicio. De acuerdo al trabajo de campo realizado por el Titular, indicó que una parte de las viviendas cuentan con servicio de agua potable, solo algunas casas cuentan con servicio de desagüe y una parte de la población cuenta con servicio eléctrico.

Economía: En el distrito de Villa Kintiarina, la actividad económica principal es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con un 82.82% de población que se dedica a esta actividad. El 3.36% se dedica al comercio, el 2.95% se dedica a la enseñanza, el 2.82% se dedica a la construcción, el 1.88% se dedica a la administración pública, el 1.74% se dedica a las actividades de alojamiento y venta de comidas principalmente. En el centro poblado de Imperial Mankoriari, el comercio es una actividad complementaria que se realiza mediante la venta de bienes alimenticios, se identificó las siguientes problemáticas; además, brindan los servicios de hospedaje y alimentación, entre otras actividades.

Transporte: El Titular indicó que actualmente, hay una vía de acceso hacia el centro poblado de Imperial Mankoriari y al eje de la vía del proyecto. De vía Kintiarina al precitado centro poblado se llega en 10 minutos a través de una vía asfaltada, y de Imperial Mankoriari hacia el eje de la vía del proyecto, se accede a través de una trocha.

Aspecto arqueológico: el Titular realizó la búsqueda en la Plataforma del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA), verificando que los componentes del Proyecto no se encuentran sobrepuesto a sitios arqueológicos. El Parque Arqueológico Nacional de Vilcabamba (Choquequirao), se halla a 14.45 km del eje de la vía del proyecto.

Aspecto Predial: El Titular indicó que, existen catorce (14) predios por donde se emplazará el proyecto, indicando que dos (2) de ellas son zonas agrícolas y doce (12) son áreas sin usos, pero que han sido identificado los posesionarios de los predios. Adicionalmente, se indica que en la vía existente que será usada para el traslado de personal y alimentos desde el centro poblado Imperial Mankoriari al eje de la vía del proyecto se han identificado trece (13) chacras.

En el Anexo 09 "*Plan de Afectaciones y Compensaciones*" de la EVAP, el Titular detalla la condición de los terrenos y procedimientos que tienen contemplado realizar con cada uno de los propietarios y posesionarios identificados.

2.7 Descripción de los posibles impactos ambientales⁵¹

Para la evaluación de impactos ambientales, utilizó la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández Vítora (2010), el cual consistió en el cálculo del Índice de Importancia o significancia del Impacto (I), representado por el cálculo 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) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

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

Así, según el resultado del cálculo señalado, el Titular determinó la importancia de los impactos, mediante rangos de valores correspondientes a categorías determinadas para los impactos ambientales, como se muestra en el siguiente cuadro presentado en la solicitud de clasificación del Proyecto.

Cuadro N° 29 Niveles de Importancia de los Impactos

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia	Nivel de Significancia ⁵²
IM < 25	Irrelevante (-) o reducidos (+)	Leve
25 ≤ IM ≤ -50	Moderado	Moderado
50 < IM ≤ -75	Severo	Alto
IM > -75	Crítico	

Fuente: "Tabla 14. Importancia del impacto según Normativa Nacional y Conesa" (pág. 29) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

De la aplicación de la metodología de evaluación de impactos ambientales mencionada, el Titular determinó la existencia de potenciales impactos negativos de importancia irrelevante (Leve); así como, impactos positivos, los cuales se detallan en el siguiente cuadro:

⁵¹ Capítulo. 5. "Identificación y evaluación de impactos ambientales" (págs. 1-114) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP

⁵² Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. D.L. N°1394: Decreto Legislativo que Fortalece el Funcionamiento de las Autoridades Competentes en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.



Cuadro N° 30 Impactos Ambientales del Proyecto

Etapa	Componentes	Actividad	Impactos ambientales		
			Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
Planificación	Aire, Suelos, Fisiografía, Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> - Movilización de equipos y maquinarias para la obra. - Limpieza, desbroce y desbosque de áreas auxiliares. - Montaje de áreas auxiliares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado - Alteración de la calidad del aire por incremento de emisiones de gases de combustión. - Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros. - Incremento de los niveles de vibraciones. - Erosión del suelo. - Cambio de uso del suelo. - Alteración de la calidad visual del paisaje (corresponde al medio integrado) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de la cobertura vegetal - Alteración de la flora - Perturbación de la fauna silvestre - Pérdida de hábitat para la fauna - Alteración de las comunidades acuáticas - Alteración de servicios ecosistémicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de empleo en la población local. - Malestar de la población por la presencia de trabajadores foráneos y el tránsito de maquinarias - Temores de contaminación ambiental. - Afectación de las actividades económicas. - Cambio de uso de la tierra
Construcción	Aire, Suelos, Fisiografía, Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> - Trazo, nivelación y replanteo - Limpieza, desbroce y desbosque del terreno. - Limpieza, desbroce y desbosque del terreno. - Corte en material suelto con maquinaria. - Corte en roca suelta perforación y disparo (voladura). - Excavación, desquinche y peinado de taludes en roca suelta. - Conformación de terraplenes con material de cantera. - Riego con camión cisterna - Eliminación de material excedente hacia DME. - Perfilado y compactado de subrasante en zonas de corte. - Riego con camión cisterna 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado - Alteración de la calidad del aire por incremento de emisiones de gases de combustión. - Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros. - Incremento de los niveles de vibraciones. - Erosión del suelo. - Cambio de uso del suelo. - Alteración de la calidad visual del paisaje (corresponde al medio integrado). 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de la cobertura vegetal - Alteración de la flora - Perturbación de la fauna silvestre - Pérdida de hábitat para la fauna - Alteración de las comunidades acuáticas - Alteración de servicios ecosistémicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de empleo en la población local. - Malestar de la población por la presencia de trabajadores foráneos y el tránsito de maquinarias - Temores de contaminación ambiental. - Afectación a las actividades económicas - Cambio de uso de la tierra



Etapas	Componentes	Actividad	Impactos ambientales		
			Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
		<ul style="list-style-type: none"> - Extendido y compactado de afirmado e=0.20 m. - Trabajos preliminares (trazo y replanteo). - Movimiento de tierras. - Obras de concreto simple y armado (obras de arte y drenaje) - Conformación de cunetas en material suelto. - Conformación de cunetas en roca suelta. - Refine y nivelación de cunetas en roca suelta - Trabajos preliminares (trazo y replanteo), Movimiento de tierras (excavación para zapatas), obras de concreto simple y armado, apoyos, juntas de dilatación y misceláneos – Puente 	<ul style="list-style-type: none"> - Modificación del relieve local. - Alteración de la estructura del suelo - Alteración temporal de la calidad del agua del río por incremento de sólidos suspendidos. - Afectación temporal del caudal de la fuente de agua. - Alteración temporal del cauce natural. 		
Cierre constructivo	Aire	<ul style="list-style-type: none"> - Desmontaje de instalaciones provisionales. - Desmovilización de maquinarias y equipos (Retiro de maquinarias y equipos). - Recuperación ambiental de áreas afectadas. - Reforestación 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado - Alteración de la calidad del aire por incremento de emisiones de gases de combustión. - Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros. - Incremento de los niveles de vibraciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la flora - Perturbación de la fauna silvestre 	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de empleo en la población local. - Malestar de la población por la presencia de trabajadores foráneos y el tránsito de maquinarias - Temores de contaminación ambiental. - Afectación de las actividades económicas.
Operación y mantenimiento	Social	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamiento de la vía - Mantenimiento rutinario y periódico 	---	---	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la comunicación vial. - Cambio de uso de la tierra.

Fuente: Ítem 2.2.11. "Identificación y evaluación de impactos socio ambientales" (folios 0001aI- 0113) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

2.8 Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental tiene como finalidad garantizar las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales en las diferentes etapas del proyecto como: planificación, construcción, cierre de obra y en la operación y mantenimiento, esto sobre los componentes ambientales. A continuación, se describen alguno de los planes y programas propuestos por el Titular para prevenir, mitigar y/o restaurar los potenciales impactos ambientales.

2.8.1 Programa de Manejo para la Prevención, Mitigación y/o Restauración⁵³

El Titular señaló las siguientes medidas para el manejo ambiental de los potenciales impactos identificados para las Etapas del Proyecto (planificación, construcción y mejoramiento, cierre de obras; y operación y mantenimiento).

Medio Físico

➤ Alteración de la calidad del aire

- Humedecerá las zonas de trabajo durante el movimiento de tierra, el traslado de material y la circulación y operación de la maquinaria.
- Realizará un control de velocidad a los vehículos colocando señalización restrictiva para reducir las polvaredas.
- Regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad a una velocidad máxima de 10 km/h dentro del área de influencia (zona operativa), asimismo, fuera del área de influencia se establecerá la velocidad límite de 40Km/h.
- Usará cubiertas en las tolvas de los camiones y/o volquetes durante el transporte del material excedente.
- Los operadores y conductores de vehículos de carga no podrán transportar volúmenes de materiales que excedan a su capacidad de carga. La carga permitida será del 85% de la capacidad de carga del vehículo, con la finalidad de evitar la dispersión del material particulado.
- Todos los equipos serán inspeccionados antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas.
- Todas las maquinarias y/o vehículos utilizados que se encuentren en la obra deben ser sometidos a un programa de mantenimiento mecánico preventivo, a fin de verificar la eficiencia de la combustión. Esto se verificará mediante un Check List.

➤ Incremento de los niveles de ruido

- La jornada laboral será únicamente de día (07:00 a 17:00).
- Evitará la concentración innecesaria de equipos y vehículos que generen ruido.
- Mantendrá apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando.
- Los vehículos estarán equipados con silenciadores en buen estado

⁵³ Capítulo 6 "Plan de Manejo Ambiental" (págs. 1-100) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

➤ **Incremento de los niveles de vibración**

- Reducirá el tiempo de exposición, haciendo pequeños descansos de 10 minutos cada hora, a fin de moderar los efectos adversos de las vibraciones.
- Eliminará el uso de herramientas vibratorias, de preferencia utilizará herramientas manuales que sean anti vibrátiles.
- Para los trabajos de voladura, contratará a una empresa especialista que será elaborar y dar cumplimiento al Plan de trabajo de Perforación y Voladura, de acuerdo con las especificaciones establecidas por la SUCAMEC.

➤ **Erosión de suelo**

- Limitará el movimiento de tierra y desbroce de la cobertura vegetal al área requerida para la implementación y operación de los distintos componentes del Proyecto, evitando de este modo expandir los daños a zonas aledañas.
- Inspeccionará la adecuada señalización y demarcación del sector específico donde se desarrollarán las actividades.
- Señalizará las áreas dispuestas para la circulación vehicular y de los equipos de extracción y carguío.
- El corte de vegetación arbustiva y herbácea se hará con herramientas o equipos de desbroce, empezando desde la parte donde haya menos pendiente, y continuando gradualmente hacia el lado con mayor pendiente para evitar daños en los suelos por erosión hídrica y/o eólica.
- Prohibirá al personal del proyecto, el desarrollo de actividades de corte y tala de árboles, así como remoción y desbroce con fines ajenos al Proyecto y fuera de las áreas autorizadas.

➤ **Cambio de uso del suelo**

- Delimitará y señalizará las áreas de trabajo, evitando realizar actividades en áreas aledañas.
- Previo a la limpieza de terrenos, procederá a retirar la capa de suelo superficial (top soil) para su conservación y futuro uso en actividades de revegetación y reforestación.
- Prohibirá verter líquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo.
- Todos los vehículos y equipos utilizados en obra deben contarán con un documento que certifique contar con la Inspección Técnica y de mantenimiento.

➤ **Alteración de la estructura de suelo**

- Controlará el uso de maquinaria en zonas sensibles para evitar compactación excesiva.
- Compactará donde se requiere estructuralmente (subrasante del camino), evitando compactar zonas aledañas.

➤ **Medidas para modificación del relieve local**

- Evitará que el material de corte y relleno llegue a quebradas o ríos.
- inspeccionará la adecuada señalización y demarcación del sector específico donde se desarrollarán las actividades.

- **Alteración temporal de la calidad del agua del río por incremento de sólidos suspendidos**
 - Contará con la autorización de ejecución de obra en fuentes de agua superficiales emitido por el ALA.
 - Controlará el movimiento de maquinaria pesada mediante la inspección y capacitación al personal, para así evitar o disminuir los efectos sobre el curso de agua por el aumento de los sólidos suspendidos.
 - Realizará la limpieza de los cursos de agua involucrados en el Proyecto, retirando residuos sólidos que se encuentren en la superficie del agua, así como troncos, raíces u otros elementos que puedan desfavorecer el libre movimiento del agua.
 - Prohibirá arrojar cualquier residuo sólido (peligroso o no peligroso) a los distintos cursos de agua. El almacenamiento de residuos se realizará en los contenedores de residuos sólidos ubicados en el patio de maquinarias hasta su disposición final. Para esto se brindará charlas informativas al personal.
- **Alteración temporal del cauce natural**
 - Contará con la autorización de ejecución de obra en fuentes de agua superficiales emitido por el ALA.
 - Realizará el desvío del río teniendo en consideración las especificaciones técnicas del expediente, con la finalidad de evitar intervenciones posteriores.
- **Afectación temporal del caudal de la fuente de agua**
 - Solicitará la autorización por uso de agua y respetará los volúmenes otorgados por el ANA.
 - Colocará señalización para el cuidado de las fuentes de agua.

Medio Integrado

- **Alteración de la calidad del paisaje**
 - Delimitará las áreas a intervenir, poniendo en práctica el criterio de mínima intervención, lo que implica que la habilitación de áreas de trabajo responderá a una distribución de espacios de manera de no afectar innecesariamente elementos del paisaje.
 - Respetará la escala de la topografía del lugar, apoyándose en ella para la integración paisajística con el medio circundante.
 - Realizará la limpieza inmediata de la zona de trabajo y la disposición adecuada de los residuos sólidos con el fin de evitar impactos visuales.
 - Evitará la proliferación innecesaria de elementos de acondicionamiento que proyectan una imagen desordenada visual y formalmente. El parqueo de maquinaria será en los lugares autorizados y definidos para ello (patio de máquinas).

Medio biológico

- **Pérdida de cobertura vegetal**
 - Antes de las actividades del proyecto, se realizará la clara demarcación y señalización de las vías para la movilización de equipos y maquinarias, estableciendo recorridos en las áreas con escasa o menor cobertura

vegetal, en la medida de lo posible, pudiéndose reducir el impacto sobre la vegetación, evitando limitar su capacidad de regeneración.

- Durante los trabajos de desbroce, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas.
- Se prohibirá al personal, el desarrollo de actividades de intervención de áreas verdes, cortes, podas y tala de arbustos y/o árboles, en áreas no autorizadas, la misma que será difundido a través de charlas de sensibilización al personal.
- Se realizará la reforestación en las áreas que serán ocupadas por las instalaciones auxiliares del proyecto.

➤ **Alteración de la flora**

- Durante la circulación y operación de la maquinaria pesada se humedecerán las zonas de trabajo durante el movimiento de tierra, el traslado de material. Para ello se utilizarán cisternas con dispositivos de riego inferior.
- Se realizará un control de velocidad a los vehículos colocando señalización restrictiva para reducir las polvaredas debido al paso de los vehículos dentro de la periferia.
- Se regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad máxima de 10 km/h dentro del área de influencia (zona operativa), asimismo, fuera del área de influencia se establecerá la velocidad límite de 40Km/h.
- Se usará cubiertas en las tolvas de los camiones y/o volquetes durante el transporte del material excedente hacia el depósito de material excedente.
- Los operadores y conductores de vehículos de carga no podrán transportar volúmenes de materiales que excedan a su capacidad de carga. La carga permitida será del 85% de la capacidad de carga del vehículo, con la finalidad de evitar la dispersión del material particulado.

➤ **Perturbación a la Fauna Silvestre**

- Se controlará la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria pesada respetándose los límites de velocidad establecidos.
- Se limitará el tránsito del personal trabajador al área delimitada por los componentes de proyecto, a fin de que se evite la perturbación innecesaria de fauna silvestre de las zonas aledañas.
- Restringir el uso de bocinas para evitar hacer ruidos excesivos por parte de la maquinarias y equipos, causando estrés en la fauna silvestre aledaña.
- Prohibir a los trabajadores y contratistas la posesión de individuos de fauna, la captura de crías y polluelos en los frentes de la obra, así como la comercialización (compra y venta) de especies silvestres y sus derivados (disecciones, pieles, plumas, etc).
- De manera preventiva, durante las charlas de 5 minutos, se incluirán temas de conservación de biodiversidad.

➤ **Perdida de hábitat para la fauna**

- Se restringirá la intervención de las áreas y sectores estrictamente necesarios, para evitar en lo posible la alteración de los hábitats de las especies de fauna silvestre, estas restricciones se establecerán sobre la base de señalizaciones en las zonas de desbroce.

- Capacitación del personal encargado del desbroce y limpieza, en temas relacionado a la conservación de la fauna local.
- Cada día de las labores de desbroce, se realizará una inspección de la zona para verificar que no se encuentre ningún individuo de fauna en el área de trabajo.
- En caso se encuentre una especie silvestre cruzando por el área de influencia del proyecto y/o vías de acceso, es obligatorio detener el vehículo, maquinaria o equipo hasta que la especie termine su paso por la vía.
- De manera preventiva, durante las charlas de 5 minutos, se incluirán temas de conservación de biodiversidad.

➤ **Alteración de las comunidades acuáticas**

- Controlar el movimiento de maquinaria pesada mediante la inspección y capacitación al personal, para así evitar o disminuir los efectos sobre el curso de agua por el aumento de los sólidos suspendidos.
- Se realizará la limpieza de los cursos de agua involucrados en el Proyecto, retirando residuos sólidos que se encuentren en la superficie del agua, así como troncos, raíces u otros elementos que puedan desfavorecer el libre movimiento del agua.
- No se realizará el vertimiento directo residuos de lubricantes, grasas, combustibles, etc., a los cursos superficiales.
- Revisión periódica del estado de los vehículos, maquinarias y equipos con la finalidad de corregir cualquier fuga o escape de lubricantes y/o aceites, para lo cual se hará uso del formato de "Check List de Inspección" por vehículo.

➤ **Alteración de Servicios Ecosistémicos**

- Antes de las actividades del proyecto, se realizará la clara demarcación y señalización de las vías para la movilización de equipos y maquinarias, estableciendo recorridos en las áreas con escasa o menor cobertura vegetal, en la medida de lo posible, pudiéndose reducir el impacto sobre la vegetación, evitando limitar su capacidad de regeneración.
- Utilizar cintas de seguridad para la señalización de las áreas sujetas a desbroce, mediante cintas de seguridad, postes o conos, a fin de no afectar áreas no autorizadas por este impacto durante la instalación de los componentes permanentes y temporales.
- Se inspeccionará que las actividades de desbroce se realicen dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de las áreas auxiliares, con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas.
- Estará completamente prohibido quemar la vegetación, para evitar incendios forestales.
- Se realizará la reforestación en las áreas que serán ocupadas por las instalaciones auxiliares del proyecto y áreas implementadas para la restauración.

Medio social

➤ **Generación de empleo en la población local**

- Se realizará reuniones con todas las autoridades locales y pobladores del área de influencia directa, donde se comunicará las condiciones, restricciones laborales que se aplicará en la contratación de mano de obra local, recalcando que estas son eventuales y rotativas.
- Realización de una charla informativa sobre condiciones de trabajo, funciones a desempeñar, tiempo de trabajo, entre otros aspectos importantes.
- Realización de una convocatoria describiendo las funciones a desempeñar.

➤ **Temores de contaminación ambiental**

- Realización de una charla a la población del área de influencia sobre las medidas de manejo ambiental.
- Se realizarán reuniones con la población para poder explicar el avance de la obra y que procedimiento se están realizando para evitar afectación.
- Se instalarán letreros de información sobre el cuidado del ambiente en la zona del proyecto.
- Los pobladores y trabajadores recibirán charlas y capacitaciones en todas las etapas del Proyecto.
- Riego de áreas de trabajo.

➤ **Afectación de las actividades económicas**

- Realizar un material de comunicación (tríptico), indicando los momentos en que se realizarán los trabajos.
- Riego de área de trabajo.
- Se realizarán reuniones con la población para poder explicar el avance de la obra y que procedimiento se están siguiendo para evitar afectación.

➤ **Malestar de la población por la presencia de trabajadores foráneos y el tránsito de maquinarias**

- Implementación de código de conducta a todos los trabajadores foráneos del proyecto.
- Generar un material de comunicación del horario de tránsito de las máquinas.
- Se instalará las señalizaciones de las vías.
- Los trabajadores recibirán charlas y capacitaciones en todas las etapas del Proyecto.
- Se realizarán reuniones con la población para poder explicar el avance de la obra y que procedimiento se están siguiendo para evitar afectación.

➤ **Mejora de la comunicación vial**

- Realización de un reporte sobre las condiciones de la vía.

➤ **Cambio de uso de la tierra**

- Establecer reuniones con los propietarios de los predios que van a ser afectados por el proyecto.
- Informar sobre los temas del Plan de Afectación y Compensación (PAC)

2.8.2 Plan de Seguimiento y Control⁵⁴

El Titular presentó el programa de monitoreo ambiental, el cual considera la ejecución de monitoreos de calidad de aire, niveles de ruido, vibración y calidad de agua, calidad de suelo, flora y fauna.

En el contenido del plan de monitoreo se presentan los parámetros a monitorear, la frecuencia de monitoreo, la descripción y ubicación de las estaciones, cuyo detalle se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 31 Información sobre el Programa de monitoreo ambiental
propuesto por componente**

Componente Ambiental	Parámetros	Estación	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
			Este (m)	Norte (m)		
Aire ⁵⁵	PM ₁₀ , PM _{2,5} , SO ₂ , NO ₂ , CO, parámetros meteorológicos	CA-01	662,121	8,577,000	Etapas de: planificación (mes 1), etapa de construcción (mes 4) y etapa cierre constructivo (mes 8)	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
		CA-02	662,299	8,577,883		
		CA-03	662,601	8,578,394		
Ruido ⁵⁶	LAeqT (Horario Diurno)	CR-01	662,121	8,577,000		Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona Residencial)
		CR-02	662,299	8,577,883		
		CR-03	662,601	8,578,394		
Calidad de agua	Fisicoquímico (Aceites y grasas, Conductividad, DBO ₅ , DQO, OD, pH, Hidrocarburos totales de petróleo, T°), microbiológicos (coliformes termo tolerantes), inorgánicos (Sólidos Totales en suspensión).	QCor-01	661,971	8,577,353		Decreto Supremo N°. 004-2017-MINAM Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales y categoría 4: Conservación del ambiente acuático – Ríos de selva
		QCor-02	661,969	8,577,301		
		CAG-01	661,839	8,577,205		
		CAG-02	661,869	8,577,212		
		CAG-03	661,894	8,577,244		
		CAG-04	662,053	8,577,246		
		CAG-05	662,107	8,577,228		
		CAG-06	662,155	8,577,474		
		CAG-07	662,226	8,577,592		
		CAG-08	662,128	8,577,775		
		CAG-09	662,166	8,577,838		
		CAG-10	662,002	8,578,468		
		CAG-10	662,714	8,578,887		
Suelos	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	S-01	662,061	8,577,026		Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo. Uso de Suelo Agrícola
Vibraciones	Aceleración ponderada de la vibración (aW) Velocidad máxima de vibración (mm/s)	V-01	662,093	8,577,005	Etapas de: planificación (mes 1), etapa de construcción (mes 3) y etapa cierre constructivo (mes 8)	ISO 2631-1:1997 / DIN 4150-3

Fuente: Ítem 7.1. "Monitoreo del componente físico" (págs. 1-19) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

⁵⁴ Ítem 7.1. "Monitoreo del componente físico" (págs. 1-19) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

⁵⁵ En el acápite "Frecuencia de mediciones" del ítem 7.1.1. "Monitoreo de la calidad del aire" (pág. 5) de la DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular señaló que la frecuencia propuesta está conforme al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019- MINAM), que las frecuencias de medición de los parámetros deben realizarse por cinco (05) días continuos.

⁵⁶ En la Tabla N° 7. 5. "Parámetros a monitorear el nivel de ruido" (pág. 6) de la DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular señaló que los métodos y técnicas estarán de acuerdo con los criterios descritos en las normas técnicas: NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023. Asimismo, el Titular indica que el periodo de medición será de 8 horas continuas.

Cuadro N° 32 Estaciones para monitoreo del componente biológico

Estación de Monitoreo*	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Cobertura vegetal
	Este	Norte	
BI-01	662127	8577241	Bosque de montaña basimontano
BI-02	662477	8578652	Bosque de montaña basimontano

Fuente: Ítem 2.2.12.6 "Programa de seguimiento y monitoreo socio ambiental" de la DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025

(*) La frecuencia del monitoreo se realizará de la siguiente manera, en la etapa de planificación (mes 01), etapa de construcción (mes 03 y 06) y etapa de cierre del proyecto (mes 08).

2.8.3 Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes⁵⁷

El Titular estableció medidas para el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, que se estima generarán las actividades propuestas en la EVAP, cumpliendo con los lineamientos establecidos en el documento "*Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM y según lo dispuesto en la Norma Técnica Peruana 900.058-2019. Gestión de Residuos Sólidos, Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con Decreto Legislativo N° 1278, sus modificatorias, aprobadas con los Decretos Legislativos N° 1451 y N° 1501; y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM⁵⁸.

Asimismo, describió la gestión de dichos residuos, considerando la segregación de los residuos peligrosos y no peligrosos, recolección selectiva de residuos peligrosos y no peligrosos, almacenamiento temporal, almacenamiento central, transporte, acondicionamiento, valorización y disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Por otro lado, el Titular precisó las características de los efluentes a generarse en las actividades del proyecto, calculó la cantidad de efluentes y se describieron las medidas para el manejo de los efluentes, los cuales serán dispuestos a través de una EO-RS.

2.8.4 Programa del Plan de Gestión Social

El Titular presentó el Plan de Gestión Social a fin de facilitar la relación entre el titular a cargo de la obra y la población del área de influencia del proyecto, así como también para generar beneficios a los pobladores a través de la generación de puestos de trabajo, la compra de los productos locales, entre otros. Para ello, a través de este plan busca controlar los posibles impactos y riesgos sociales negativos y, potenciar los impactos sociales positivos.

El Plan adopta un enfoque multicultural, asegurando que los mecanismos y actividades se establezcan tanto en castellano como en quechua, con el fin de respetar y promover la diversidad lingüística y cultural de las comunidades involucradas. El Plan de Gestión Social constará de los siguientes programas:

⁵⁷ Ítem 6.1.5. "Subprograma de manejo de residuos sólidos y efluentes" (págs. 52-71) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

⁵⁸ Modificado por Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

Cuadro N° 33 Programa del Plan de Gestión Social⁵⁹

Programa	Objetivos	Etapas	Medidas propuestas
1. Programa de Relaciones Comunitarias	Implementar mecanismos y/o instrumentos de medidas de relación comunitaria a fin de establecer una comunicación adecuada con la población, autoridades y el titular del proyecto, así como implementar parámetros para la vinculación de mano de obra calificada como no calificada, potenciando los beneficios de la incorporación temporal del trabajo.	Planificación, construcción, cierre constructivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer y difundir el código de conducta. • Mecanismo de comunicación e información entre el titular y la población
2. Programa de atención de quejas y reclamos.	Establecer medidas para atender las quejas y/o reclamos de la población de manera oportuna, con el fin de brindar información de confianza a los pobladores, quedando así en buenos términos con la población y/o trabajador que presente su queja o reclamo.	Planificación, construcción, cierre constructivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Se colocará un número telefónico y un buzón de quejas o sugerencias en la oficina de Asistencia Social. • El buzón de quejas y sugerencias estará a cargo del Especialista Social.
3. Programa de Participación ciudadana y comunicaciones	<p>Crear espacios de coordinación (involucrando a las autoridades locales y los representantes de la sociedad civil).</p> <p>Informar a la población sobre las actividades proyectadas para el proceso constructivo y medidas ambientales a implementar.</p>	planificación, construcción, cierre constructivo, y operación y mantenimiento	<p>Realizará taller participativo con el grupo de interés, con la finalidad de comunicar sobre el inicio de ejecución de obra.</p> <p>Repartirá trípticos y/o folletos donde describirá el proceso de construcción del proyecto, manejo y protección de recursos naturales, manejo de residuos sólidos, medidas de contingencia, difusión de plan de gestión social, atención de quejas y sugerencias.</p> <p>Participación de la población durante los monitoreos, se seguirá un enfoque participativo que garantice la inclusión de la comunidad en las actividades de monitoreo ambiental y social del proyecto.</p>
4. Programa de contratación de mano de obra local.	Incluir laboralmente a la población del área de influencia directa del proyecto en cada una de las etapas de este y establecer los mecanismos adecuados para la contratación.	En general	<p>Contratación de mano de obra no calificada al 100% del área de influencia directa, y prioridad de contratación de mano de obra calificada del AID y el AII, según cumplan con el perfil requerido.</p> <p>Convocatoria laboral emitida mediante radio comunal, aviso (afiche A3).</p> <p>Los pobladores aptos, llenarán una ficha de inscripción, adjuntando su hoja de vida, copia de DNI, y un documento que acredite que es residente de la zona expedido por una autoridad local.</p>

⁵⁹ Cabe precisar, que el impacto de mejora de las condiciones de tránsito vehicular y peatonal es un impacto positivo que no requiere medidas de control y el impacto de efectos en la salud y seguridad de la población y los trabajadores, se abordan en parte en el Programa de Salud y Seguridad.

Programa	Objetivos	Etapas	Medidas propuestas
			Del total de puestos de trabajos el 60% corresponderá para la población beneficiaria de los cuales el 70% será mano de obra de varones y el 30% de mujeres.

Fuente: Documento complementario DC-10, T-CLS-000036-2025

2.8.5 Plan de Contingencias⁶⁰

El Titular señaló las siguientes medidas con acciones antes durante y después ante la ocurrencia de los siguientes riesgos identificados:

- Riesgo de movimiento de masas (deslizamiento y derrumbes por inestabilidad del terreno)
- Riesgo de alteración de la calidad del aire, niveles de presión sonora e incremento de los niveles de vibraciones y/o deposiciones secas en cuerpos de agua debido a explosiones no controladas de explosivos.
- Riesgo de ocurrencia de sismos.
- Riesgo de ocurrencia de inundaciones.
- Riesgo de alteración del suelo por disposición inadecuada de residuos sólidos y efluentes.
- Riesgo de alteración del agua por inadecuada disposición de residuos sólidos y efluentes.
- Riesgo de derrame en el suelo por derrame de combustibles, lubricantes y/o sustancias químicas.
- Riesgo de derrame en el agua por derrame de combustibles, lubricantes y/o sustancias químicas.
- Riesgo de ocurrencia de Incendios.
- Atropellamiento de fauna.
- Riesgo de ocurrencia de conflictos sociales
- Riesgo de accidentes de tránsito
- Riesgo de ocurrencia de accidentes laborales
- Riesgo de hallazgos de restos arqueológicos

2.8.6 Plan de Cierre de obras⁶¹

El Titular señaló que el plan de cierre de obras tiene por objetivo establecer las medidas de reacondicionamiento de cada una de las áreas afectadas por la ejecución de la obra, asegurando el mínimo impacto al entorno mediante la desinstalación de las áreas auxiliares y la limpieza de ellas para la ejecución del proyecto; de tal manera, que se eviten pasivos ambientales.

Presentó medidas para el desmantelamiento de campamento, polvorín, top soil y patio de máquinas, eliminación de residuos o desechos, recuperación ambiental de áreas afectadas (DMEs, polvorín, patio de máquinas, campamento, top soil y accesos intervenidos).

⁶⁰ Capítulo 8 "Plan de Contingencia" (pág. 1-32) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

⁶¹ Capítulo 9 "Programa de Cierre de Obras" (pág. 1-16) de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

Asimismo, plantea la reforestación de áreas afectadas, indicando que el área a reforestar abarca una superficie de 107,286.92 m², para lo cual utilizará las especies *Guatteria elata*, *Oreopanax eriocephalus*, *Alchornea sp.*, *Erythrina edulis*, *Juglans neotropica*, *Ocotea cernua*, *Cedrela fissilis*, *Cedrela odorata*, *Brosimum lactescens* y *Protium ff. Montanum*. Asimismo, consideró los siguientes indicadores de evaluación: aumento o disminución del porcentaje de la cobertura vegetal, altura máxima y diámetro de los árboles, cobertura alcanzada por la reforestación (%), cobertura vegetal, diámetro de copa, los cuales tendrán una frecuencia de evaluación trimestral el primer año, y una continuación semestral hasta el quinto año.

Finalmente, presentó medidas de cierre relacionado al componente social, el cual, implica el cumplimiento de contratos y convenios con propietarios de las áreas auxiliares para lo cual han diseñado un formato de conformidad, además del cumplimiento de salarios con los trabajadores, para lo cual también como evidencia tendrán un acta de conformidad firmada por cada trabajador.

2.8.7 Cronograma y presupuesto de implementación⁶²

El Titular presentó el presupuesto de todos los planes y programas propuestos en Plan de Manejo Ambiental, el cual asciende a S/ 610,890.01 (Seiscientos diez mil ochocientos noventa, con un céntimo Nuevos Soles). Asimismo, incluyó un cronograma del Plan de Manejo Ambiental correspondiente a ocho (08) meses para la etapa de planificación, construcción y cierre constructivo; y, diez (10) años para la etapa de operación y mantenimiento.

III. REVISIÓN DE LA PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN

Con el propósito de asignar categoría, el Titular presentó la solicitud de categorización a la DEIN Senace, adjuntando la EVAP. En tal sentido, se procede con el análisis de los criterios de protección ambiental detallados en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, para determinar la categoría del Proyecto, en base a la información contenida en la EVAP (Ítem 5 "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*") y el juicio de expertos del equipo evaluador; sustentado en el análisis de receptores sensibles y cercanía, duración de las actividades y/o etapas del proyecto, presencia de áreas sensibles - tales como ecosistemas frágiles, áreas naturales protegidas, entre otros; cambios en las actividades económicas y estilos de vida de la población involucrada, intensidad de la afectación a un cuerpo de agua, extensión del cambio de uso de suelo, interacción de las actividades del proyecto con la flora y fauna silvestre – con énfasis en especies endémicas o en conservación, cercanía a restos arqueológicos; entre otros aspectos.

En el siguiente cuadro, se presenta el resultado de este análisis:

⁶² Capítulo 10 "Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental" (págs. 1-13) y de la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 de la EVAP.

Cuadro N° 34 Criterios de Protección Ambiental

Criterios de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
<p>Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas.</p>	<p>Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que:</p> <p>a. <u>Respecto a la exposición o disposición inadecuada de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta, tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración:</u></p> <p>El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final. También se prevé la valoración de los residuos. Además, el Proyecto contempla el uso de insumos químicos durante la construcción, tales como: Asfalto rc-250, Aditivo curador, Thiner, entre otros; para lo cual se tiene contemplado medidas para evitar la contaminación del suelo. Por lo que, no habría impacto a la salud de las personas que se encuentran a una distancia promedio de 3.61 km del C.P Imperial Mankoriari. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, así como de los insumos químicos, podrían generar riesgo a la salud de la población cercana.</p> <p>b. <u>Respecto a la generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a los pobladores:</u></p> <p>En cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto únicamente contempla la generación de efluentes domésticos los cuales serán gestionados con baños químicos y cuyo manejo será a través de una EO-RS autorizada; por lo que, no habría impacto ambiental a la salud de las personas. Sólo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes domésticos podría haber un riesgo sobre la salud pública.</p> <p>Respecto a la generación de emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a pobladores, las actividades del Proyecto incrementarían las concentraciones de material particulado, y gases de combustión por el uso de equipos y maquinarias durante el movimiento de tierras, conformación de superficie de rodadura con afirmado, entre otros, durante los meses de ejecución (para la etapa de planificación, construcción y cierre constructivo); lo cual podría generar molestias a la población próxima a las áreas donde se realicen las referidas actividades, no obstante, los receptores sensibles más cercanos (C.P Imperial Mankoriari) se encuentra a 3.61 km del acceso existente al proyecto. En función a lo sustentado, no habría impacto ambiental a la salud de las personas.</p> <p>c. <u>Respecto a los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas:</u></p> <p>Las actividades del Proyecto estarían incrementando los niveles de presión sonora por el uso de maquinarias, equipos y vehículos durante los meses de la ejecución de las actividades del Proyecto (8 meses para la etapa de planificación, construcción y cierre constructivo). Cabe indicar que, en los resultados de la línea base no se identificaron excedencias al ECA para ruido en horario diurno, y zona de aplicación residencial, a pesar de ello, el Titular incrementará la presión sonora la cual será temporal, puntual y de baja frecuencia, dado que las actividades ruidosas se ejecutan de forma intermitente y exclusivamente en horario diurno, además el C.P Imperial Mankoriari, el más cercano al proyecto se encuentra a 3.61 km del acceso existente al proyecto. En función a lo sustentado, no habría impacto ambiental a la salud de las personas.</p>	<p>No aplica</p>

Criterios de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>Asimismo, las actividades del Proyecto incrementarían los niveles de vibraciones por las voladuras, el uso de maquinarias, equipos y vehículos durante los meses de la ejecución de las actividades del Proyecto (8 meses para la etapa de planificación, construcción y cierre constructivo). Cabe precisar que, en los resultados de la línea base no presentan vibraciones molestas ni daños estructurales para la población. En relación con el incremento de los niveles de vibraciones que se generarán por las actividades de voladuras, no se han identificado centros poblados ni viviendas cercanas a las zonas de voladuras⁶³, asimismo, existen 2 cobertizos, pero el cobertizo número 1 será retirado antes de empezar con el proyecto, ya que éste se superpone con el trazo del proyecto; por lo que, la distancia más próxima del cobertizo a la zona de voladura es de 310 metros. En función a lo sustentado, no habría impacto ambiental a la salud de las personas.</p> <p>Es preciso indicar que el Proyecto no generará radiaciones no ionizantes.</p> <p>d. <u>Respecto a los residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta:</u></p> <p>El Proyecto generará residuos sólidos similares a los municipales, los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente serán valorizados y/o manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final, por lo que, no habría impacto ambiental a la salud de las personas, solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos, representarían un riesgo a la salud pública.</p> <p>e. <u>Respecto a las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta que pongan en riesgo a la población:</u></p> <p>El Proyecto no emitirá emisiones fugitivas de gases o partículas en sus diferentes etapas; en esa línea no aplica su análisis.</p> <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre la protección de la salud pública y de las personas en el área de influencia del Proyecto no generarían impactos a la salud pública, pero si representarían un riesgo.</p>	
<p>Criterio 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.</p>	<p>Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que:</p> <p>a. <u>Respecto a la generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte y disposición de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta; tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración:</u></p> <p>El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos, los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final. Además, el Proyecto contempla el uso de insumos químicos durante la ejecución del proyecto, tales como: Asfalto rc-250, Aditivo curador, Thiner, entre otros; para lo cual su manejo y almacenamiento considera las especificaciones técnicas establecidas en las hojas de seguridad (MSDS). Asimismo, el almacén de materiales y residuos peligroso será impermeabilizado evitando el contacto con el suelo. En consecuencia, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo o agua por el manejo de los residuos e insumos químicos. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos industriales y</p>	<p>Leve</p>

⁶³ De acuerdo a lo declarado por el Titular, la vivienda más cercana se encuentra en el centro poblado Imperial Mankoriari a 3.61 km del acceso existente al proyecto.

Criterios de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>peligrosos, así como de los insumos químicos, se podrían generar riesgos de alteración de la calidad del suelo y agua en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>b. <u>En cuanto a la generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional:</u></p> <p>En cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla sólo la generación de efluentes domésticos los cuales serán gestionados con baños químicos y cuyo manejo será a través de una EO-RS autorizada; por lo que, no habría impacto ambiental a la calidad del suelo, solo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes domésticos generaría un riesgo sobre la calidad del suelo.</p> <p>Las emisiones de material particulado y gases de combustión generarían la alteración de la calidad de aire, durante los meses de la ejecución de las actividades del Proyecto (8 meses para la etapa de planificación, construcción y cierre constructivo), siendo de mayor incidencia en la etapa constructiva, en la cual, se realizarán actividades de movimiento de tierras que no se realizarán en simultáneo, por lo que, la manifestación del efecto del impacto será puntual en el entorno del Proyecto. Por ende, se estima que las emisiones gaseosas y de partículas no superarán los Estándares de Calidad Ambiental para aire⁶⁴. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>c. <u>En cuanto a los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones:</u></p> <p>Las actividades del Proyecto estarían incrementando los niveles de presión sonora por el uso de maquinarias, equipos y vehículos durante los meses de la ejecución de las actividades del Proyecto (para la etapa de planificación, construcción y cierre constructivo) mientras se usen. Cabe indicar que, en los resultados de la línea base no se identificaron excedencias al ECA para ruido en horario diurno y nocturno y zona de aplicación residencial; la manifestación del efecto del impacto será puntual; por lo que se estima que no se generarán ruidos que incrementen los niveles de fondo y por ende, se estima que los incrementos de niveles de presión sonora no superarán los Estándares de Calidad Ambiental para ruido. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>Respecto de los niveles de vibración la mayor generación se dará en la etapa de construcción por las actividades de voladuras, no se han identificado centros poblados ni viviendas cercanas a las zonas de voladuras⁶⁵, asimismo, existen 2 cobertizos, pero el cobertizo número 1 será retirado antes de empezar con el proyecto, ya que éste se superpone con el trazo del proyecto; por lo que, la distancia más próxima del cobertizo a la zona de voladura es de 310 metros. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>Es preciso indicar que el Proyecto no generará radiaciones ionizantes.</p> <p>d. <u>En cuanto a la producción, generación, reciclaje, recolección, transporte y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta:</u></p> <p>El Proyecto prevé la valorización de residuos (similares a los municipales, así como el material vegetal del desbroce y desbosque) a través de organizaciones de recicladores formalizados, en el marco del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de los residuos sólidos, de acuerdo al D.S N°</p>	

⁶⁴ Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM

⁶⁵ De acuerdo a lo declarado por el Titular, la vivienda más cercana se encuentra en el centro poblado Imperial Mankoriari a 3.61 km del acceso existente al proyecto.

Criterios de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>005-2010-MINAM y Ley N° 29419 o en su defecto una EO-RS hacia un relleno sanitario autorizado. Por lo que, no habría una afectación sobre la calidad ambiental, solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos podría generarse riesgo sanitario.</p> <p>e. <u>En cuanto a la composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta:</u></p> <p>El Proyecto no emitirá emisiones fugitivas de gases o partículas en sus diferentes etapas; en esa línea no aplica su análisis.</p> <p>f. <u>En cuanto al riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto:</u></p> <p>El proyecto no contempla el riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, por lo tanto, no corresponde analizar este factor.</p> <p>g. <u>En cuanto a la generación o promoción de descargas de residuos sólidos y líquidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad o límites de emisión y vertimiento correspondientes:</u></p> <p>El Proyecto no contempla la descarga al suelo de residuos sólidos; toda vez que, los residuos no peligrosos y peligrosos serán manejados según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias. Asimismo, en cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla la generación de efluentes domésticos generados en los frentes de obra (los trabajos serán en horario diurno, no se cuenta con campamento) los cuales serán manejados en baños químicos portátiles cuyos efluentes serán dispuestos a través de una EO-RS. En ese sentido, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo o agua. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podría generarse un riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>h. <u>El riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radioactiva:</u></p> <p>El Proyecto no contempla el uso de fuente radioactiva.</p> <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre la protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, y emisiones gaseosas, en el área de influencia del Proyecto, generarían impactos ambientales de naturaleza negativa, por lo que se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p>	
<p>Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</p>	<p>Realizando el análisis de los factores de protección a los recursos naturales especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna, se destaca lo siguiente:</p> <p>a. <u>Respecto a la alteración del estado de conservación de suelos, generando erosión:</u></p> <p>Durante el desarrollo de las actividades limpieza, desbroce, desbosque, movimiento de tierras para los componentes del proyecto, el suelo quedará expuesto a la erosión eólica e hídrica, los cuales se ejecutarán de forma progresiva, hasta la conformación de la vía afirmada. Por tanto, se prevé que la permanencia del impacto será temporal y puntual; por lo que, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p>	<p>Leve</p>

Criterios de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>b. <u>En cuanto a la Pérdida de fertilidad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta:</u></p> <p>El Proyecto se emplazará sobre terrenos de cultivo (cacao, café, maíz, entre otros), terrenos con bosque (bosque de montaña basimontano), por lo que la ejecución de la obra disminuiría las áreas de suelos fértiles y cambiaría el uso del suelo en las áreas de intervención. En esa línea, se prevé que la extensión sea puntual, porque el efecto se limitará a la extensión del camino vecinal y las áreas auxiliares, que es el 11.13% respecto al área de influencia directa; por lo que, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>c. <u>Respecto a la inducción al deterioro del suelo y pérdida de su capacidad productiva, tales como desertificación, acidificación, generación o avance de dunas:</u></p> <p>El proyecto no contempla actividades que induzcan al deterioro del suelo o pérdida de capacidad productiva, como desertificación, acidificación, generación o avance de dunas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de sustancias peligrosas e insumos químicos, podrían generar riesgo de deterioro o pérdida de capacidad productiva del suelo en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>d. <u>Respecto a la acumulación de sales y mal drenaje:</u></p> <p>El Proyecto no contempla actividades que pudieran generar sales o mal drenaje. Por tanto, no aplica su análisis.</p> <p>e. <u>Respecto al vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo:</u></p> <p>El Proyecto no contempla la descarga al suelo de residuos sólidos o contaminantes toda vez que, los residuos no peligrosos y peligrosos serán manejados según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias. Asimismo, en cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla la generación de efluentes domésticos generados en los frentes de obra, los cuales serán manejados en baños químicos portátiles cuyos efluentes serán dispuestos a través de una EO-RS. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podría generarse un riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>f. <u>Respecto a la inducción de tala de bosques nativos:</u></p> <p>Las actividades del Proyecto, durante las etapas de planificación y construcción, generarán la pérdida de cobertura vegetal del "<i>Bosque de montaña basimontano</i>" (12.29 ha) por las instalaciones auxiliares y el tramo de la vía; no obstante, el Titular propone realizar la reforestación de 10.73 ha (áreas auxiliares del proyecto y áreas implementadas para la restauración)⁶⁶. Por lo tanto, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>g. <u>Respecto a la alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre los caudales ecológicos:</u></p> <p>El Proyecto no contempla actividades que generen la alteración de cursos receptores de agua, sobre los caudales ecológicos.</p> <p>h. <u>Respecto a la alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua:</u></p> <p>El Proyecto contempla la construcción de obras de arte y drenaje, donde el incremento de sólidos suspendidos en los cuerpos de agua se producirá debido</p>	

⁶⁶ Como medida de restauración por el establecimiento del camino vecinal, el Titular propuso reforestar el lado derecho de la vía proyectada, así como el lado derecho del acceso (Imperial Mankoriari) hasta el KM 0+000 de dicha vía, siendo los espacios disponibles en el área de influencia del Proyecto para la restauración

Criterios de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>a las actividades de construcción (04 meses)⁶⁷ que se llevarán a cabo en la quebrada Corazón Pata, la cual también será utilizada como fuente de agua, y donde se construirá el Puente N° 2. Además, en la quebrada N° 1 se construirá otro puente, y en las quebradas N° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 se ejecutará la construcción de 09 badenes. Estas actividades cercanas a las quebradas movilizarán material particulado, que se sedimentará en los cuerpos de agua, afectando temporalmente la calidad del agua; por lo que, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve⁶⁸.</p> <p>i. <u>En cuanto a la modificación de los cauces y usos actuales del agua:</u></p> <p>El Proyecto contempla la construcción de obras de arte y drenaje, en las cuales se intervendrá el cauce de las quebradas N° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, con la finalidad de proveer una o más áreas de trabajos libre, para las obras permanentes (badenes)⁶⁹, lo cual tendrá un tiempo de ejecución de 4 meses⁶³; por lo que, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>Respecto a los usos actuales del agua, se identificó 02 cuerpos de agua de régimen permanente, los cuales no tienen uso; en sentido, no aplica su análisis.</p> <p>j. <u>Respecto a la alteración de los cursos de agua o cuerpos de agua subterránea:</u></p> <p>El Proyecto no contempla actividades que generen impactos en los cuerpos de agua subterránea; en sentido, no aplica su análisis.</p> <p>k. <u>Respecto a la alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea:</u></p> <p>El Proyecto no contempla actividades que generen impactos en la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea; en sentido, no aplica su análisis.</p> <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.</p>	
Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.	Respecto a los criterios de: (a) afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en Áreas Naturales Protegidas; (b) la generación de nuevas áreas protegidas; (c) la modificación en la demarcación de Áreas Naturales Protegidas; (d) la pérdida de ambientes representativos y protegidos; (e) la afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico; (f) la obstrucción de la visibilidad de zonas de valor paisajístico; y, (g) la modificación de la composición del paisaje, se tiene que el área de influencia del Proyecto no se superpone con áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento o áreas de conservación regional; por lo tanto, no corresponde analizar este criterio.	No aplica
Criterio 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas,	<p>Realizando el análisis de los factores que promueven la protección de la diversidad biológica sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural, se destaca lo siguiente:</p> <p>a. <u>Afectación a los ecosistemas, especies y genes:</u></p> <p>El Proyecto afectaría los ecosistemas Bosque basimontano de Yunga (B-bY), Bosque montano de Yunga (B-mY) y Vegetación secundaria (Vsec), debido a las actividades de desbroce de la cobertura vegetal. Sin embargo, la</p>	Leve

⁶⁷ De acuerdo con el "Cronograma de obra" del Anexo 3 de la EVAP

⁶⁸ De acuerdo con el análisis realizado en el Informe Técnico N° 0042-2025-ANA-DCERH/N_CLOPEZ

⁶⁹ De acuerdo con el análisis realizado en el Informe Técnico N° 0042-2025-ANA-DCERH/N_CLOPEZ

Criterios de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	<p>superposición con estos ecosistemas es de 245.23 ha aproximadamente, de las cuales el retiro de vegetación será de 12.29 ha por la instalación de los componentes auxiliares y el tramo de la vía; no obstante, el Titular propone realizar la reforestación de 10.73 ha (áreas auxiliares del proyecto y áreas implementadas para la restauración) ⁷⁰. Por lo tanto, el impacto a este factor sería de naturaleza negativa y significancia leve.</p> <p>b. <u>Alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas:</u> Durante las etapas de planificación y construcción, las actividades de instalación de los componentes auxiliares y el tramo de la vía, generarán la pérdida de cobertura vegetal, lo que alterará los servicios ecosistémicos de regulación, provisión y cultura. No obstante, las áreas intervenidas serán reforestadas progresivamente y se implementarán medidas de control. Por lo tanto, el impacto a este factor sería de naturaleza negativa y significancia leve.</p> <p>c. <u>Alteración de áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural:</u> No se han identificado en el área de emplazamiento del Proyecto, centros de origen y/o diversificación genética, por lo que, no corresponde analizar este factor.</p> <p>d. <u>Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas, así como la presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica, y el reemplazo de especies endémicas o relictas:</u> La afectación a las especies de flora y fauna se producirá principalmente por la instalación de los componentes auxiliares y el tramo de la vía; así como, por la generación de ruido, vibraciones y material particulado. Sin embargo, de las 246 especies de flora, según el Decreto Supremo N.º 043-2006-AG, seis (06) especies presentan alguna categoría de amenaza: una (01) como Casi Amenazada (NT), cuatro (04) como Vulnerables (VU) y una (01) como En Peligro (EN). Respecto a la CITES, un total de 41 especies están incluidas en el Apéndice II. Según la UICN, 44 se encuentran como Preocupación Menor (LC), cuatro (04) como Vulnerables (VU) y dos (02) En Peligro (EN). Finalmente, se registraron dos especies endémicas. Con relación a las 139 especies de fauna, según el D.S. N.º 004-2014-MINAGRI, 11 especies presentan categoría de conservación: tres (03) en Datos Insuficientes (DD), tres (03) Casi Amenazadas (NT), cuatro (04) Vulnerables (VU) y una (01) En Peligro (EN). De acuerdo con la CITES, cinco (05) especies están en el Apéndice I y 19 en el Apéndice II. Según la UICN, 72 especies están en Preocupación Menor (LC), cuatro (04) Vulnerables (VU), dos (02) en Datos Insuficientes (DD), una (01) Casi Amenazada (NT) y una (01) En Peligro (EN). Asimismo, se identificó una especie endémica. Por lo tanto, el impacto a este factor sería de naturaleza negativa y significancia leve.</p> <p>e. <u>La introducción de especies de flora y fauna exóticas (no se considera a las especies naturalizadas, es decir aquellas que ya existen previamente en el territorio involucrado):</u> Respecto a este factor, las actividades del Proyecto no generarían la introducción de especies exóticas; por lo que, no corresponde analizar este criterio.</p> <p>f. <u>La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática:</u></p>	

⁷⁰ Como medida de restauración por el establecimiento del camino vecinal, el Titular propuso reforestar el lado derecho de la vía proyectada, así como el lado derecho del acceso (Imperial Mankoriari) hasta el KM 0+000 de dicha vía, siendo los espacios disponibles en el área de influencia del Proyecto para la restauración

Criterios de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>Respecto a este factor, el Proyecto no promueve actividades extractivas, o de explotación; por lo tanto, no corresponde analizar este criterio.</p> <p>g. <u>La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local:</u> Respecto a este factor, el Proyecto se superpone a los a los ecosistemas Bosque basimontano de Yunga (B-bY), Bosque montano de Yunga (B-mY) y Vegetación secundaria (Vsec) en unas 245.23 ha aproximadamente; y se superpone a los tipos de cobertura vegetal Bosque de montaña montano (Bm-mo), Bosque de montaña basimontano (Bm-ba) y Área de no bosque amazónico (Ano-ba) en unas 238.36 ha aproximadamente; de las cuales el retiro de vegetación será de 12.29 ha por la instalación de los componentes auxiliares y el tramo de la vía; no obstante, el Titular propone realizar la reforestación de 10.73 ha (áreas auxiliares del proyecto y áreas implementadas para la restauración)⁷¹. Por lo tanto, el impacto a este factor sería de naturaleza negativa y significancia leve.</p> <p>h. <u>La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras:</u> De acuerdo a la documentación presentada, en el Proyecto no se identifican estas áreas sensibles; por lo tanto, no corresponde analizar este factor.</p> <p>En consecuencia, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre la diversidad biológica y sus componentes en el área de influencia del Proyecto generarían impactos ambientales de naturaleza negativa con una significancia leve.</p>	
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	<p>Respecto al presente criterio, se tiene : a) <i>"La inducción a las comunidades que se encuentren en el área de influencia, a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente"</i>, b) <i>"La afectación a los grupos humanos protegidos por disposiciones especiales"</i>, c) <i>"La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local"</i>, d) <i>"La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades"</i>, e) <i>"La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales y culturales"</i>, f) <i>"Los cambios en la estructura demográfica local"</i>, g) <i>"La alteración de los sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural"</i>, h) <i>"La generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades"</i>, i) <i>"La alteración o desaparición de sus estilos de vida coherentes con la conservación de la diversidad biológica y que involucren conocimientos tradicionales asociados a ellas"</i>: en la EVAP el Titular identificó que, dentro del área de influencia, no se tiene la presencia de las Comunidades Campesinas ni Nativas. Precisó, que el anexo Nueva Esperanza, que se indica en el INEI como Comunidad Nativa de la etnia Matshiguenga, no tiene vivienda ni población al respecto, en la Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025 adjuntó el anexo 11 en donde se aprecia la declaración jurada de la autoridad local, en la cual indica la no existencia de esa unidad poblacional; por lo tanto, no corresponde analizar este criterio.</p>	No aplica
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	<p>Este criterio aplica a la presente EVAP, debido a que el área de influencia del Proyecto si bien no se proyecta emplazar en espacios urbanos, se contempla al Centro Poblado Imperial Mankoriari (más cercano al área del proyecto) para la proveeduría de alimentos y hospedaje para el personal, generando molestias a la población y beneficio también, identificándose el impacto "Malestar de la población por la presencia de trabajadores foráneos y el tránsito de maquinarias".</p> <p>En consecuencia, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre los espacios urbanos en el área de</p>	Leve

⁷¹ Como medida de restauración por el establecimiento del camino vecinal, el Titular propuso reforestar el lado derecho de la vía proyectada, así como el lado derecho del acceso (Imperial Mankoriari) hasta el KM 0+000 de dicha vía, siendo los espacios disponibles en el área de influencia del Proyecto para la restauración

Criterios de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	influencia del Proyecto generarían impactos al medio social de naturaleza negativa con una significancia leve.	
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales.	Respecto al presente criterio a) <i>"La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural"</i> , b) <i>"La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones de valor histórico, arquitectónico o arqueológico en cualquiera de sus formas"</i> y c) <i>"La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas"</i> . se tiene que el emplazamiento del Proyecto no se superpone a <i>"monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural"</i> . En la EVAP el Titular identificó que, los componentes no se superponen a restos arqueológicos, ese sentido no corresponde analizar este criterio.	No aplica

Fuente: Elaboración propia

IV. SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS A LA SOLICITUD DE CLASIFICACIÓN

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-6, DC-7, DC-9 y DC-10 del Trámite T-CLS-00036-2025, de fechas 20 de mayo; y, 20 y 24 de junio de 2025, respectivamente; se concluye que las veintitrés (23) observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en el Anexo N° 2 del Informe N° 00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT y remitidas mediante Auto Directoral N° 00152-2025-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 09 de abril de 2025, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en el **Anexo N° 02** del presente informe.

V. OPINIÓN TÉCNICA VINCULANTE

5.1 Opinión Técnica Vinculante

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua – DCERH de la ANA (Anexo N° 01)

Mediante documentación complementaria DC-8 del Trámite T-ITS-00036-2025, de fecha 26 de marzo de 2025, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1863-2025-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0042-2025-ANA-DCERH/N_CLopez mediante el cual recomienda emitir **Opinión Favorable** 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, el cual se adjunta como Anexo N° 01.

El Informe Técnico N° 0042-2025-ANA-DCERH/N_CLopez⁷² concluye lo siguiente:

"5.1 El presente Proyecto "Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.O

⁷² El informe incluyó los siguientes aspectos: *Ubicación, Descripción del Proyecto (Puentes, Badenes, Cunetas, Determinación de faja marginal, Ares auxiliares, Cantera, Monto de inversión y tiempo de ejecución), Descripción en materia de Recursos Hídricos (Oferta hídrica, Demanda hídrica, Balance hídrico, Efluentes, y Efluentes industriales), Descripción de línea base en materia de recursos hídricos (Clima, Meteorología, Hidrología, Determinación de faja marginal, Hidrogeología, Calidad del agua), Impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos, De las medidas de manejo ambiental en materia de los recursos hídricos, y Programa de Monitoreo de calidad de agua.*

Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco", consiste en habilitar una vía interurbana- camino vecinal de Corazón de Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, afirmada de longitud 6+172 km. Asimismo, el proyecto considera la construcción de dos puentes, 9 badenes, cunetas, y la implementación de áreas auxiliares como 1 campamento, 1 patio de máquinas, 3 DMEs y un polvorín.

5.2 Las áreas auxiliares respetaran el ancho mínimo de la faja marginal de acuerdo al Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.

5.3 El proyecto identifica a la Quebrada N° 1 como fuente hídrica para abastecer la demanda hídrica del proyecto. Asimismo, presenta las estimaciones de la disponibilidad hídrica en el Cuadro N° 15 del presente informe técnico.

5.4 El balance hídrico indica que la oferta hídrica es de 5 679 042.30 m³ /año y la demanda hídrica es de 900 m³ /año, demostrando que existe superávit hídrico, tal como se indica en el Cuadro N° 18 del presente Informe Técnico.

5.5 Los efluentes domésticos que se generen producto de la utilización de los baños químicos, será manejado y dispuesto por una EO-RS, la cual contará con la autorización correspondiente para el manejo y disposición final. El proyecto no generara efluentes residuales industriales.

5.6 El proyecto no contempla vertimiento de aguas residuales a un cuerpo de agua natural ni a infraestructura hidráulica.

5.7 De la evaluación técnica realizada a la solicitud de clasificación del Proyecto "Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco" presentada por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos."

Cabe indicar que, la Opinión Técnica Favorable comprende, entre otros, los siguientes aspectos: i) Ubicación, ii) Descripción del Proyecto, iii) Descripción en materia de recursos hídricos (oferta hídrica, demanda hídrica, balance hídrico y efluentes), iv) Descripción de línea base en materia de recursos hídricos (clima, meteorología, temperatura, precipitación, humedad relativa, hidrología, determinación de la faja marginal, hidrogeología y calidad de agua), v) Impactos ambientales en materia de recursos hídricos, vi) Medidas de manejo ambiental de los recursos hídricos y, vii) Programa de monitoreo de calidad de agua.

VI. CONCLUSIONES

6.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones descritas en el Anexo N° 2 del Informe N° 00147-2025-SENACE-PE/DEIN-UT, de fecha 09 de abril de 2025, han sido subsanadas por el Titular, tal como se detalla en el **Anexo N° 02** del presente informe.

- 6.2** La Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, en su calidad de opinante técnico vinculante, mediante Oficio N° 1863-2025-ANA-DCERH, emitió opinión favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.P Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco"*, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0042-2025-ANA-DCERH/N_CLopez, conforme se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 6.3** Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto *"Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.P Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco"*, en atención a los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, corresponde que se **RATIFIQUE** la propuesta presentada por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina; y, en consecuencia, **CLASIFICAR** al Proyecto en la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Al haberse asignado la Categoría I, la Evaluación Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la cual también corresponde ser **APROBADA**.
- 6.4** La Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina deberá cumplir lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) a ser aprobada, la Resolución Directoral a emitirse, el informe que la sustenta, los documentos que constituyen y sustentan la opinión técnica vinculante de la Autoridad Nacional del Agua y los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación.
- 6.5** De conformidad con el artículo 17 del RPAST, la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) no acredita el derecho para intervenir el área superficial ni constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos y demás títulos habilitantes u otros requisitos legales, con los que deberá contar la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina para iniciar la ejecución del Proyecto *"Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.P Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco"*, según la normatividad de la materia.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1** De acuerdo con las conclusiones señaladas en el presente informe, se recomienda remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura del Senace, para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 7.2** La Resolución Directoral que se emita deberá disponer los siguientes actos:
- Remitir copia de la Resolución Directoral y del informe que la sustenta a la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina, para conocimiento y fines correspondientes.

- Remitir copia de la Resolución Directoral y el informe que la sustenta a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del expediente, en formato digital a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y, a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar la Resolución Directoral y el informe que la sustenta en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

VIII. CONFLICTO DE INTERÉS

- 8.1** 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.
- 8.2** 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,



Alex Bernardo López Revilla
Líder de Proyecto



Crizia María Pizarro Breña
Especialista I Legal
Senace



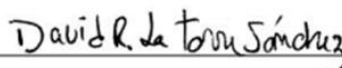
Katherin Victoria Caico Morales
Especialista I Físico Ambiental
Senace



Cinthia Mercedes Ticona Pacheco
Especialista I en Sistemas de Información Geográfica
Senace

Nómina de Especialistas⁷³

Olga Mamani Apaza
Especialista en Ingeniería del GTE de
Descripción de proyecto – Nivel II
Senace



David Ricardo La Torre Sánchez
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
Senace



José Emilio Salazar Maguiña
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
Senace

Lima, 26 de junio de 2025

Visto el **Informe N° 00242-2025-SENACE-PE/DEIN-UT** de fecha 26 de junio de 2025, 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

⁷³ 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 de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Anexo N° 01

Opinión Técnica Vinculante de la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua – ANA

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CUT: 48787-2025

San Isidro, 27 de mayo de 2025

OFICIO N° 1863-2025-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 : Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto “Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco” presentada por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina.

Referencia : Oficio N° 00583-2025-SENACE-PE/DEIN
Trámite T-CLS-00036-2025

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita la opinión técnica a la solicitud de clasificación del Proyecto “Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco” presentada por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina”; conforme a lo establecido en el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0042-2025-ANA-DCERH/N_CLopez, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

GUIDO WILFREDO VÁSQUEZ PREVATE

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

GWVP/RVST/CKLO: Carolina R.L.

c.c. ANA - Jefatura
ANA – GG

INFORME TECNICO N° 0042-2025-ANA-DCERH/N CLOPEZ

A : **GUIDO WILFREDO VÁSQUEZ PREVATE**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Asunto : Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto “Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco” presentada por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina.

Referencia : Oficio N° 00583-2025-SENACE-PE/DEIN
Trámite T-CLS-00036-2025

Fecha : San Isidro, 27 de mayo de 2025

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 11 de marzo de 2025, mediante Oficio N° 00249-2025-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 clasificación del Proyecto “Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco” presentada por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina, a fin de que se emita Opinión Técnica de conformidad al artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. El Instrumento fue propuesto con la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y fue elaborado por la Consultora ECOSOUL E.I.R.L.
- 1.2. El 2 de abril del 2025, mediante Oficio N° 01080-2025-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remite a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0024-2025-ANA-DCERH/N_Clopez, en el cual se concluye que existen dos (2) observaciones.
- 1.3. El 21 de mayo del 2025, mediante Oficio N° 0583-2025-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE traslada la subsanación de observaciones al IGA del proyecto del asunto.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°001-2010-AG.
- 2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.4 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- 2.5** Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.6** Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA que establece el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El proyecto, políticamente, se localiza en la región sur del país, en el departamento de Cusco, provincia de La Convención, Villa Kintiarina.

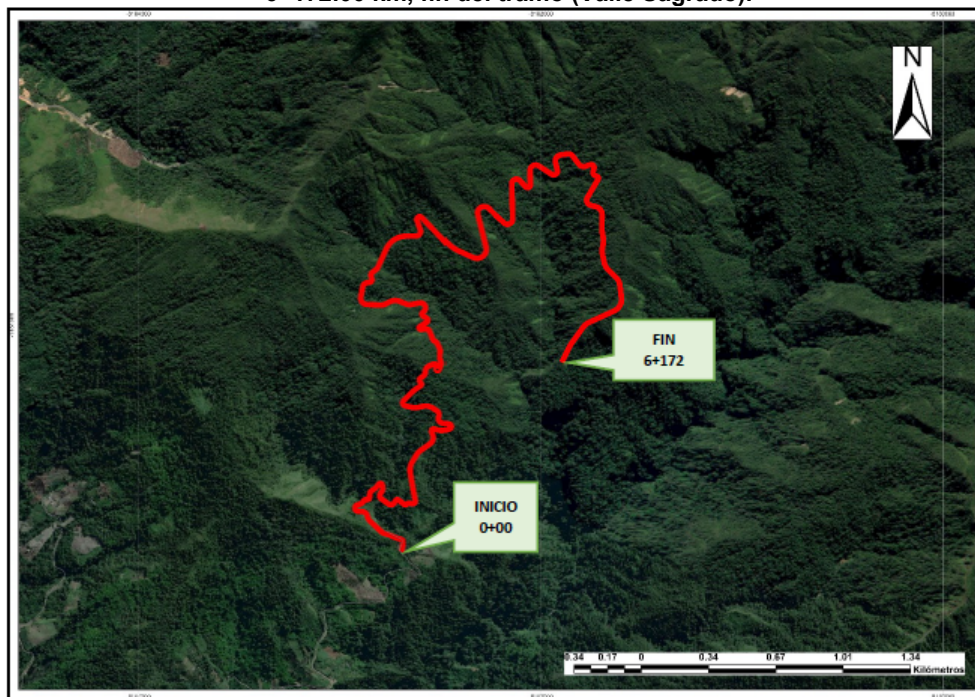
El proyecto, geográficamente, se localiza en el distrito de Villa Kintiarina, cuyas coordenadas de ubicación son las siguientes:

Cuadro N° 1: Ubicación del proyecto

TRAMO		COORDENADAS UTM WGS 84 – 18 L								LONGITUD N° NOMBRE (Km)
N°	NOMBRE	INICIO				FINAL				
		ALTITUD (m.s.n.m.)	PROG. (Km)	ESTE (X)	NORTE (Y)	ALTITUD (m.s.n.m.)	PROG. (Km)	ESTE (X)	NORTE (Y)	
1	Corazón Pata- Valle Sagrado	1610.00	0+000	662076	8576996	1755.00	6+172	662858	8577926	6+172
TOTAL										6.172

Fuente: Tabla 2.2 del Ítem 2.2 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Imagen N° 1: Ubicación de la zona del proyecto, Inicio del tramo (Corazón Pata), longitud total 6+172.00 km, fin del tramo (Valle Sagrado).



Fuente: Figura 2.1 del Ítem 2.2 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Administrativamente los recursos hídricos pertenecen a la Autoridad Administrativa del Agua Pampas - Apurímac, administración local del agua Bajo Apurímac – Pampas.



3.2. Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en habilitar una vía interurbana- camino vecinal de Corazón de Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, afirmada de longitud 6+172 km.

Asimismo, el Titular del proyecto declara que, el tramo en estudio no cuenta con ninguna vía carrozable, en tanto presenta un camino de herradura visible para los primeros 200 metros, el cual está cubierto por vegetación. La vía tendrá las siguientes características:

Cuadro N° 2: Características técnicas de la vía

TRAZO DE LA VÍA PROYECTADA	
TRAMO CORAZON PATA A VALLE SAGRADO DEL C.P. UNIÓN PUEBLOLIBRE	
CARRETERA	TRAMO 0+000 – 6+172
Características de la Vía y Pavimento	
Longitud (km)	6+172
IMD (Veh/día)	50.00
Velocidad de diseño (km/h)	15.00
Tipo de material de Superficie	Afirmado e=0.15 m
Ancho de Calzada (m)	4.00
Ancho de Berma (m)	0.00
Radio mínimo (m)	12.00
Peralte máximo (%)	2.00
Pendiente máximo (%)	15.00
Bombeo (%)	2.00
Plazoletas	c/500 m (min.)
Taludes	H 1: V3
Señalización (ud.)	108.00
Obras de Arte	
Baden	2.00 ud.
Badenes	7.00 ud.
Muros de sostenimiento (h<4.50 m)	No
Drenaje	
Alcantarillas	No
Tipo y sección	No
Tajeas	No
Cunetas	Afirmado
Tipo y sección (cm)	Triangular/0.30*0.75
Canaletas de Coronación	No
Tipo y sección (cm)	No
Impacto ambiental	
Campamento	Si
Patio de Máquinas	Si
Depósito de Material Excedente	Si
Zona de Polvorín	Si

Fuente: Tabla 2.4.1 del Ítem 2.6.2 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Puentes

El Proyecto considera la construcción de 02 puentes, las cuales tendrán las siguientes características técnicas:

Cuadro N° 3: Listado de puentes a construir

Puentes		PROG. (km)	MATERIAL DE CONST.	LONGITUD (m)	COORDENADAS UTM WGS 84 – ZONA 18 S	
N°	NOMBRE				ESTE	NORTE
01	Puente N°1	0+360	Concreto	12.0	661852.37	8577213.65
02	Puente N°2	0+540	Concreto	12.0	661975.79	8577327.68

Fuente: Tabla 2.5 del Ítem 2.6.2 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
OLIVOS Carla Karina FIR 40350964
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/05/2025 12:38:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Así también el Titular declara que para la construcción de los badenes no se realizarán trabajos de desvío temporal del agua, ya que las obras se llevarán a cabo durante la época de estiaje (abril a setiembre, en concordancia con los datos de precipitación de LBF), cuando los niveles de agua son significativamente bajos.

En tanto, debido a que las obras se realizarán dentro del cauce del río o quebradas, el titular solicitará los permisos ante la entidad competente para la ejecución de las obras.

Cuadro N° 4: Características técnicas de los puentes

TRAMO CORAZON PATA A VALLE SAGRADO DEL C.P. UNIÓN PUEBLOLIBRE	
PUENTE	PROGRESIVA KM 0+365 y KM 0+547
Especificaciones técnicas	
Longitud	12 m
Tipo de estructura	Concreto
Número de carriles	1 vía
Diseño de sobre carga	HL-93
Losa y Vigas	
Concreto	210.00 Kg/cm ²
Acero	4200.00 Kg/cm ²
Recubrimiento	
Vigas principales	5.00 cm
Vigas de diafragma	4.00 cm
Vereda	3.00 cm
Losa	3.00 cm
Desencofrado	
Lados de viga	24.00 horas
Fondo de viga	21.00 días
Losa	14.00 días
Estribo derecho	
Altura de zapata de cimentación	d= 0.8 m
Ancho de zapata de cimentación	B= 3.10 m
Angulo de fricción interna	29.6°
Capacidad Portante	1.26 Kg/cm ²
Estribo izquierdo	
Altura de zapata de cimentación	d= 0.8 m
Ancho de zapata de cimentación	B= 3.10 m
Angulo de fricción interna	29.6°
Capacidad Portante	1.26 Kg/cm ²

Fuente: Tabla 2.4.3 del Ítem 2.6.2 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Cuadro N° 5: Características del caudal de diseño

Cuerpo de agua	Caudal máximo avenida (m ³ /S)	Caudal medio (m ³ /S)	Velocidad de Flujo (m/s)	Tipo de régimen
Quebrada Corazón Pata N° 1	2.40	0.33	1.32	Irregular
Quebrada Corazón Pata N° 2	21.85	7.95	5.03	Irregular

Fuente: Tabla 2.31.2 del Ítem 2.7.2.5 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Cuadro N° 6: Características del diseño hidráulico para los puentes

Infraestructura	Tirante crítico (m)	BL (m)	Tirante total (m)	Luz del puente (m)	H. Socavación (m)	Caudal de socavación (m ³ /s)	Diseño periodo de retorno	Socavación periodo de retorno
Puente - 1 (0+352)	0.10	2.50	0.40	12	0.72	10.60	50 años	500 años
Puente - 2 (0+538)	0.33	2.50	2.83	12	2.57	30.37	150 años	500 años

Fuente: Tabla 2.32.3 del Ítem 2.7.2.5 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

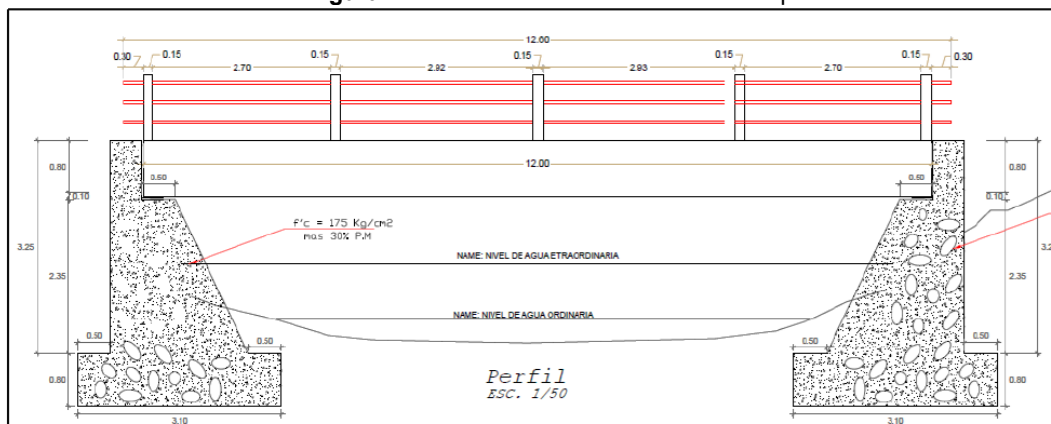


BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Figura N° 1: Detalles de la construcción del puente



Fuente: Figura 2.12 del Ítem 2.7.2.5 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Badenes

Cuadro N° 7: Ubicación y listado del badén a construir

N°	BADENES NOMBRE	PROG. (km)	MATERIAL DE CONST.	LONGITUD (m)	COORDENADAS UTM WGS 84 – ZONA 18 S	
					ESTE	NORTE
01	Baden N°1	0+412	Concreto	5.00	661894.90	8577244.97
02	Baden N°2	0+728	Concreto	8.00	662053.65	8577246.66
03	Baden N°3	0+791	Concreto	6.00	662107.64	8577228.72
04	Baden N°4	1+092	Concreto	12.00	662155.33	8577474.46
05	Baden N°5	1+242	Concreto	5.00	662226.60	8577592.10
06	Baden N°6	1+729	Concreto	6.00	662128.92	8577775.20
07	Baden N°7	1+794	Concreto	5.00	662166.91	8577838.41
08	Baden N°8	3+000	Concreto	12.00	662002.45	8578468.99
09	Baden N°9	4+574	Concreto	12.00	662714.32	8578887.25

Fuente: Tabla 2.6 del Ítem 2.6.2 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Cunetas

Para el drenaje longitudinal de las aguas superficiales (calzada, taludes y bermas) proyectan construir cunetas sin revestir y de sección triangular, con una altura de 0.50 m y ancho de aproximado 1.00 m., a lo largo de la vía proyectada.

Determinación de faja marginal

El Titular del proyecto declara que los cuerpos de agua del proyecto, en donde se construirán 02 puentes y 09 badenes, no cuentan con delimitación de faja marginal aprobada por la Administración Local del Agua correspondiente.

Sin embargo, a efectos de salvaguardar el recurso hídrico, estiman el ancho mínimo de faja marginal, utilizando los criterios generales establecidos en el artículo 12, del capítulo II de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA “Aprobación del reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales”.

Asimismo, considerando la Resolución citada, el Titular del proyecto realiza la siguiente estimación propuesta para el ancho mínimo de la faja marginal de los cuerpos de agua involucrados en el proyecto:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
OLIVOS Carla Karina FIR 40350964
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/05/2025 12:38:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 8: Distancia estimada a la faja marginal de las áreas auxiliares

Cuerpo de agua	Obra a desarrollar	Ancho mínimo de la faja marginal (m)	Progresiva
Construcción de Puente			
Qda. Corazón Pata 1	Puente 1, L=12 m	3.0	0+360
Qda. Corazón Pata 2	Puente 2, L=12 m	3.0	0+360
Construcción de Baden			
Qda. S/N 1	Baden de 5 m	3.0	0+412
Qda. S/N 2	Baden de 8 m	4.0	0+728
Qda. S/N 3	Baden de 6 m	3.0	0+791
Qda. S/N 4	Baden de 12 m	6.0	1+092
Qda. S/N 5	Baden de 5 m	3.0	1+242
Qda. S/N 6	Baden de 6 m	3.0	1+729
Qda. S/N 7	Baden de 5 m	3.0	1+794
Qda. S/N 8	Baden de 12 m	6.0	3+000
Qda. S/N 9	Baden de 12 m	6.0	4+574

Fuente: Tabla 1 del Ítem 2.6.2 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Las actividades que considera el presente proyecto por etapa son:

Cuadro N° 9: Etapas y actividades del proyecto

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	
PLANIFICACIÓN	Camino vecinal (vía proyectada)	Obras preliminares	Movilización de equipos y maquinarias para la obra
	Áreas auxiliares (campamento, patio de máquina, polvorín, DME 1, top soil 1 y accesos)		Limpieza, desbroce y desbosque de áreas auxiliares
			Montaje de áreas auxiliares
CONSTRUCCIÓN	Áreas auxiliares (DME 2, DME 3 , top soil 2 y accesos)	Trabajos preliminares	Trazo, nivelación y replanteo
			Limpieza, desbroce y desbosque
	Camino vecinal (vía proyectada)		Limpieza, desbroce y desbosque
	Camino vecinal (vía proyectada)	Movimiento de tierra	Corte en material suelto con maquinaria
			Corte en roca suelta perforación y disparo (voladura)
			Excavación, desquinche y peinado de taludes en roca suelta
			Conformación de terraplenes con material de cantera
			Riego con camión cisterna
			Eliminación de material excedente hacia DME
	Obras de arte y drenaje	Conformación para plataforma de rodadura e=0.20m	Perfilado y compactado de sub-rasante en zonas de corte
			Riego con camión cisterna
Extendido y compactado de afirmado e=0.20 m			
Obras de arte y drenaje		Trabajos preliminares (trazo y replanteo)	



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por LOPEZ
OLIVOS Carla Karina FIR 40350964
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/05/2025 12:38:42"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	
		Construcción de 09 badenes	Movimiento de tierras
			Obras de concreto simple
			Obras de concreto armado
		Conformación de cunetas (L=6,172.04 ml - 0.50 x 1.00 m)	Conformación de cunetas en material suelto
			Conformación de cunetas en roca suelta
			Refine y nivelación de cunetas en roca suelta
	Puente	Construcción de 02 puentes tipo loza L=12.00 m	Trabajos preliminares (trazo y replanteo)
			Movimiento de tierras (excavación para zapatas)
			Obras de concreto simple
			Obras de concreto armado
			Apoyos
			Juntas de dilatación
			Misceláneos
	Señalización	Señales (83 señales preventivas, 36 señales reglamentarias y 07 unidades de postes kilométricos)	Instalación de señales y elementos de seguridad vial permanente
ETAPA DE CIERRE CONSTRUCTIVO	Áreas auxiliares (campamento, patio de máquina, polvorín, DME 1, DME 2, DME 3, top soil 1, top soil 2 y accesos)	Desmontaje de instalaciones provisionales	
	Vía proyectada (camino vecinal) y áreas auxiliares (campamento, patio de máquina, polvorín, DME 1, DME 2, DME 3, top soil 1, top soil 2 y accesos)	Desmovilización de maquinarias y equipos (Retiro de maquinarias y equipos)	
	Áreas auxiliares (campamento, patio de máquina, polvorín, DME 1, DME 2, DME 3, top soil 1 y top soil 2)	Recuperación ambiental de áreas afectadas	
	Áreas auxiliares (campamento, patio de máquina, polvorín, DME 1, DME 2, DME 3, top soil 1, top soil 2 y accesos)	Reforestación	
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Vía proyectada (camino vecinal)	Funcionamiento de la vía	
	Vía proyectada, cunetas, badenes, puente y señalización	Mantenimiento rutinario y periódico	

Fuente: Tabla 5.1 del Ítem 5.1.1 del capítulo 5 de la EVAP del proyecto del asunto.

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Ares auxiliares

Cuadro N° 10: Ubicación del campamento

Tramo	Lugar	Progresiva (km)	Superficie (m2)	Perímetro (m)	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S)	
						Este	Norte
Campamento 01	Corazón Pata	0+50	544.77	99.56	P1	662033.00	8577038.00
					P2	662054.00	8577048.00
					P3	662072.00	8577034.00
					P4	662039.00	8577021.00

Fuente: Tabla 2.82 del Ítem 2.10.1 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Cuadro N° 11: Ubicación del patio de maquina

Tramo	Lugar	Progresiva (km)	Superficie (m2)	Perímetro (m)	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S)	
						Este	Norte
Patio de maquinaria 01	Corazón Pata	0+50	535.12	99.02	P1	662039.00	8577021.00
					P2	662072.00	8577034.00
					P3	662069.00	8577014.00
					P4	662044.00	8577005.00

Fuente: Tabla 2.86 del Ítem 2.10.1 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Cuadro N° 12: Ubicación de los DMEs

DME	Lugar	Progresiva	Área (m2)	Vértice	ESTE	NORTE
DME 01	Corazón Pata	0+000	5,074.19	P1	662137.00	8577082.00
				P2	662194.00	8577020.00
				P3	662133.00	8577002.00
				P4	662094.00	8577022.00
				P5	662095.00	8577075.00
DME 02	Corazón Pata	1+945	10,422.40	P1	662205.00	8577862.00
				P2	662299.00	8577886.00
				P3	662328.00	8577782.00
				P4	662229.00	8577762.00
DME 03	Corazón Pata	3+670	10,064.90	P1	662515.00	8578462.00
				P2	662599.00	8578396.00
				P3	662494.00	8578335.00
				P4	662446.00	8578424.00

Fuente: Tabla 2.87 del Ítem 2.10.3 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

El volumen de material excedente a disponer en el DME 1 es de 32,532.00 m³, proveniente de la progresiva 0+00 al 1+850, cabe señalar que una vez cubierto la demanda de DME, se procederá a la habilitación del DME 2 y posterior almacenamiento de material excedente.

De acuerdo con los cálculos del expediente técnico el Administrado estima el depósito de 111,357.00 m³ aproximadamente de residuos de material excedente.

Cantera

Para la creación del camino vecinal el Administrado declara que no se hará uso de ninguna cantera por parte del proyecto, ya que el material afirmado, piedra chancada y arena de asentar, será adquirido a través de terceras empresas que cumpla con los permisos y autorizaciones de acuerdo con la normativa vigente.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Mediante el siguiente cuadro presentan las distancias de las áreas auxiliares a las fuentes de agua:

Cuadro N° 13: Distancia a fuentes de agua de las áreas auxiliares

Áreas Auxiliares	Distancia(M)	Fuente de agua
DME 01	300	Quebrada Corazón Pata
DME 02	1300	Quebrada Corazón Pata
DME 03	1500	Quebrada Corazón Pata
DME 04	680	Quebrada Corazón Pata
Patio De Maquinas	280	Quebrada Corazón Pata
Campamento	270	Quebrada Corazón Pata
Polvorín N°01	190	Quebrada Corazón Pata

Fuente: Tabla 2.97 del Ítem 2.10.9 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Monto de inversión y tiempo de ejecución

El monto del proyecto presupuestado para la etapa de ejecución asciende a S/. 9 028 271,07. Nueve Millones veintiocho mil doscientos setenta y un con 01/100 Soles.

El período de ejecución física del proyecto es de 08 meses (240 días calendarios).

El Proyecto tendrá un tiempo estimado de vida útil de 10 años.

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta hídrica

El Administrado declara que se abastecerá de la quebrada Corazón Pata-1.

Cuadro N° 14: Punto de captación de la fuente de agua a utilizar

Cuerpo de agua	Fuente	Aforo para determinar Caudal (L/Seg)*	Cantidad total (m3)	Demanda de agua para etapa de construcción (m3)	Demanda de agua para etapa de cierre (m3)	Coordenadas UTM N	Coordenadas UTM E
Quebrada N° 1	Fuente de agua N° 1	250.00	900.00	850.00	50.00	661856.26	8577218.26

Fuente: Tabla 2.54 del Ítem 2.9.6.1 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

La clasificación del recurso hídrico según la R.J. 056-2018-ANA, corresponde a la Categoría 3. Asimismo, el Administrado declara que, previo al uso de las fuentes del agua y antes de la ejecución del proyecto, se contará con la autorización de uso de agua por parte de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), conforme lo indicado en la Resolución Jefatura N°007-2015-ANA.

El proceso de captación del recurso será a través de una motobomba, el cual va a direccionar el flujo de agua que transcurre por la quebrada hacia el camión cisterna.

Cuadro N° 15: Oferta hídrica mensual para la Quebrada N° 1

m3 /Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	m3 / Año
Disponibilidad hídrica	1,018, 832.9	1,390, 106.5	1,165, 453.0	421, 437.2	124, 077.9	66, 861.1	72, 512.2	96, 430.3	104, 143.1	322, 919.4	248, 268.6	648, 000.0	5,679, 042.3
Total (m3/mes)	1,018, 832.9	1,390, 106.5	1,165, 453.0	421, 437.2	124, 077.9	66, 861.1	72, 512.2	96, 430.3	104, 143.1	322, 919.4	248, 268.6	648, 000.0	5,679, 042.3

Fuente: Tabla 2.55 del Ítem 2.9.6.1 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Demanda hídrica

Demanda para uso doméstico

El consumo mensual de agua doméstica se estima en:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 16: Uso doméstico de agua por etapa

Etapa	Cantidad de personal	Consumo Per cápita (l/día)*	Consumo por mes (L/mes)	Duración del proyecto (mes)	Cantidad total consumida en el proyecto (L)	Cantidad total consumida en el proyecto (m3)
Planificación	15	2	900	1	900	0.9
Construcción	33	2	1980	6	11,880	11.88
Cierre	15	2	900	1	900	0.9
Operación y mantenimiento	10	2	600	1	600	0.6
Total de consumo de agua						16.3

Fuente. – Equipo técnico ECOSOL E.I.R.L

(*) Consumo promedio por persona según la OMS.

Fuente: Cuadro 2.58 del Ítem 2.9.6.2 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Demanda para uso no doméstico

El Administrado declara que requerirá una demanda hídrica de 900 m³ aproximadamente, que serán utilizadas para controlar el polvo, mediante el riego de la plataforma, DME, obras de concreto, efectuado a través de camiones cisterna. Para lo cual se ha identificado a la fuente “Quebrada Corazón”. El proceso de captación del recurso será a través de una motobomba, el cual va a direccionar el flujo de agua que transcurre por la quebrada hacia el camión cisterna. La motobomba es un componente que forma parte del camión cisterna.

Mediante el siguiente cuadro presentan el volumen y la fuente hídrica durante sus diferentes etapas:

Cuadro N° 17: Demanda hídrica

Demanda de agua de acuerdo a la etapa	Unidad	Cantidad
Etapa de Planificación	M3	0.00
Etapa de construcción	M3	850.00
Etapa de construcción	M3	50.00
Total	M3	900.00

Fuente: Tabla 2.52 del Ítem 2.9.6.1 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Balance hídrico

Cuadro N° 18: Balance hídrico de la fuente “Corazón Pata-1”

Descripción	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total m3/año
Oferta (m3/mes)	1,018, 832.9	1,390, 106.5	1,165, 453.0	421, 437.2	124, 077.9	66, 861.1	72, 512.2	96, 430.3	104, 143.1	322, 919.4	248, 268.6	648, 000.0	5,679, 042.3
Demanda uso de terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demanda para el proyecto (m3/mes)	76.4	71.5	76.4	74.0	76.4	74.0	76.4	74.0	76.4	74.0	76.4	74.0	900.0
Balance hídrico	1,018, 756.4	1,390, 035.0	1,165, 376.6	421, 363.2	124, 001.5	66, 787.1	72, 435.8	96, 356.4	104, 066.7	322, 845.4	248, 192.1	647, 926.0	5,678, 142.3

Fuente: Tabla 2.56.1 del Ítem 2.9.6.1 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Del balance hídrico se verifica que la demanda hídrica para la etapa de construcción del proyecto (849.31m³) es cubierta por la oferta hídrica de la quebrada Corazón Pata – 1 (859.20m³).

Efluentes

El administrado declara que los efluentes que se generen producto de la utilización de los baños químicos, será manejado y dispuesto por una EO-RS, la cual contará con la autorización correspondiente para el manejo y disposición final.



Efluentes industriales

El Administrado declara que, el lavado y mantenimiento de vehículos y maquinaria se realizará a través de un tercero en un lugar autorizado.

Asimismo, declara que dentro del proyecto no se contempla el lavado de los equipos y maquinarias, por el tiempo de ejecución que presenta. De requerirlo tendrá que dirigirse a un gasocentro autorizado que cumpla con la normativa vigente, donde puede ejecutar dicha acción.

3.4. Descripción de línea base en materia de recurso hídricos

Clima

El Administrado declara que, el área del proyecto se encuentra en la siguiente unidad climática:

Cuadro N° 19: Clasificación climática del área de influencia del proyecto

Clasificación del índice de precipitación efectiva	Clasificación del índice de concentración estacional de humedad	Clasificación del índice de eficiencia térmica	Clasificación climática
B: Lluvioso	i: Con invierno seco	B': Templado	B (i) B'

Fuente: Tabla 3.11 del Ítem 3.2.2.1 del capítulo 3 de la EVAP del proyecto del asunto.

Meteorología

En el presente estudio han evaluado las temperaturas en la Estación Meteorológica Pichari (periodo 2019, 2022-2023) y la Estación Meteorológica Intihuatana (periodo 2021–2023).

Cuadro N° 20: Estaciones meteorológicas referenciales

Estación meteorológicas	Coordenadas N	Coordenadas E	Altitud (m.s.n.m)
Intihuatana	8542319.92	764453.20	1778
Pichari	8615425.15	626088.04	570

Fuente: Tabla 3.11 del Ítem 3.2.2.1 del capítulo 3 de la EVAP del proyecto del asunto.

Temperatura

La Estación meteorológica Pichari registró valores de la temperatura promedio mensual de 26.46°C, octubre; por otro lado, el mes de junio tiene la temperatura promedio más bajo del año, 23.78°C. Asimismo, el promedio de temperatura de los años 2019, 2022 y 2023, son: 24.94, 25.08 y 25.37 °C, respectivamente.

Mientras que, la Estación meteorológica Intihuatana registró valores de la temperatura promedio mensual de 19.59°C, noviembre; por otro lado, el mes de junio tiene la temperatura promedio más bajo del año, 16.76°C. Asimismo, el promedio de temperatura de los años 2021, 2022 y 2023, son: 18.27, 18.41 y 18.86 °C, respectivamente.

Precipitación

La Estación meteorológica Pichari registró la precipitación promedio de 26.03 mm, es agosto, en tanto, el mes de febrero, es el más lluvioso del año con una precipitación promedio de 354.20 mm. Asimismo, tiene precipitaciones totales anuales de 235.52mm, 150.25mm y 112.20mm, para los años 2019, 2022 y 2023, respectivamente. Así también, declara el Administrado que en el caso de los años 2020 y 2021 los datos no se encontraron completos es por ello que no lo considera para el proyecto.



Humedad relativa

En la estación meteorológica Pichari, se registró al mes de febrero con mayor humedad relativa, siendo de 89.91%, en tanto el mes de agosto es con menor humedad relativa, con 52.12%. Asimismo, tiene precipitaciones totales anuales de 86.73%, 83.77% y 84.77%, para los años 2019, 2022 y 2023.

Hidrología

La zona de influencia del proyecto se encuentra en la Vertiente del Atlántico, dentro de la Región Hidrográfica del Amazonas, en la Unidad Hidrográfica Intercuenca Bajo Apurímac con código 4997, en la Unidad Hidrográfica con Código 49975 con una extensión de 58.82 km.

El proyecto contempla realizar la construcción de 02 puentes y 09 badenes, ubicados en fuentes de agua, de acuerdo a las progresivas que se muestran a continuación.

Cuadro N° 21: Inventario de los cuerpos de agua superficiales en el área de influencia del proyecto

BADENES		ESTRUCTURA QUE INTERCEPTA	PROG. (km)	COORDENADAS UTM WGS 84 – ZONA 18 S	
N°	NOMBRE			ESTE	NORTE
01	Quebrada N°1	Pontón 1	0+365	661852.37	8577213.65
02	Quebrada Corazón Pata*	Pontón 2	0+547	661975.79	8577327.68
01	Quebrada N°2	Baden N°1	0+412	661894.90	8577244.97
02	Quebrada N°3	Baden N°2	0+728	662053.65	8577246.66
03	Quebrada N°4	Baden N°3	0+791	662107.64	8577228.72
04	Quebrada N°5	Baden N°4	1+092	662155.33	8577474.46
05	Quebrada N°6	Baden N°5	1+242	662226.60	8577592.10
06	Quebrada N°7	Baden N°6	1+729	662128.92	8577775.20
07	Quebrada N°8	Baden N°7	1+794	662166.91	8577838.41
08	Quebrada N°9	Baden N°8	3+000	662002.45	8578468.99
09	Quebrada N°10	Baden N°9	4+574	662714.32	8578887.25

Fuente: Tabla 7.9 del Ítem 7.1.3 del capítulo 7 de la EVAP del proyecto del asunto.

Asimismo, el Administrado declara que, las quebradas S/N, poseen flujo de agua temporal (en épocas de lluvia), en tanto los considera como No permanentes.

Determinación de faja marginal

Para la estimación del ancho mínimo de la faja marginal, aplican lo establecido en el Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado mediante la R.J. 332-2016-ANA, el cual define los procedimientos y metodologías para su determinación.

En este contexto, para el presente estudio se ha utilizado la metodología de Huella Máxima, conforme a lo estipulado en el artículo 8 de la R.J. 332-2016-ANA. La selección de esta metodología se fundamenta en la disponibilidad de información y en los siguientes criterios técnicos:

- Caracterización geomorfológica de cada una de los cuerpos de agua, basada en el estudio hidrológico del proyecto.
- Análisis de imágenes satelitales, utilizadas para identificar la huella hídrica de las avenidas ordinarias.
- Información topográfica del proyecto.

A partir de esta información, se determinó la pendiente del cauce principal en cada tramo intervenido y, con base en los valores obtenidos, se estimó el ancho mínimo de la faja marginal según los criterios establecidos en el Cuadro 1 del artículo 12 de la R.J. 332-



2016-ANA. Mediante el siguiente cuadro presentan el ancho mínimo para los cuerpos de agua:

Cuadro N° 22: Distancia de la faja marginal para los puentes 1 y 2

Cuerpo de agua	Obra a desarrollar	Área microcuenca (km2)*	Pendiente Cauce principal**	Ancho mínimo de la faja marginal (m)	Progresiva
Construcción de Puente					
Quebrada N° 1	Puente 1, L=12 m	2.41	3%	4.0	0+352
Quebrada N° 2	Puente 2, L=12 m	7.52	2.5%	4.0	0+538

Fuente: Tabla 2.9.4 del Ítem 2.6 del capítulo 2 de la EVAP del proyecto del asunto.

Hidrogeología

El Administrado declara que en el área de influencia no se identificó manantiales, bofedales, pozos u ojos de agua.

Calidad del agua

Para caracterizar la calidad de agua utilizaron información secundaria correspondiente al Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública y disposición final de los residuos sólidos en todo el ámbito del distrito de Villa Kintiarina-La convención -Cusco”, cuyo instrumento ambiental (DIA) fue aprobado por la Municipalidad Provincial de La Convención – Cusco, con Resolución Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental N° 012-GRNGA-MPLC, de fecha 21 de setiembre del 2020 - Informe de Ensayo N° 1908073H, en adelante (DIA – Residuos Villa Kintiarina).

Asimismo, validan la Información secundaria mediante un análisis de representatividad de la Estación de Monitoreo, con respecto al Área de Influencia del Proyecto; desde el punto de vista de: proximidad, altitud, clasificación climática, cuenca hidrográfica, cobertura vegetal y zona de vida (aportantes que alteren la calidad del aire).

De los resultados de ensayo, el Administrado presenta la siguiente interpretación:

- El valor de Oxígeno disuelto y la concentración de DBO₅ en la estación de monitoreo AQ-01, se encontraron dentro del Estándar de Calidad Ambiental para Agua categoría 3 Riego de vegetales y Bebida de animales, aprobado mediante D.S. N° 004- 2017-MINAM.
- Los parámetros: nitratos, turbidez y sólidos suspendidos totales no se encuentran contemplados dentro del Estándar de Calidad Ambiental para Agua categoría 3 Riego de vegetales y Bebida de animales, aprobado mediante D.S. N° 004-2017- MINAM.

3.5. Impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

De acuerdo al capítulo V Identificación y evaluación de Impactos Ambientales de la EVAP, el Administrado considera para la etapa de construcción lo siguiente:

- Alteración temporal de la calidad del agua del río por incremento de sólidos suspendidos.
- Afectación temporal del caudal de la fuente de agua.
- Riesgo de contaminación del agua por derrame de combustibles, lubricantes y/o sustancias químicas.
- Riesgo de contaminación de agua por disposición inadecuada de residuos sólidos y efluentes.

Alteración temporal de la calidad del agua del río por incremento de sólidos suspendidos

De acuerdo con la línea de base, los ríos que atraviesan el proyecto tributan sus aguas al río Apurímac, el cual está clasificado en la Categoría 3 según el D.S. N° 004-2017-MINAM, destinada para riego de vegetales y bebida de animales. En consecuencia, los ríos que interceptan el trazado del proyecto también se encuentran clasificados bajo esta categoría.

Los valores de concentración de los parámetros fisicoquímicos analizados cumplen con los límites establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, sin embargo, la concentración del parámetro microbiológico de Coliformes Termotolerantes (fecales) supera el límite establecido por el ECA, lo que indica una afectación por contaminación microbiológica en la zona.

El incremento de sólidos suspendidos en los cuerpos de agua se producirá debido a las actividades de construcción que se llevarán a cabo en la quebrada Corazón Pata, la cual también será utilizada como fuente de agua, y donde se construirá el Puente N° 2. Además, en la quebrada N° 1 se construirá otro puente, y en las quebradas N° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 se ejecutará la construcción de 09 badenes. Estas actividades cercanas a las quebradas movilizarán material particulado, que se sedimentará en los cuerpos de agua, afectando temporalmente la calidad del agua.

Este incremento en sólidos suspendidos se debe a la dispersión de polvo y partículas generadas por las actividades de construcción, lo que puede resultar en una alteración temporal de la calidad del agua, especialmente en los momentos de mayor actividad constructiva. La evaluación concluye que el impacto tiene una significancia negativa y leve (-20).

Afectación temporal del caudal de la fuente de agua (CAG-02).

Debido a la actividad de riego para las diferentes actividades que contempla el proyecto, es posible que se genere la disminución de la cantidad de agua de la quebrada Corazón Pata, el cual será usado como fuente de agua; sin embargo, la oferta de la fuente de agua supera por mucho a la demanda del proyecto y el balance hídrico es positivo. La evaluación concluye que el impacto tiene una significancia negativa y leve (-20).

Alteración temporal del cauce natural

El presente impacto se genera por la actividad de desvío del agua de las quebradas N° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 con la finalidad de proveer una o más áreas de trabajos libre para que las obras permanentes (badenes) puedan construirse. La evaluación concluye que el impacto tiene una significancia negativa y leve (-22).

3.6. De las medidas de manejo ambiental en materia de los recursos hídricos

El administrado considera implementar las siguientes medidas de manejo ambiental respecto al recurso hídrico:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 23: Alteración temporal de la calidad del agua del río por incremento de sólidos suspendidos

MEDIDAS DE PREVENCIÓN (1), MITIGACIÓN (2) Y/O CORRECCIÓN (3)	FRECUENCIA	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PRESUPUESTO
- Contar con la autorización de ejecución de obra en fuentes de agua superficiales emitido por el ALA (1)	de iniciar la ejecución de obras)	- N° de resoluciones.	- Resolución de autorización.	- Sub programa de manejo de recursos naturales
- Controlar el movimiento de maquinaria pesada mediante la inspección y capacitación al personal, para así evitar o disminuir los efectos sobre el curso de agua por el aumento de los sólidos suspendidos (2)	- Diario	- N° de supervisiones.	- Registro de supervisiones. - Registro fotográfico.	
- Se realizará la limpieza de los cursos de agua involucrados en el Proyecto, retirando residuos sólidos que se encuentren en la superficie del agua, así como troncos, raíces u otros elementos que puedan desfavorecer el libre movimiento del agua. (2)	- Diario	- N° de limpiezas realizadas	- Registro de limpiezas realizadas. -	
- No se realizará el vertimiento directo residuos de lubricantes, grasas, combustibles, etc., a los cursos superficiales (1).	- Diario	- N° de supervisiones.	- Registro de supervisiones. - Registro fotográfico.	
- Revisión periódica del estado de los vehículos, maquinarias y equipos con la finalidad de corregir cualquier fuga o escape de lubricantes y/o aceites, para lo cual se hará uso del formato de “Check List de Inspección” por vehículo (1)	- Mensual	- N° de constancia de mantenimiento de vehículos.	- Registro de constancias de mantenimiento.	
- Se delimitarán las áreas a intervenir, por lo tanto el desbroce de la vegetación y los movimientos de tierras en cauce del río no afecten zonas aledañas (1)	- Previa al inicio de las actividades en cada frente de trabajo.	- Área delimitada	- Reporte de supervisión - Registro de área delimitada - Registro fotográfico. -	
- Las actividades de excavaciones y rellenos se llevarán a cabo cuando no exista presencia de precipitaciones pluviales y preferentemente en épocas de estiaje (2).	- durante las actividades de excavación y relleno	- N° de supervisiones	- Reporte de supervisión. - Registro fotográfico.	

Fuente: Tabla 6.2 del Ítem 6.1 del capítulo 6 de la EVAP del proyecto del asunto.

Cuadro N° 24: Alteración temporal de la calidad del agua del río por alteración temporal del cauce

MEDIDAS DE PREVENCIÓN (1), MITIGACIÓN (2) Y/O CORRECCIÓN (3)	FRECUENCIA	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
- Está prohibido arrojar cualquier residuo sólido (peligroso o no peligroso) a los distintos cursos de agua. El almacenamiento de residuos se realizará en los contenedores de residuos sólidos ubicados en el patio de maquinarias hasta su disposición final. Para esto se brindará charlas informativas al personal (2).	- Diario - Mensual (charlas)	- N° de supervisiones - N° de charlas	- Reporte de supervisión. - Registro fotográfico. - Registro de asistencia
- En caso de vertimientos accidentales, se procederá a la contención con el uso de materiales absorbentes (pañales absorbentes) (3).	- Cada vez que aplique	- N° de vertimientos accidentales - N° de materiales absorbentes utilizados	- Reporte de vertimientos - Reporte de materiales utilizados.
- No se dispondrán los residuos sólidos en los cursos de agua existentes. El almacenamiento de residuos se realizará en los contenedores de residuos sólidos ubicados en el patio de maquinarias hasta su disposición final por una EO-RS autorizada por el MINAM. Para esto se brindará charlas informativas al personal (1).	- Diario	- N° de supervisiones - N° de charlas	- Reporte de supervisión. - Registro fotográfico. - Registro de participantes a las charlas
- Contar con la autorización de ejecución de obra en fuentes de agua superficiales emitido por el ALA (1)	- Única vez (antes del inicio de ejecución de obras)	- N° de resolución de autorización	- Resolución de autorización
- Realizar el desvío del río teniendo en consideración las especificaciones técnicas del expediente, con la finalidad de evitar intervenciones posteriores (2).	- Inicio de actividades de desvío del río	- N° de supervisiones	- Reporte de supervisión. - Registro fotográfico.
- Durante la circulación y operación de la maquinaria pesada se debe humedecer las zonas de trabajo durante el movimiento de tierra, el traslado de material. Para ello se utilizarán cisternas con dispositivos de riego inferior (2).	- Diario	- Días de riego	- Registro fotográfico. Reporte de ejecución
- Se debe realizar un control de velocidad a los vehículos colocando señalización restrictiva para reducir las polvaredas debido al paso de los vehículos dentro de la periferia (1)	- Diario	- N° de supervisiones.	- Registro de supervisiones.

Fuente: Tabla 6.2 del Ítem 6.1 del capítulo 6 de la EVAP del proyecto del asunto.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

3.7. Programa de Monitoreo de calidad de agua

El administrado realizará el monitoreo de la calidad del agua superficial, teniendo en cuenta los siguientes parámetros a monitorear y las siguientes características:

Cuadro N° 25: Monitoreo de calidad de agua

Parámetros	Unidad de medida	Categoría 3			Norma de referencia
		Riego de vegetales y bebidas de animales			
		D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales	
		Agua para riego no restringido	Agua para riego restringido	Bebidas de animales	
Aceites y grasas	mg/L	5		10	Estándares de Calidad Ambiental para agua aprobados mediante D.S. 004-2017-MINAM, verificando siempre la vigencia de la normativa ambiental.
Conductividad	uS/cm	2500		5000	
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	mg/L	15		15	
Demanda química de oxígeno (DQO5)	mg/L	40		40	
Oxígeno disuelto	mg/L	≥ 4		≥ 5	
Potencial de hidrogeno	Unidad de pH	6.5 - 8.5		6.5 - 8.5	
Hidrocarburos totales de petróleo	mg/L				
Temperatura	°C	Δ 3		Δ 3	
Coliformes termotolerantes	NMP/100 ml	1000	2000	1000	
Parámetros	Unidad de medida	Categoría 4: Ríos (selva)			
Solidos totales en suspensión *	mg/L	≤ 400			

Fuente: Tabla 7.8 del Ítem 7.1.3 del capítulo 7 de la EVAP del proyecto del asunto.

Cuadro N° 26: Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad del agua

ESTACIÓN	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS84 - 18 S		PARÁMETROS	FRECUENCIA	CATEGORÍA	NORMATIVA	RESPONSABLE DE MONITOREO
		ESTE	NORTE					
QCor-01*	Quebrada Corazón Pata (50 metros aguas arriba antes del pontón 2)	661971	8577353	Fisicoquímico, microbiológicos, inorgánicos).	La frecuencia del monitoreo se realizará de la siguiente manera, en la etapa de planificación (mes 01), etapa de construcción (mes 04) y etapa de cierre del proyecto (mes 08).	Categoría 3 (uso para riego)	Decreto Supremo N°004-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua.	Titular del proyecto (Municipalidad de Villa Kintiarina)
QCor-02	Quebrada Corazón Pata (50 metros aguas abajo después del pontón 2)	661969	8577301					
CAG-01	Quebrada N° 1 (50 metros aguas arriba antes del pontón 1)	661839	8577205					
CAG-02	Quebrada N° 1 (50 metros aguas abajo después del pontón 1)	661869	8577212					
CAG-03	Quebrada del badén N° 01	661894	8577244					
CAG-04	Quebrada del badén N° 02	662053	8577246					
CAG-05	Quebrada del badén N° 03	662107	8577228					
CAG-06	Quebrada del badén N° 04	662155	8577474					
CAG-07	Quebrada del badén N° 05	662226	8577592					
CAG-08	Quebrada del badén N° 06	662128	8577775					
CAG-09	Quebrada del badén N° 07	662166	8577838					
CAG-10	Quebrada del badén N° 08	662002	8578468					
CAG-11	Quebrada del badén N° 09	662741	8578887					

Fuente: Tabla 7.10 del Ítem 7.1.3 del capítulo 7 de la EVAP del proyecto del asunto.



Frecuencia de mediciones

La frecuencia del monitoreo se realizará de la siguiente manera, en la etapa de planificación (mes 01), etapa de construcción (mes 04) y etapa de cierre del proyecto (mes 08).

Los resultados obtenidos deberán ser evaluados en función a los estándares de calidad ambiental (ECA) para Agua, N° 004-2017-MINAM.

Evaluación de resultados.

El Administrado declara que tendrá como referencia los valores establecidos en el D.S. N° 004-2017-MINAM para la categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales y categoría 4: Conservación del ambiente acuático – Ríos de selva.

IV. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES A LA EVAP EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

4.1 Observación N° 01:

El administrado declara en la EVAP que requerirá una demanda hídrica de 849.31 m³ aproximadamente, que serán utilizadas para controlar el polvo, mediante el riego de la plataforma, DME, obras de concreto. Asimismo, declara que el periodo de ejecución física del proyecto es de 08 meses. Sin embargo, presenta la Tabla 2.55 del Ítem 2.9.6.1 del capítulo 2, donde declara una demanda hídrica mensual de 2.40 m³. Lo cual no es concordante con la demanda hídrica declarada inicialmente, al respecto se requiere lo siguiente:

- Presentar la demanda hídrica para la etapa de construcción.
- Presentar el balance hídrico concordante al periodo de tiempo de la etapa de construcción y a la demanda mensual estimada.
- Actualizar la información relacionada a la demanda hídrica en todos los cuadros y texto de la EVAP. En el caso de presentar déficit hídrico en algunos meses, sustentar como se cubrirá la demanda hídrica en dichos meses.
- Presentar el caudal ecológico de la quebrada Corazón Pata -1, y los respectivos cálculos realizados para su determinación.

RESPUESTA

El Administrado presenta en el informe de subsanación de observaciones los cálculos actualizados de la demanda hídrica y balance hídrico. Asimismo, declara que no realizó el cálculo de caudal ecológico de la fuente de agua identificada, debido a que de acuerdo al balance de oferta y demanda no existe déficit hídrico, para cubrir la demanda de agua del proyecto. La información actualizada se presenta en el ítem 3.3 del presente informe técnico.

OBSERVACION ABSUELTA

4.2 Observación N° 02:

Puentes

El Proyecto considera la construcción de 02 puentes. Para ello estiman el ancho mínimo de la faja marginal, utilizando los criterios generales establecidos en el artículo 12, del capítulo II de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA. Al respecto se solicita lo siguiente:

- Presentar los mapas georeferenciados, a escala visible, donde se observe el flujo de la quebrada, la línea del cauce, la línea de la faja marginal propuesta (la cual debe ser medida a partir de la línea de máxima avenida ordinaria o ribera) y el trazo del puente proyectado.
- Detallar la metodología utilizada para la estimación de la faja marginal propuesta.

RESPUESTA

El Administrado presenta en el informe de subsanación de observaciones (anexo 18 de la EVAP) los mapas solicitados. Asimismo, presenta en el literal “E – Determinación de faja marginal”. La información se presenta en el ítem 3.4 del presente informe técnico.

OBSERVACION ABSUELTA

V. CONCLUSIONES

- 5.1** El presente Proyecto “Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco”, consiste en habilitar una vía interurbana- camino vecinal de Corazón de Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, afirmada de longitud 6+172 km. Asimismo, el proyecto considera la construcción de dos puentes, 9 badenes, cunetas, y la implementación de áreas auxiliares como 1 campamento, 1 patio de máquinas, 3 DMEs y un polvorín.
- 5.2** Las áreas auxiliares respetaran el ancho mínimo de la faja marginal de acuerdo al Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.
- 5.3** El proyecto identifica a la Quebrada N° 1 como fuente hídrica para abastecer la demanda hídrica del proyecto. Asimismo, presenta las estimaciones de la disponibilidad hídrica en el Cuadro N° 15 del presente informe técnico.
- 5.4** El balance hídrico indica que la oferta hídrica es de 5 679 042.30 m³/año y la demanda hídrica es de 900 m³/año, demostrando que existe superávit hídrico, tal como se indica en el Cuadro N° 18 del presente Informe Técnico.
- 5.5** Los efluentes domésticos que se generen producto de la utilización de los baños químicos, será manejado y dispuesto por una EO-RS, la cual contará con la autorización correspondiente para el manejo y disposición final. El proyecto no generara efluentes residuales industriales.
- 5.6** El proyecto no contempla vertimiento de aguas residuales a un cuerpo de agua natural ni a infraestructura hidráulica.
- 5.7** De la evaluación técnica realizada a la solicitud de clasificación del Proyecto “Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco” presentada por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1.** Emitir Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto “Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.O Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco”, presentado por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina; propuesto con la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos. Ley N° 29338, sin perjuicio a lo

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

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

6.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), 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 Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina, 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

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



FIRMADO POR:

PIZARRO BREÑA Crizia
Maria FAU 20556097055
soft

CAICO MORALES Katherin
Victoria FAU 20556097055
soft

TICONA PACHECO Cinthia
Mercedes FAU
20556097055 soft

MAMANI APAZA Urbelinda
Olga FAU 20556097055 soft

LA TORRE SANCHEZ David
Ricardo FAU 20556097055
soft

SALAZAR MAGUIÑA Jose
Emilio FAU 20556097055
soft

LOPEZ REVILLA Alex
Bernardo FAU
20556097055 soft

MORI BRIONES Eva Del
Rosario FAU 20556097055
soft

Anexo N° 02

Matriz de subsanación de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto “**Creación del Servicio de transitabilidad vial interurbana en camino vecinal de Corazón Pata a Valle Sagrado del C.P Unión Pueblo Libre, Capital Imperial Mankoriari del Distrito de Villa Kintiarina de la Provincia de la Convención del Departamento de Cusco**”, presentado por la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina.

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
MARCO LEGAL				
1.	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>En el numeral 1.2. “<i>Marco legal e institucional</i>” de la EVAP (pág. 2-11):</p> <p>a. Listó la Ley N° 29050 que modifica el texto del Art. 7° de la ley N° 28611, sin embargo, el título de la referida Ley es: “<i>Modificación del literal k) del artículo 5 de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental</i>”.</p> <p>b. Listó el Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM como la norma que aprueba la Política Nacional del Ambiente, sin embargo, esta fue aprobada mediante el <u>Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM</u>.</p> <p>c. Listó el Decreto Supremo N° 052-1993-EM que aprueba el Reglamento de Seguridad para Almacenamiento de Hidrocarburos, sin embargo, el correlativo del Decreto Supremo es N° 052-93-EM.</p> <p>d. Listó la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM que aprueba los Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, y la Resolución Ministerial N° 066- 2016-MINAM, que aprueba la “<i>Guía General para el Plan de Compensación Ambiental</i>”, sin embargo, tanto la Guía como los referidos Lineamientos han sido dejados sin efecto mediante la Resolución Ministerial N° 00421-2024-MINAM.</p> <p>e. Listó la Suscripción a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre-CITES, sin embargo, esta fue ratificada mediante Decreto Ley N° 21080, no mediante la Ley N°21080.</p> <p>f. Listó el Decreto Supremo N° 003-2014-MC, sin embargo, este se encuentra derogado por el Decreto Supremo N° 011-2022-MC que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.</p> <p>g. Listó el Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM con la denominación “<i>Crean Grupo de trabajo multisectorial Encargado de proponer Medias para Mejorar la calidad del Aire a nivel Nacional Vinculadas a las Emisiones Vehículos y establecen Disposiciones sobre la calidad del aire</i>”, sin embargo, el referido Decreto “<i>Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)</i>”.</p> <p>h. Duplicó la R.D N° 007-2004-MTC/16 que aprueba Directrices para la elaboración de aplicación de planes de compensación y/o reasentamiento involuntario para proyectos de infraestructura vial.</p> <p>i. Listó la R.D N° 068-2005-MTC/16 como el “<i>Manual Ambiental para el diseño y construcción de vías del MTC</i>”, sin embargo, la referida resolución aprueba el “<i>Manual de Gestión Socio Ambiental para Proyectos Viales Departamentales</i>”.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir el título de la Ley N° 29050.</p> <p>b. Corregir la norma que aprueba la Política Nacional del Ambiente.</p> <p>c. Corregir el correlativo del Decreto Supremo N° 052-1993-EM.</p> <p>d. Suprimir la mención a la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM y la Resolución Ministerial N° 066- 2016-MINAM.</p> <p>e. Corregir la norma mediante la cual se ratifica la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre-CITES.</p> <p>f. Reemplazar el Decreto Supremo N° 003-2014-MC por el Decreto Supremo N° 011-2022-MC.</p> <p>g. Corregir el título del Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM.</p> <p>h. Suprimir una de las dos menciones que se hace a la R.D N° 007- 2004-MTC/16.</p> <p>i. Corregir el título de la Resolución Directoral N° 068-2005- MTC/16.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, en el numeral 1.2. “<i>Marco legal e institucional</i>” de la EVAP, el Titular realizó lo siguiente:</p> <p>a. Corrigió el título de la Ley N° 29050.</p> <p>b. Corrigió la norma que aprueba la Política Nacional del Ambiente.</p> <p>c. Corrigió el correlativo del Decreto Supremo N° 052-1993-EM.</p> <p>d. Suprimió la mención a la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM y la Resolución Ministerial N° 066- 2016-MINAM.</p> <p>e. Corrigió la norma mediante la cual se ratifica la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre-CITES.</p> <p>f. Reemplazó el Decreto Supremo N° 003-2014-MC por el Decreto Supremo N° 011-2022-MC.</p> <p>g. Corrigió el título del Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM.</p> <p>h. Suprimió una de las dos menciones que se hace a la R.D N° 007- 2004- MTC/16.</p> <p>i. Corrigió el título de la Resolución Directoral N° 068-2005- MTC/16.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
2.	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el apartado “<i>Top Soil</i>” (pág. 25) del ítem 2.7.2.1. “<i>Trabajos preliminares</i>”, así como en el apartado “<i>Eliminación de material excedente hacia DME</i>” (pág. 30) y en la tabla 2.97. “<i>Distancia a fuentes de agua de las áreas auxiliares</i>” (pág. 94) indicó que se ha previsto la proyección de 04 DME, lo cual es incongruente con la información presentada en la tabla 2.187. “<i>Ubicación y característica de los DME considerados para el proyecto</i>” (pág. 80) en la que presentó tres (03) DME.</p> <p>b. En el ítem 2.10.2. “<i>Patio de maquinarias</i>” (pág. 77), señaló los ambientes de estacionamiento y almacén de residuos sólidos, sin embargo, no detalló actividades propias de un patio de maquinarias (recepción y despacho de maquinarias, abastecimiento de combustible, mantenimiento de maquinarias, etc.) y no presentó la distribución de los ambientes proyectados en el plano de planta.</p> <p>c. En el ítem 2.10.4. “<i>Área de polvorín</i>” (pág. 85), omitió incluir los ambientes que se proyectan implementar, así como el área y perímetro respectivo y la distribución de dichos ambientes en el plano de planta.</p> <p>d. Presentó los “<i>Planos de Planta de los componentes auxiliares</i>”, los cuales no son legibles, no se aprecia las curvas de nivel primarias y secundarias y la leyenda no se encuentra completa.</p> <p>e. En las “<i>Fichas de caracterización de los tres (03) DME</i>” (Anexo 13), se observa lo siguiente:</p> <p>i) Señaló que no tendrán un sistema de contención y estabilización; sin embargo, este sistema es necesario para evitar deslizamientos y garantizar la seguridad de los DME.</p> <p>ii) No incluyó el tiempo estimado de explotación.</p> <p>iii) Indicó en el ítem “<i>Centro Poblado</i>” que está ubicado a 3.8 km del Sector Imperial Mankoriari; sin embargo, en el ítem 2.10.3 “<i>Deposito de Material Excedente</i>”, indicó que se ubica en el lugar Corazón Pata.</p> <p>iv)</p> <p>f. En las “<i>Fichas de caracterización del Campamento</i>” (Anexo 13), omitió incluir:</p> <p>i) La cantidad de personal.</p> <p>ii) El abastecimiento de agua (fuente y volumen).</p> <p>iii) El Abastecimiento de energía (fuente y tipo de combustible).</p> <p>iv) Sistema de tratamiento de efluentes.</p> <p>v) Sistema de disposición de residuos sólidos.</p> <p>vi) Además, presentó la foto del área del campamento, la cual no es legible.</p> <p>g. En las “<i>Fichas de caracterización del Patio de Maquinarias</i>” (Anexo 13), omitió incluir:</p> <p>i) Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final).</p> <p>ii) Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible).</p> <p>iii) La disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>iv) Además, la foto del área del patio de maquinarias no es legible.</p> <p>h. En las “<i>Fichas de caracterización del Polvorín</i>” (Anexo 13), omitió incluir:</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Aclarar y corregir la cantidad de DME propuestos para el Proyecto en el apartado “<i>Top Soil</i>” del ítem “<i>Trabajos preliminares</i>”, en el apartado “<i>Eliminación de material excedente hacia DME</i>”, en la tabla 2.97. “<i>Distancia a fuentes de agua de las áreas auxiliares</i>”, y donde corresponda, lo cual deberá ser congruente con la información presentada en la tabla de “<i>Ubicación y característica de los DME considerados para el proyecto</i>”.</p> <p>b. En el ítem “<i>Patio de maquinarias</i>”, incluir las actividades del área y actualizar el plano de planta con la distribución de los ambientes proyectados.</p> <p>c. En el ítem “<i>Área de polvorín</i>”, incluir los ambientes que se proyectan implementar, el área y perímetro respectivo y actualizar el plano de planta según corresponda.</p> <p>d. Actualizar los planos de planta de las áreas auxiliares, diferenciando las curvas de nivel primarias y secundarias, así como las áreas auxiliares e incluir en la leyenda las curvas de nivel primarias y secundarias.</p> <p>e. Actualizar las “<i>Fichas de caracterización de los tres (03) DME</i>” con lo siguiente:</p> <p>i) Describir el sistema de estabilización y compactación (p. ej. acondicionamiento, compactación por banquetas, talud de conformación, revegetación, etc.).</p> <p>ii) Incluir el tiempo estimado de explotación.</p> <p>iii) Precisar en qué Centro Poblado se ubican los DME.</p> <p>f. En las “<i>Fichas de caracterización del campamento</i>” incluir:</p> <p>i) Cantidad de personal.</p> <p>ii) El abastecimiento de agua (fuente y volumen).</p> <p>iii) Abastecimiento de energía (fuente y tipo de combustible).</p> <p>iv) Sistema de tratamiento de efluentes.</p> <p>v) Sistema de disposición de residuos sólidos, referido al tipo de infraestructura de disposición final a la que irán los residuos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>vi) Foto legible del campamento.</p> <p>g. En las “<i>Fichas de caracterización del Patio de Maquinarias</i>”, incluir:</p> <p>i) Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final).</p> <p>ii) Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible).</p> <p>iii) La disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>iv) Foto legible del área del patio de maquinarias.</p> <p>h. En las “<i>Fichas de caracterización del Polvorín</i>” (Anexo 13), incluir:</p> <p>i) Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final).</p> <p>ii) Disposición final de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos).</p> <p>iii) Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible).</p> <p>iv) Foto legible del área del polvorín.</p> <p>i. En las “<i>Fichas de caracterización de las áreas Auxiliares (DME, Campamento, Patio de maquinarias y Polvorín)</i>”, retirar el “<i>Plan de Reforestación</i>”, el cual no corresponde en las fichas, toda vez que las fichas tienen por objetivo describir las infraestructuras y las operaciones de estas, por otro lado, la información de la reforestación de cada área</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:</p> <p>a. En el documento Levantamiento de observaciones indicó que implementarán tres (3) DMEs y corrigió dichas cantidades en: i) Apartado “<i>Top Soil a retirar</i>” (pág. 26) del ítem 2.7.2.1. “<i>Trabajos preliminares</i>”, ii) Apartado “<i>Eliminación de material excedente hacia DME</i>” (pág.30) y en la tabla 2.95. “<i>Distancia a fuentes de agua de las áreas auxiliares</i>” (pág. 95), lo cual es congruente con la información presentada en la tabla 2.86 “<i>Ubicación y características de los DMEs consideradas para el proyecto</i>” (pág. 82).</p> <p>b. En el ítem 2.10.2 “<i>Patio de maquina</i>” (pág.79), indicó que “<i>La implementación del patio de maquina será con fines de resguardo o guardianía de los equipos y maquinarias</i>”. Además, señaló como ambientes del componente los siguiente: “<i>Estacionamiento, área de caseta de guardianía, almacén de combustible, almacén de residuos (comunes y peligrosos) y almacén general de residuos sólidos</i>”, y en el Anexo 13, actualizó el plano 01: Plano de planta - Patio de máquinas (pág. 47 del pdf) con la distribución de los ambientes proyectados, los cuales concuerdan con el ítem 2.10.2.</p> <p>c. En el ítem 2.10.4 “<i>Área de polvorín (provisional)</i>” (pág. 86 al 91), incluyó los ambientes que se proyectan implementar (área de almacenamiento de dinamita, área de almacenamiento de mecha de seguridad, área de almacenamiento de fulminante, área de polvorín y residuos sólidos peligrosos), el área (270.6 m²) y perímetro (71.27 m) y en “<i>Anexo 13</i>” (pág. 49 de pdf) actualizó el Plano 1: Plano de planta - polvorín de acuerdo con las áreas proyectadas.</p> <p>d. En el “<i>Anexo 13</i>” (pág. 35 al 49) actualizó los planos de planta de las áreas auxiliares, diferenciando las curvas de nivel primarias y secundarias, así como las áreas auxiliares e incluyó en la leyenda las curvas de nivel primarias y secundarias.</p> <p>e. En el Anexo 13 “<i>Fichas de caracterización de los tres (03) DME</i>” (pág. 3 al 11) Actualizó lo siguiente:</p> <p>i) Descripción del sistema de estabilización y compactación.</p> <p>ii) Tiempo estimado de explotación (8 meses)</p> <p>iii) Indicó que los DME 1,2 y 3 se encuentran a 3.8 km, 4.32 km y a 4.92 km de distancia al Centro Poblado Imperial Mankoriari).</p> <p>f. En el Anexo 13 “<i>Fichas de caracterización del campamento</i>” (pág. 15 al 19 del pdf) incluyó:</p> <p>i) Cantidad de personal.</p> <p>ii) El abastecimiento de agua (fuente y volumen).</p> <p>iii) Abastecimiento de energía (fuente y tipo de combustible).</p> <p>iv) Sistema de tratamiento de efluentes</p> <p>v) Sistema de disposición de residuos sólidos</p> <p>vi) Foto legible del campamento</p> <p>g. En el Anexo 13 “<i>Fichas de caracterización del Patio de Maquinarias</i>”, (pág. 20 al 23) incluyó:</p> <p>i) Disposición final de efluentes: indicó que el abastecimiento de combustible se realizara en la capital a través de un grifo autorizado, el lavado y mantenimiento de vehículos y maquinaria se realizará a través de un tercero autorizado, y los efluentes generados producto del uso de los baños químicos se manejara a través de una EO-RS. Por lo señalado, el proyecto no contempla la implementación de canales de drenaje y trampas de grasa.</p>	Absuelta



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>i) Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final).</p> <p>ii) Disposición final de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos).</p> <p>iii) Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible).</p> <p>iv) Además, la foto del área del polvorín no es legible.</p> <p>i. En las "Fichas de caracterización de las áreas Auxiliares (DME, Campamento, Patio de maquinarias y Polvorín", presentó el Plan de Reforestación, el cual no corresponde en las fichas, toda vez que las fichas tienen por objetivo describir las infraestructuras y las operaciones de estas, por otro lado, la información de la reforestación de cada área auxiliar debe presentarse en el ítem 9.4. "Reforestación del Plan de Cierre de obras" (pág. 5).</p>	<p>auxiliar debe presentarse en el ítem 9.4. "Reforestación del Plan de Cierre de obras".</p>	<p>ii) Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo).</p> <p>iii) Disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos: indicó que se detalla en el Plan de Manejo de residuos sólidos.</p> <p>iv) La foto legible del área del patio de maquinarias.</p> <p>h. En el documento Levantamiento de Observaciones, indicó: i) En el área del Polvorín no se generarán efluentes industriales o de tipo domésticos que requieran la construcción de canales de drenaje, trampas de grasa, entre otros. Asimismo, precisó que se contará con baños portátiles que se encuentran a una distancia de 60 m y 80 m en el campamento y patio de maquinarias respectivamente, ii) Incorporó un área para residuos peligrosos e indicó que no se generarán residuos domésticos por ser un zona restringida y exclusiva para el almacenamiento de materiales explosivos, iii) No contempla la instalación de un sistema de abastecimiento de agua debido a su cercanía con la zona de campamento y patio de maquinaria por lo que no indicó el abastecimiento de agua y respecto al uso de energía precisó que las actividades se realizaran exclusivamente durante las horas diurnas por lo que no requerirá el recurso, iv) Presentó foto legible de la superficie del área en la Ficha de caracterización (pág. 26 del pdf).</p> <p>i. En las "Fichas de caracterización de las áreas Auxiliares (DME, Campamento, Patio de maquinarias y Polvorín", retiró el "Plan de Reforestación", el cual no corresponde en las fichas, toda vez que las fichas tienen por objetivo describir las infraestructuras y las operaciones de estas, por otro lado, la información de la reforestación de cada área auxiliar se presentó en el ítem 9.4. "Reforestación" del capítulo 9: Plan de cierre de obras.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
3.	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el literal b) "Limpieza, desbroce y desbosque de áreas auxiliares" (pág. 23 y 24) de la etapa de planificación y construcción, respectivamente, presentó las áreas de desbroce por cada componente auxiliar y las áreas totales de desbroce (tablas 2.10 y 2.12. "Cantidad de superficie a remover en los componentes auxiliares del Proyecto" en la etapa de planificación y construcción, respectivamente); sin embargo, en los mismos literales indicó que las áreas totales se refieren al desbosque. De lo indicado, no queda claro si la información presentada se refiere a datos de desbosque y/o desbroce.</p> <p>b. En el apartado "Top soil" (pág. 25 y 26) del ítem 2.7.2. "Etapas de construcción", presentó los volúmenes de remoción de top soil del componente principal y de los componentes auxiliares; sin embargo, se observa que los volúmenes totales no son iguales a los presentados en las tablas del apartado, con lo que se advierte incongruencias en la información.</p> <p>c. En el apartado "Eliminación de material excedente hacia DME" (pág. 38) del ítem 2.7.2.5. "Construcción de Puentes", indicó que el material excedente será transportado a botaderos autorizados; cabe precisar que los botaderos están al margen de la normativa peruana respecto al manejo de residuos sólidos (D.S. N° 0014-2017-MINAM y sus modificatorias, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos).</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En el literal b) "Limpieza, desbroce y desbosque de áreas auxiliares" de la etapa de planificación y construcción, respectivamente, aclarar y corregir donde corresponda las áreas de desbroce y desbosque.</p> <p>b. Aclarar y corregir los volúmenes de remoción de top soil presentados en los párrafos y las tablas del apartado "Top soil" del ítem 2.7.2. "Etapas de construcción".</p> <p>c. Indicar dónde será dispuesto el material excedente de las actividades de construcción de los puentes, de acuerdo a lo regulado en el D.S. N° 0014-2017-MINAM y sus modificatorias, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p> <p>d. Corregir la descripción del apartado "Mantenimiento de camino vecinal" de acuerdo con a la descripción del proyecto que propone la habilitación de una carretera vecinal afirmada.</p> <p>e. Corregir los volúmenes de material suelto y roca suelta de tal manera que la sumatoria coincida con los volúmenes de eliminación de material excedente, asimismo, actualizar los volúmenes según corresponda, en el apartado "Eliminación de material excedente hacia DME".</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:</p> <p>a. En el literal b) "Limpieza y desbroce de áreas auxiliares" (pág. 23) y literal b) "Limpieza, desbroce y desbosque (DMEs, Top Soil y camino vecinal)" (pág. 24 y 25) de la etapa de planificación y construcción respectivamente, preciso y corrigió la información de las superficies destinadas al desbroce y desbosque.</p> <p>b. Aclaró y corrigió los volúmenes de remoción de top soil presentados en los párrafos y las tablas del apartado "Top soil a retirar" (pág. 26) del ítem 2.7.2. "Etapas de construcción".</p> <p>c. En el apartado "Eliminación de material excedente hacia DME" (pág. 39) del ítem 2.7.2.5. "Construcción de Puentes" indicó que "el material excedente de las actividades de construcción de los puentes será dispuesto en el DME 1, cumpliendo con las especificaciones técnicas y ambientales establecidas para el manejo, transporte y disposición final".</p> <p>d. En el documento Levantamiento de observaciones indicó que realizó la corrección adecuándola a las características y alcances del Proyecto. En ese sentido, el apartado referido a "Mantenimiento de camino vecinal" ha sido actualizado como "Limpieza de vegetación menor en el derecho de vía" (pág. 51) y describió la actividad de acuerdo con el Proyecto.</p>	Absuelta



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>d. En el apartado "Mantenimiento de camino vecinal" (pág. 50), señaló que, "en el separador central de las vías de doble calzada la vegetación menor debe estar por debajo de 20 cm", al respecto se advierte incongruencia siendo el Proyecto la habilitación de una carretera vecinal afirmada.</p> <p>e. En la tabla 2.37. "Movimiento de tierras para todo el tramo del proyecto" (pág. 52) del ítem 2.8. "Balance de materiales", presentó los volúmenes de corte conformado por el material suelto y roca suelta, y los volúmenes de eliminación de material excedente. Al respecto, se observa que la sumatoria del material suelto y roca suelta no coincide con los volúmenes de eliminación de material excedente.</p>		<p>e. Corrigió los volúmenes de material suelto y roca suelta presentados en la tabla 2.37. "Movimiento de tierras para todo el tramo del proyecto" (pág. 53), de tal manera que la sumatoria (110,570.90 m³) coincida con el volumen de eliminación de material excedente presentado en la misma tabla) y actualizó el volumen a disponer en los DME en el apartado "Eliminación de material excedente hacia DME" (pág. 30) y en la tabla 2.40 (pág. 53).</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
4.	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En la tabla 2. 74. "Generación de residuos peligrosos y no peligrosos, según la etapa del proyecto" (pág. 69) presentó como etapas del Proyecto: planificación, ejecución, cierre y mantenimiento, las cuales no son congruentes con el ítem de 2.7. "Descripción del proyecto" (pág. 22 al 50), en el dónde se presentó las etapas de planificación, construcción, cierre constructivo y, operación y mantenimiento.</p> <p>b. En el ítem 2.9.9. "Generación de residuos" (pág. 69), omitió indicar la generación de los residuos de desbroce presentados en el literal b. "Volumen de residuos de desbroce" (pág. 90); además, omitió indicar el manejo que se dará a los residuos producto del desbroce luego del almacenamiento temporal, cabe precisar que en el apartado "Manejo de residuos producto de desbroce" (pág. 92) indicó que los residuos serán acumulados en el área del top soil 2.</p> <p>En la tabla 2.80. "Niveles de vibración generado por maquinarias y equipos" (pág. 73 y 74) del ítem 2.9.11. "Generación de vibraciones", omitió presentar el punto de referencia, el valor tolerable y el tiempo tolerable de exposición por cada maquinaria.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir las etapas indicadas en la tabla "Generación de residuos peligrosos y no peligrosos, según la etapa del proyecto" de acuerdo con el ítem 2.7. "Descripción del proyecto".</p> <p>b. En el ítem 2.9.9. "Generación de residuos", incluir: i) La generación de los residuos de desbroce acorde a la información presentada en el literal b. "Volumen de residuos de desbroce" y ii) El manejo de los residuos de desbroce (transporte, tratamiento y/o valorización de residuos sólidos) acorde a la información presentada en el apartado "Manejo de residuos producto de desbroce".</p> <p>c. En la tabla "Niveles de vibración generado por maquinarias y equipos", del ítem "Generación de vibraciones" presentar el punto de referencia, el valor tolerable y el tiempo tolerable de exposición por cada maquinaria.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:</p> <p>a. Corrigió las etapas indicadas en la tabla 2.75. "Generación de residuos sólidos por etapa" (pág. 71) de acuerdo con el ítem 2.7. "Descripción del proyecto" (pág. 23 al 52).</p> <p>b. En el ítem 2.9.9. "Generación de residuos" agregó el sub ítem 2.9.9.1. "Residuos de desbroce" (pág. 73) en donde incluyó la generación de residuos de desbroce (10,144.30 m³), e indicó que el manejo de estos residuos se realizara de la siguiente manera: "Serán almacenados de manera temporal a un lado de la vía, para luego ser trasladado por el titular, en la generación de compostaje" "El titular del proyecto realizará el traslado paulatino con sus unidades móviles, con la finalidad de generar compostaje, dentro de las instalaciones de la Municipalidad de Villa Kintiarina".</p> <p>c. En la tabla 2.79. "Niveles de vibración generado por maquinarias y equipos" (pág. 74 al 75) del ítem "Generación de vibraciones" presentó el punto de referencia, el valor tolerable y el tiempo tolerable de exposición por cada maquinaria.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
5.	<p>Se advierte que el Titular, omitió presentar el cronograma del Proyecto de acuerdo con las actividades descritas en el ítem 2.7. "Descripción del proyecto" (pág. 22 al 51).</p>	<p>Se requiere al Titular, presentar el cronograma del Proyecto de acuerdo con las actividades descritas en el ítem "Descripción del proyecto".</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular Adjuntó en el Cronograma de obra en el Anexo 3, el cual guarda relación con las actividades descritas en el ítem 2.7 "Descripción del proyecto" (pág. 23 al 72).</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO				
6.	<p>Se advierte que el Titular, respecto al Área de Influencia del Proyecto:</p> <p><u>Criterios físicos</u></p> <p>a. En el ítem 3.1.1. "Área de Influencia Directa (AID)", sub ítem 3.1.1.1. "Criterios físicos" (págs. 1 - 4), consideró criterios para la delimitación del área de influencia directa:</p> <p>a.1 Señaló como impactos a la generación de polvo, generación de ruido, entre otros; no obstante, lo mencionado no corresponde a impactos sino a aspectos ambientales; además, omitió considerar a las áreas de manifestación de los impactos por el cambio de uso de suelos, la alteración del paisaje, entre otros potenciales impactos ambientales al medio físico que determinan el AID.</p>	<p>Se requiere al Titular, respecto al Área de Influencia del Proyecto:</p> <p><u>Criterios físicos</u></p> <p>a. En el ítem 3.1.1 "Área de Influencia Directa (AID)", sub ítem 3.1.1.1. "Criterios físicos":</p> <p>a.1 Especificar las áreas expuestas a "impactos" ocasionados por el incremento de niveles ruido, gases de combustión, material particulado, vibraciones por voladuras, alteración de la calidad del agua por la intervención de obras de arte y drenaje; así como, las áreas de manifestación de los impactos sobre el componente suelo, producto de la compactación, erosión, cambio de uso, estabilidad, como también por la alteración de la calidad del paisaje, entre otros potenciales impactos ambientales negativos directos descritos y analizados en el Cap. 5 "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales".</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:</p> <p><u>Criterios físicos</u></p> <p>a. En el ítem 3.1.1 "Área de Influencia Directa (AID)", sub ítem 3.1.1.1. "Criterios físicos" (págs. 1-5):</p> <p>a.1 Especificó las áreas expuestas a impactos ambientales generados por el incremento de niveles de ruido, emisiones de gases de combustión y material particulado. Asimismo, identificó las zonas de voladura susceptibles a vibraciones, y las microcuencas que serán intervenidas por la ejecución de obras de arte y sistemas de drenaje. Además, precisó las áreas de remoción de suelo donde se manifestarán impactos sobre el componente suelo, incluyendo los efectos de la compactación (modificación de la estructura del suelo), la erosión, el cambio de</p>	Absuelta



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>a.2 Consideró entre los criterios a los "Componentes del proyecto", omitiendo considerar a las áreas que serán ocupadas por los accesos a intervenir.</p> <p>a.3 Consideró entre los criterios al "Uso de recursos naturales", señalando que no contempla el uso directo de recursos naturales como agua del río (consumo o riego de vegetales), plantas para medicina, pesca en los ríos aledaños, entre otros; dichos insumos lo adquieren mediante el servicio de terceros; no obstante, omitió considerar que el proyecto prevé el uso del recurso hídrico de la Quebrada Corazón Pata.</p> <p>b. En el ítem 3.1.2. "Área de Influencia Indirecta (AII)", señaló que el AII considera las áreas donde se producirán los impactos del Proyecto de forma indirecta, ya sea de forma negativa o positiva, con una intensidad diversa en los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural, donde los impactos son de baja magnitud. No obstante, omitió mencionar dichos impactos indirectos.</p> <p>c. En el Anexo 15: "Mapa de área de influencia", Anexo 14 "Mapa de ubicación", Anexo 18 "Mapa de temáticos", entre otros, representó la delimitación del AID y AII del Proyecto; no obstante, mediante los literales precedentes (a. y b.), se identificó que el Titular no estableció apropiadamente criterios para la delimitación del AID y AII; por lo que sus representaciones gráficas no son conformes.</p> <p><u>Criterios biológicos</u></p> <p>d. Determinó las áreas de influencia directa e indirecta según las zonas donde realizará actividades de desbroce y desbosque, entre otros criterios; sin embargo, omitió considerar la sobreposición con Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles, IBA, especies de flora y fauna de uso e importancia económica sensibles, endémicas, además, de las comunidades acuáticas, considerando que, realizará obras dentro del cauce del río y quebradas.</p> <p><u>Criterios sociales</u></p> <p>e. En el ítem 3.1.1.3. "Criterio social" apartado "Distritos y/o centros poblados (comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruza y/o colinda con la vía" (pág. 05) indicó que consideró a la comunidad Imperial Mancoriari como parte del AID del medio social porque "el proyecto se desarrollará en la comunidad Imperial Mancoriari, y el camino existente conduce hasta el inicio del proyecto (km 0+00) (...)" no obstante, se visualiza en el Anexo N° 15 "Mapa de Área de influencia" que el área urbana de la precitada comunidad se ubica lejos del área de emplazamiento del Proyecto, debiendo considerar como parte del AID medio social solo a las unidades poblacionales en dónde se emplazará la vía principal más las instalaciones auxiliares.</p> <p>f. En el apartado "Los Predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados" (pág. 07) indicó que en el área de influencia directa solo se identificó tierras de cultivo. No obstante, debe considerarse a las viviendas o instalaciones de uso del propietario que dentro de estas zonas agrícolas existen, toda vez que en función a ello se debe analizar la sensibilidad del medio con el proyecto.</p> <p>g. En el apartado "Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados" (pág. 07) indicó que, "(...) se identificó un</p>	<p>a.2 Especificar las áreas que serán ocupadas por los accesos a intervenir (mejorar, ampliar o aperturar), en concordancia con la información del Cap. 2 "Descripción del proyecto".</p> <p>a.3 Corregir lo señalado respecto al "Uso de recursos naturales", debiendo considerar a las áreas afectadas por el uso del recurso agua.</p> <p>b. Precisar en el ítem 3.1.2. "Área de Influencia Indirecta (AII)", los posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales indirectas y de qué manera determinó que los impactos indirectos son de baja magnitud.</p> <p>c. Considerando la información a ser presentada en los literales precedentes (literales a y b), deberá reformular la delimitación del AID y AII del Proyecto, precisando la superficie (m² o ha); además, deberá actualizar el "Anexo 15: Mapa de área de influencia", "Anexo 14 Mapa de ubicación" y "Anexo 18 Mapa de temáticos", entre otros.</p> <p><u>Criterios biológicos</u></p> <p>d. Incluir dentro de los criterios biológicos para delimitar el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII), a receptores de impactos como Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles, IBA, especies de flora y fauna de uso e importancia económica sensibles, endémicas, y comunidades acuáticas.</p> <p><u>Criterios sociales</u></p> <p>e. Revisar el criterio social relacionado a las unidades poblacionales del AID medio social, considerando el concepto espacial y territorialidad dónde se emplazará la vía principal más las instalaciones auxiliares del Proyecto. Asimismo, deberá actualizar el mapa de área de influencia para el medio social donde se visualice las unidades poblacionales del AID.</p> <p>f. Considerar que, para el AID se debe incluir todos los elementos sociales dónde se emplaza el proyecto y puedan ser afectados en la unidad poblacional (como viviendas y/o instalaciones de uso para el manejo agrícola).</p> <p>g. Corregir la imprecisión de la información respecto al número de predios que se encuentran en calidad de poseesionarios.</p>	<p>uso del suelo, y la pérdida de estabilidad. También señaló las cuencas visuales afectadas por la alteración de la calidad del paisaje. Con ello, realizó un análisis de todos los impactos relacionados al medio físico, los cuales son analizados en el Capítulo 5: "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales". Dichas áreas donde se manifestarán los impactos ambientales generados por las actividades del Proyecto se encuentran incluidas dentro del área de influencia directa del Proyecto.</p> <p>a.2 Especificó en la Tabla N° 3.4. "Resumen de características de áreas auxiliares" (pág. 3), las áreas que será intervenidas por la apertura de los accesos hacia al DME 1 y Top Soil 1, en concordancia con la información del Cap. 2 "Descripción del proyecto". Dichas áreas se encuentran al interior del área de influencia directa del Proyecto.</p> <p>a.3 Retiró lo señalado respecto al uso de recursos naturales, en su reemplazó colocó las microcuencas que podrían verse afectadas por el uso la fuente de agua proyectada (Tabla N° 3.4.1. "Inventario de cuerpos de agua, dentro del área de influencia directa del proyecto", pág. 3).</p> <p>b. Preciso en el ítem 3.1.2. "Área de Influencia Indirecta (AII)", los posibles impactos ambientales indirectos, considerando la alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y la alteración de la calidad del aire por incremento de emisiones de gases de combustión, dado que, estos impactos pueden afectar de manera negativa a la actividad fotosintética a las plantas (cultivos) y por ende a la economía local; no obstante, se considera de menor magnitud (según pág. 6 de la matriz de subsanación de observaciones).</p> <p>c. Considerando la información presentada en los literales precedentes (literales a y b), reformuló la delimitación del área de influencia del Proyecto, precisando que, el Área Influencia Directa (AID) del proyecto tiene una extensión de 110.45 ha; mientras que, el Área Influencia Indirecta (AII) del proyecto tiene una extensión de 134.76 ha, que involucrará el entorno natural y antrópico; posterior a ello actualizó el "Anexo 15: Mapa de área de influencia", "Anexo 14 Mapa de ubicación" y "Anexo 18 Mapa de temáticos".</p> <p><u>Criterios biológicos</u></p> <p>d. El Titular, incluyó dentro de los criterios biológicos para delimitar el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII) (págs.5, 6 y 8), a receptores de impactos como Ecosistemas frágiles, IBA, especies de flora y fauna de uso e importancia económica sensibles, endémicas, y comunidades acuáticas; asimismo, indicó que, "el proyecto no se superpone con Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional (ACR) y Áreas de Conservación Privada (ACP)". Precizando que, el AID del Proyecto no se superpone a áreas naturales protegidas (ANP), zonas de amortiguamiento (ZA) y/o Áreas de conservación regional (ACR).</p> <p><u>Criterios sociales</u></p> <p>e. El Titular indicó en el ítem 3.1.1.3 "Criterio social" (pág. 05) que el proyecto se emplaza sobre territorio de la Comunidad Imperial Mancoriari; considerando para ello, el concepto espacial y territorial donde se proyecta el emplazamiento de la vía principal y de las instalaciones auxiliares del Proyecto; Además, incluyó en el anexo 30</p>	



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>total de doce (14) predios en calidad de poseesionarios, que se verían afectados por la ejecución del proyecto (...)</i> ; por lo que se aprecia una imprecisión en la redacción la cual debe ser corregida.		<p>“<i>Mapa social</i>”, en el precitado mapa se aprecian los límites territoriales del centro poblado Imperial Mancoriarí, que es la capital del Centro Poblado Municipal Unión Pueblo Libre.</p> <p>f. En el apartado “<i>Receptores sociales sensibles</i>” (pág.06) indicó la presencia de dos (02) cobertizos pertenecientes a las parcelas con actividad agrícola, y doce chacras sin uso, de quienes identificó a los poseesionarios. Además, indicó de la no existencia de viviendas en el área de emplazamiento del proyecto.</p> <p>g. g. Corrigió en el 3.1.1.3. “<i>Criterio social</i>” apartado “<i>Identificación de predios afectados por las obras del proyecto</i>” (pág. 06) la inconsistencia de datos, indicando que existen 14 predios afectados por el proyecto.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIÓTICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO				
	Línea Base Física (LBF) Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:	Absuelta
7.	<p>a. En el 3.2.2.2. “<i>Clasificación meteorológica</i>” (págs. 9 - 20):</p> <p>a.1 En la evaluación de los parámetros meteorológicos no consideró el periodo más reciente (año 2024), además, se verifica que la E.M “Pichari” cuenta con data disponible de los años 2019 – 2024 para todos los parámetros evaluados; por tanto, no estaría considerando la data histórica ni la reciente disponible.</p> <p>a.2 Representó mediante Figura N° 3. 11. “<i>Rosa de Viento – Estación Pichari 2019</i>” (pág. 19), la dirección y velocidad del viento para el 2019, no considerando el periodo de años analizados (2019, 2022-2023), además, indicó que la dirección del viento predomina de Sur – Oeste lo cual no conversa con la rosa de vientos, donde la predominancia de vientos es de SO al NE.</p> <p>b. En el ítem 3.2.4.1. “<i>Calidad del aire</i>” (págs. 20 - 24):</p> <p>b.1 Señaló que utilizó información secundaria del EIA-sd para el proyecto “<i>Reemplazo del puente San Francisco en la Red Vial Nacional Ruta PE - 28B, La Quinua - Tambo - San Francisco</i>”, aprobado con R.D. N° 080-2024-MTC/16, de fecha 02 del 2024, para caracterizar la calidad aire. No obstante, el muestreo se realizó en un periodo de tiempo de 24 horas, iniciando el 26/03/2022 y culminando el 27/03/2022; por tanto, no cumple con la frecuencia mínima establecida en la Tabla 4 “<i>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)</i>” del Protocolo Nacional de</p>	<p>a. En el 3.2.2.2. “<i>Clasificación meteorológica</i>”:</p> <p>a.1 Complementar el análisis de parámetros meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad relativa velocidad y la dirección predominante del viento), con la información disponible del SENAMHI, considerando el periodo de años reciente (año 2024) e histórico (2019-2024), considerando valores promedio mensual y anual.</p> <p>a.2 En base a la información solicitada en el ítem precedente, deberá actualizar la “Rosa de Viento”, considerando el periodo de años analizados, posterior a ello realizar una correcta interpretación, en lo que se refiere a la dirección predominante del viento.</p> <p>b. En el ítem 3.2.4.1. “<i>Calidad del aire</i>”:</p> <p>b.1 Utilizar otra fuente de información para la caracterización ambiental de la calidad del aire, que cumpla con la frecuencia o periodo mínimo (tiempo) de medición por muestra, conforme a lo establecido en la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire⁷⁷. Cabe precisar que la fuente información secundaria debe ser representativa a nivel espacial⁷⁸ y temporalmente⁷⁹; también podrá utilizar información primaria correspondiente al área de influencia⁸⁰. En caso identifique excedencias al ECA aire deberá indicar sus causas.</p>	<p>a. En el 3.2.2.2. “<i>Clasificación meteorológica</i>”:</p> <p>a.3 Complementó en el ítem 3.2.3. “<i>Parámetros meteorológicos</i>” (págs.14 - 21), el análisis de parámetros meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad relativa velocidad y la dirección predominante del viento), considerando el periodo de años recientes e histórico (2019-2024) de la estación meteorológica “Pichari” la cual es administrada por el SENAMHI; asimismo, precisó valores promedio mensual y anual por cada parámetro meteorológico evaluado. Por último, adjuntó en el Anexo 12.2 “<i>Data Meteorológica</i>”, la información adicional analizada.</p> <p>a.4 En base a la información complementada en el ítem precedente, actualizó las “<i>Rosas de Viento</i>” (págs. 18-22), considerando el periodo de años analizados (2019-2024), posterior a ello realizó una correcta interpretación de la dirección predominante del viento, la cual es coherente con las rosas de viento presentadas.</p> <p>b. En el ítem 3.2.4.1. “<i>Calidad del aire</i>” (págs. 22-27):</p> <p>b.1 Cambio de fuente de información secundaria, por lo que retiró la información reemplazándola por los muestreos realizados del 21 al 26 de junio del 2024 (información secundaria), para la evaluación de la EVAP del proyecto: “<i>Creación del camino vecinal entre las comunidades de Pitirinkini Central, Saboroshiari y Comitarinkani del distrito de Unión Asháninka – provincia de La Convención - Departamento de Cusco</i>”, aprobado con Resolución Directoral N° 00088-2025-SENACE-PE/DEIN. En</p>	

⁷⁷ Aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

⁷⁸ 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.

⁷⁹ El art. 23 del D.S. N° 004-2017-MTC “Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes” indica: “*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 (...)*”.

⁸⁰ En caso, utilice información primaria para caracterizar deberá considerar los lineamientos del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (). En consecuencia, deberá precisar los criterios para determinar la cantidad y ubicación de las estaciones de muestreo; asimismo, deberá adjuntar lo siguiente: (i) Reportes de ensayo del laboratorio; los cuales, deberán contener los resultados analíticos obtenidos en cada estación de muestreo y la ubicación de estas (coordenadas UTM WGS84); (ii) Certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL; (iii) Certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante el INACAL) (v) Panel fotográfico del desarrollo del muestreo.



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>Monitoreo de Calidad de Aire vigente (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM), en ese sentido, la información presentada no está acorde a dicho protocolo.</p> <p>b.2 Por otro lado, omitió evaluar el parámetro Ozono (O₃) establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire vigente (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM), así como en el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM⁷⁴, el cual aprueba los ECA para Aire de los parámetros Cadmio, Arsénico y Cromo en material particulado menor a diez micras (PM₁₀).</p> <p>c. En el ítem 3.2.4.2. “<i>Ruido ambiental</i>”, señaló que utilizó información secundaria del EIA-sd para el proyecto “<i>Reemplazo del puente San Francisco en la Red Vial Nacional Ruta PE - 28B, La Quinua - Tambo - San Francisco</i>”, aprobado con R.D. N° 080-2024-MTC/16; para ello presentó los criterios de representatividad espacial, entre ellas mencionó a las fuentes aportantes; no obstante, no comparó dicho criterio con las condiciones actuales del área de influencia del proyecto, asimismo, se verificó que la ubicación del punto de medición de ruido “RA-01” presenta una mayor masa poblacional, con una mayor concentración de fuentes aportantes (móviles y fijas), incluso se puede evidenciar comercios; en consecuencia las áreas a caracterizar los niveles de ruido ambiental no serían similares.</p> <p>d. En el ítem 3.2.13. “<i>Generación de vibraciones</i>” (págs. 50 y 51), realizó la caracterización de vibración en base a información secundaria, omitiendo sustentar su representatividad en base a criterios físicos y biológicos, dado que, únicamente consideró como criterios a las fuentes aportantes y distancias.</p> <p>e. En el ítem 3.2.7.1. “<i>Procesos morfodinámicos</i>” (págs. 36-37), mencionó a procesos morfodinámicos, como: La denudación, erosión y sedimentación; no obstante, dichos procesos no fueron considerandos en la Figura N° 3. 18. 1. “<i>Procesos morfodinámicos en el área de influencia del proyecto</i>” (pág. 37); además que, no consideró describir ni graficar eventos de movimientos en masa en la temporada de lluvias, considerando que, de acuerdo a la revisión del geoservidor del SIGRID del CENEPRED⁷⁵ el área de influencia del proyecto presenta niveles de susceptibilidad muy altos a moderados.</p> <p>f. En los ítems 3.2.6. “<i>Geología</i>” (págs. 35 - 36), 3.2.7. “<i>Geomorfología</i>” (pág. 36), 3.2.10. “<i>Suelo</i>” (págs. 43 - 44) y 3.2.11. “<i>Capacidad de Uso Mayor del suelo (CUM)</i>” (págs. 44-45), realizó la caracterización mediante información secundaria correspondiente a la Zonificación Ecológica y Económica de la Región Cusco, aprobado con Ordenanza Regional N° 063-2009-CR-GRC.Cusco; no obstante, dichas fuentes de información superan los cinco (05) años de antigüedad que establece el Art. 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC⁷⁶; por tanto, la información no sería representativa a nivel temporal; además se verificó que en los “<i>Mapa de Suelos</i>”, “<i>Mapa</i></p>	<p>b.2 Incluir en la caracterización de la calidad del aire, el parámetro Ozono (O₃), así como otros parámetros del Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM; para lo cual podrá utilizar información secundaria representativa^{6, 7} y/o información primaria⁸. En caso, considere que no corresponde la evaluación de algún parámetro deberá justificarlo técnicamente.</p> <p>c. En el ítem 3.2.4.2. “<i>Ruido ambiental</i>”, utilizar otra fuente de información secundaria para la caracterización de los niveles de ruido, considerando similitud en fuentes aportantes, debiendo seleccionar otra fuente de información secundaria representativa a nivel espacial⁶ y temporal⁷; también podrá utilizar información primaria correspondiente al área de influencia⁸. En caso identifique excedencias al ECA deberá identificar sus causas.</p> <p>d. Presentar los sustentos de representatividad en el ítem 3.2.13. “<i>Generación de vibraciones</i>”, debiendo evidenciar que el área donde se recopiló la información (estaciones de muestreo seleccionadas) y el área de influencia del Proyecto son similares en características físicas (suelo, geología en lo posible) y biológicas (Zona de vida, cobertura vegetal, entre otros).</p> <p>e. En el ítem 3.2.7.1. “<i>Procesos morfodinámicos</i>” deberá señalar los tramos o sectores en los cuales se identificó procesos de denudación, erosión y sedimentación, lo cual permitirá prever el posible comportamiento del terreno durante la construcción del Proyecto; asimismo, deberá complementar la identificación y descripción de los procesos morfodinámicos, considerando los niveles a susceptibilidad a movimientos en masa en temporada de lluvias. Para ello deberá utilizar información disponible en fuentes oficiales; que podrá ser obtenida del geoservidor de CENEPRED⁸¹ o GEOCATMIN⁸². Además, deberá representar los procesos identificados en un mapa georreferenciado (coordenadas UTM WGS84 Zona UTM).</p> <p>f. Justificar la representatividad temporal de la fuente de información secundaria utilizada en la caracterización geológica, geomorfológica y de suelos, considerando el uso de imágenes satelitales y fotografías (ubicación y fecha), entre otros, que considere oportunos y que sean actuales; las cuales le permitan validar que las unidades geológicas, geomorfológicas y de suelo (incluida por su CUM) que caracterizó para el área de influencia, se mantienen en el tiempo.</p> <p>g. Desarrollar el ítem 3.2.11. “<i>Capacidad de Uso Mayor del suelo (CUM)</i>” y el “<i>Mapa de Capacidad de Uso Mayor</i>” siguiendo los lineamientos de Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado con D.S. N° 005-2022-MIDAGRI.</p> <p>h. Precisar las clasificaciones de usos del territorio utilizadas para determinar las unidades de uso actual del suelo, como la descrita en los lineamientos propuesta por la Unión Geográfica Internacional (UGI), diferenciando bosques primarios, bosques secundarios, tierra de cultivo, centros poblados, entre otros. Asimismo, deberá realizar un mapeo de unidades que refleje la realidad del área de influencia del Proyecto.</p>	<p>consecuencia, la información es representativa a nivel temporal. En cuanto a la representatividad espacial, aplicó criterios de similitud física (proximidad geográfica y condiciones climáticas) y biológica (cobertura vegetal y zonas de vida), demostrando que las estaciones de monitoreo presentan características similares (ver págs. 23 y 24). Cabe señalar que, de los resultados obtenidos de la fuente secundaria de información, no se identificaron excedencias respecto a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire⁸⁵ (Tabla N° 3. 28. “<i>Resultados del monitoreo de los parámetros de calidad de aire en AISA – 02</i>”, pág. 26 y 27).</p> <p>b.2 Señaló en el ítem “<i>Justificación de los parámetros</i>” (pág. 24), que no consideró el análisis de los parámetros: Benceno, mercurio gaseoso total, ozono, plomo en PM₁₀ y sulfuro de hidrógeno, Cd, As y Cr en PM₁₀, debido a que los equipos y maquinarias a utilizar en el proyecto, no son fuente de emisión de dichos parámetros.</p> <p>c. Cambio de fuente de información secundaria, por lo que, retiró del ítem 3.2.4.2. “<i>Ruido ambiental</i>” (págs. 27-29) y del Anexo 5.2 “<i>Información secundaria calidad ambiental</i>”, la información inicial reemplazándola por el muestreo realizado el 21 de junio del 2024, para la evaluación de la EVAP del proyecto: “<i>Creación del camino vecinal entre las comunidades de Pitirinkini Central, Saboroshiari y Comitarinkani del distrito de Unión Asháninka – provincia de La Convención - Departamento de Cusco</i>”, aprobado con Resolución Directoral N° 00088-2025-SENACE-PE/DEIN. En consecuencia, la información es representativa a nivel temporal. En cuanto a la representatividad espacial, aplicó criterios de similitud física (proximidad geográfica y condiciones climáticas) y biológica (cobertura vegetal y zonas de vida), demostrando que la estación de muestreo “RUSA-02”, presenta características similares con el área de influencia del proyecto materia de evaluación. Cabe señalar que, de los resultados obtenidos de la fuente secundaria de información (Tablas N° 3.31 y 3.32, págs. 28 y 29), no se identificaron excedencias respecto a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido⁸⁶, diurno ni nocturno, para zona residencial.</p> <p>d. Cambio de fuente de información secundaria, por lo que, retiró del ítem 3.2.13. “<i>Generación de vibraciones</i>” (págs.57-61) y del Anexo 5.2 “<i>Información secundaria calidad ambiental</i>”, la información inicial reemplazándola por el muestreo realizado el 21 de junio del 2024, para la evaluación de la EVAP del proyecto: “<i>Creación del camino vecinal entre las comunidades de Pitirinkini Central, Saboroshiari y Comitarinkani del distrito de Unión Asháninka – provincia de La Convención - Departamento de Cusco</i>”, aprobado con Resolución Directoral N° 00088-2025-SENACE-PE/DEIN. En consecuencia, la información es representativa a nivel temporal. En cuanto a la representatividad espacial, aplicó criterios de similitud física (proximidad geográfica y condiciones climáticas) y biológica (cobertura vegetal y zonas de vida), demostrando que la estación de muestreo “VISA-02” presenta características similares con el área de influencia del proyecto materia de evaluación.</p>	

⁷⁴ Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM₁₀).

⁷⁵ <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>

⁷⁶ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

Artículo 23.- Línea Base y modificación y/o ampliación de proyectos: “La información con la que se diseña la línea base ambiental y social de los estudios ambientales, no debe superar los cinco (05) años de antigüedad desde que fue registrada en campo; información registrada por más de cinco (05) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia”.

⁸¹ Enlace del geoservidor del CENEPRED: <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>

⁸² Enlace del geoservidor del GEOCATMIN: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>

⁸⁵ Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM

⁸⁶ Decreto Supremo 085-2003-PCM



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>de Capacidad de Uso Mayor de suelos (CUM)", "Mapa de Geología" y Mapa de Unidades Geomorfológicas" del Anexo 18 identificó otras fuentes de información como INGEMMET, GEOCATMIN, CENEPRED, que no fueron referenciadas en los citados ítems. Por último, se verificó que número de unidades "geomorfológicas" como de "suelo" no se corresponde con los respectivos mapas temáticos.</p> <p>g. En el ítem 3.2.11. "Capacidad de Uso Mayor del suelo (CUM)", omitió tomar en cuenta el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor del (D.S. N° 005-2022-MIDAGRI).</p> <p>h. En el ítem 3.2.12. "Uso actual de los suelos", identificó a las unidades "Áreas de protección de bosque", "Áreas de uso agrícola", "Área urbana"; no obstante, omitió citar la clasificación de uso actual de suelo utilizada, tampoco indicó el área ni el porcentaje que ocupada cada unidad de uso actual.</p> <p>i. En el ítem 3.2.14. "Paisaje visual" (págs. 52-58), determinó Calidad Visual del paisaje, su capacidad de absorción y su fragilidad, en base a las unidades paisajísticas; no obstante, omitió identificar los puntos de observación desde el cual se analizó la exposición o entorno visual, asimismo, no presentó las fotografías de las cuencas visuales (vistas desde un punto de observación), a fin de determinar el valor escénico del paisaje (calidad visual) y su grado de respuesta ante las intervenciones relacionadas con las actividades del proyecto (capacidad de absorción visual y fragilidad visual). Tampoco presentó el análisis de integración de Calidad y Fragilidad Visual como se indica en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.</p>	<p>Asimismo, se recomienda verificar que el mapa de usos actual de las tierras coincida, en tanto corresponda, con el mapa de unidades de vegetación.</p> <p>i. Desarrollar el ítem 3.2.14. "Paisaje visual" siguiendo las pautas de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, debiendo definir y georreferenciar los puntos de observación⁸³, además, presentar las fotografías tomadas desde cada punto de observación (cuenca visual), hacia la zona donde se ubicarán los componentes del proyecto. Estas fotografías servirán para determinar las cuencas visuales⁸⁴ y realizar el inventario de los elementos y componentes paisajísticos del área de influencia del Proyecto como el relieve, la vegetación, el clima, fauna y condiciones de visibilidad; posteriormente a ello establecer el valor escénico del paisaje (calidad visual) y su grado de respuesta ante las intervenciones relacionadas con las actividades del proyecto (capacidad de absorción y fragilidad visual). A partir del análisis de los resultados de estas dos variables definir la clasificación visual de cada cuenca visual evaluada. Por último, deberá reevaluar el impacto "Alteración de la calidad visual del paisaje" en base a los resultados obtenidos.</p>	<p>e. Añadió al ítem 3.2.7.1. "Procesos morfodinámicos", la Tabla N° 3. 44.1 "Procesos de denudación, erosión y sedimentación en las distintas progresivas" (págs. 39 - 40) las progresivas kilométricas en los cuales se identificó procesos de denudación, erosión y sedimentación; asimismo, complementó la identificación y descripción de los procesos morfodinámicos, considerando los niveles a susceptibilidad a movimientos en masa en temporada de lluvias obtenidos del geoservidor de CENEPRED. Además, representó los procesos identificados en el "Mapa de Procesos Morfodinámicos" (presentado en coordenadas UTM WGS84 Zona UTM) del Anexo 18.</p> <p>f. Añadió el ítem 3.2.12.1. "Análisis Multitemporal del Área" (pág. 54-56), a fin de justificar la representatividad temporal de la fuente de información ZEE del Cusco del 2016, utilizada en la caracterización de la fisiografía y suelos. Respecto a la geología y la geomorfología, se tiene que actualizó la fuente de información, utilizando el geoservidor del GEOCATMIN del INGEMMET (extraído en el 2025).</p> <p>g. Desarrolló el ítem 3.2.12. "Capacidad de Uso Mayor del suelo (CUM)" (pág. 50), considerando el reglamento de clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado con D.S. N° 005-2022-MIDAGRI, para ello actualizó la Tabla N° 3. 52. "Clasificación de suelos identificado en el Área de Influencia del Proyecto". Asimismo, actualizó el "Mapa de Capacidad de Uso Mayor (CUM)" del Anexo 18</p> <p>h. Precisó en el ítem 3.2.12. "Uso actual de los suelos" (pág. 51 - 54), los usos del territorio considerando la categoría de la Unión Geográfica Internacional (UGI); por lo que, determinó que, en el área de influencia del Proyecto se identificaron las siguientes categorías: "Área urbana" en un 1.02 %, "Terrenos con bosque" en un 22.84% y "Áreas de uso agrícola" en un 76.14 %⁸⁷. Dichas categorías se corresponden con el "Mapa de Uso Actual de Suelos" del Anexo 18. En la matriz de subsanación de observaciones, señaló que no se presentó mapas de unidades de vegetación, en su reemplazo se presenta el mapa de uso actual de suelo, donde identifica 3 unidades: áreas de uso agrícola, áreas de protección de bosque y áreas urbanas, los cuales son similares con las unidades del mapa de cobertura vegetal, bosque de montaña basimontano (similar a áreas de protección de bosque), áreas de bosque no amazónico (donde se realiza actividades agrícola y posterior el asentamiento humano y bosques de montaña.</p> <p>i. Desarrolló en el ítem 3.2.14. "Paisaje visual" (págs. 60-68) la caracterización del paisaje visual, siguiendo las pautas de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, por lo que, estableció tres (03) puntos de observación georreferenciados, los cuales se consignaron en la Tabla N.° 3.71.1 "Planteamiento de Cuencas Visuales". Asimismo, se incorporaron fotografías correspondientes a las cuencas visuales con el fin de realizar el inventario de los elementos y componentes paisajísticos del área de influencia del proyecto, incluyendo el relieve, la vegetación, el clima, la fauna y las condiciones de visibilidad. Como resultado de este análisis, se determinó que el valor escénico del paisaje (calidad visual) se encuentra en un rango de media a alta, y que la capacidad</p>	

⁸³ Para ello se tomarán en cuenta los siguientes criterios: (1) presencia de centros poblados, en términos de volumen poblacional, dimensiones, emplazamiento y movilidad; (2) presencia de elementos de patrimonio cultural de la Nación desde los cuales se podrán observar el proyecto, (3) vías de comunicación, en términos de frecuencia del tránsito; (3) presencia de miradores, naturales o construidos y frecuencia de visitantes y (4) accesibilidad visual, definida en base a la configuración del relieve y los elementos geográficos existente.

⁸⁴ **Cuenca visual:** Conjunto de superficies que son vistas desde un punto de observación, es decir el entorno visual de un determinado punto (Tevar Sanr, 1996).

⁸⁷ Extraído del "Mapa de Uso Actual de Suelos" del Anexo 18.



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																		
			<p>de absorción frente a las intervenciones relacionadas con las actividades del proyecto es también media a alta. En tanto, la fragilidad visual del paisaje se clasifica como media a baja. Con base en estas variables, se definieron las clases visuales correspondientes a cada cuenca visual evaluada, las cuales se ubicaron en las clases 2 y 3. Finalmente, reevaluó del impacto “Alteración de la calidad visual del paisaje” en el Capítulo 5: Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales, considerando los resultados obtenidos del análisis actualizado.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>																			
8.	Línea base biológica (LBB) Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del trámite T-CLS-00036-2025 el Titular:	Absuelta																		
	<p>a. Empleó como fuente de información secundaria para caracterizar el medio hidrobiológico el <i>Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto “Reemplazo del Puente San Francisco en la Red Vial Nacional Ruta PE-28B – La Quinua – Tambo – San Francisco”</i>, indicando dos resoluciones de aprobación para el mencionado EIA-sd; sin embargo, la resolución correcta es la R. D N° 00080-2024-MTC/16.</p> <p>b. Omitió precisar la superficie (ha) de superposición de los componentes del Proyecto (principales y auxiliares) con cada unidad de cobertura vegetal (ítem 3.3.1.2. “<i>Cobertura vegetal</i>”, págs.60-61).</p> <p>c. En el ítem 3.3.1.3. “Ecosistemas” indicó que, el área de influencia del proyecto se enmarca en tres (03) tipos de ecosistemas: “<i>Bosque montano de yunga</i>”, “<i>Bosque basimontano de yunga</i>” y “<i>Vegetación secundaria</i>” (pág.61). Sin embargo, no realizó la identificación ni descripción de los servicios ecosistémicos presentes en el área de estudio”.</p> <p>d. Realizó la identificación de especies en estado de amenaza y/o conservación de flora y fauna silvestre; sin embargo, las versiones de las referencias internacionales IUCN y CITES se encuentran desactualizadas (págs.65, 69-72, 76-80, 85-89, 91-96). Además, utilizó el D.S. N° 043-2006-AG para categorizar a las especies amenazadas de fauna silvestre según la legislación peruana (págs.85, 87-88, 91-94, 96), lo cual es incorrecto.</p> <p>e. El área de influencia del Proyecto se superpone al IBA “<i>Cordillera Vilcabamba</i>”⁸⁸; sin embargo, no realizó la descripción de dicha “<i>Área de importancia para las aves y la biodiversidad</i>” en la EVAP.</p>	<p>a. Corregir la resolución de aprobación del <i>Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto “Reemplazo del Puente San Francisco en la Red Vial Nacional Ruta PE-28B – La Quinua – Tambo – San Francisco</i>, mencionando únicamente la R. D N° 00080-2024-MTC/16.</p> <p>b. Precisar la superficie (ha) de superposición de los componentes del Proyecto (principales y auxiliares) con cada tipo de cobertura vegetal, para lo cual podrá utilizar el siguiente cuadro de referencia.</p> <table><tr><th rowspan="2">Unidad de cobertura vegetal</th><th colspan="3">Superposición del componente (ha)</th></tr><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>c. En base a los ecosistemas presentes en el área de influencia del proyecto realizar la identificación y descripción de los servicios ecosistémicos presentes en el área de influencia⁸⁹.</p> <p>d. Realizar la identificación de especies de flora y fauna silvestre en estado de amenaza y/o conservación, considerando las versiones actualizadas de las referencias internacionales IUCN⁹⁰ y CITES⁹¹. Además, emplear el D.S. N° 004-2014-MINAGRI para categorizar a las especies amenazadas de fauna silvestre según la legislación peruana.</p> <p>e. Describir a la IBA “<i>Cordillera Vilcabamba</i>” a la cual se superpone el área de influencia del Proyecto.</p>	Unidad de cobertura vegetal	Superposición del componente (ha)			A	B	C									Total				<p>a. Corrigió en el ítem 3.1.2. “<i>Hidrobiología</i>” (pág.109), la resolución de aprobación⁹² del <i>Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto “Reemplazo del Puente San Francisco en la Red Vial Nacional Ruta PE-28B – La Quinua – Tambo – San Francisco</i>.</p> <p>b. Preciso en la tabla N°3.65.4. “<i>Superposición de los componentes del Proyecto (principales y auxiliares) con cada tipo de cobertura vegetal</i>” (pág.71) la superficie (m²) de superposición de los componentes del Proyecto (principales y auxiliares) con cada tipo de cobertura vegetal.</p> <p>c. Identificó y describió en el ítem 3.3.1.4. “<i>Servicios ecosistémicos</i>” (págs.72-73) a los servicios ecosistémicos presentes en el área de influencia, en base a los ecosistemas identificados.</p> <p>d. Realizó la identificación de especies de flora (tablas 3-72, 3-77, 3-78 y 3-84) y fauna (tablas 3-90, 3-92, 3-94 y 3-96) en estado de amenaza y/o conservación, considerando las versiones actualizadas de las referencias internacionales IUCN y CITES. Además, empleó el D.S. N° 004-2014-MINAGRI para categorizar a las especies amenazadas de fauna silvestre según la legislación peruana (págs.98, 100-101, 103-106, 108).</p> <p>e. Describió en el ítem 3.3.1.5. IBA (pág.74) a la IBA “<i>Cordillera Vilcabamba</i>” la cual se superpone el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>
Unidad de cobertura vegetal	Superposición del componente (ha)																					
	A	B	C																			
Total																						
9.	Línea base social (LBS) Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:	Absuelta																		
	<p>a. En el ítem 3.4.1. “<i>Metodología</i>”, literal a. “<i>Fuentes de información primaria</i>” (pág. 105), indicó haber realizado entrevistas semiestructuradas con actores determinantes. No obstante, omitió adjuntar el documento que permita verificar las entrevistas realizadas. Asimismo, en la Tabla N° 3. 109. 14. “<i>Actores sociales</i>” (pág. 105) indicó en la columna “<i>Representante</i>” a quienes aplicó</p>	<p>a. Adjuntar como anexo las entrevistas realizadas a los actores que se indican en el literal a. “<i>Fuentes de información primaria</i>”. Asimismo, precisar si las entrevistas fueron aplicadas a todos los representantes listados en la Tabla N° 3. 109. 14. “<i>Actores sociales</i>”. Además, indicar a qué se refiere el enunciado “<i>lista de asistentes</i>” en la columna denominada “<i>Representante</i>”.</p>	<p>a. Incluyó en el anexo 31 las entrevistas que realizó a cinco (05) autoridades locales que se indican en el literal a. “<i>Fuentes de información primaria</i>” (Tabla 3.110.14. “<i>Actores a los que se realizó las entrevistas</i>”, pág. 116). Además, en el ítem 3.4.1. “<i>Metodología</i>” (pág. 116) corrigió la Tabla N° 3. 110. 14. “<i>Actores a los que se realizó</i></p>																			

⁸⁸ <https://datazone.birdlife.org/site/factsheet/cordillera-vilcabamba>

⁸⁹ Se sugiere emplear la “*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*” Anexo 4.1 (Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM).

⁹⁰ Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Lista Roja de Especies Amenazadas (IUCN). <https://www.iucnredlist.org/es>

⁹¹ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). <https://cites.org/eng/app/appendices.php>

⁹² R.D. N° 00080-2024-MTC/16.



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>entrevistas; sin embargo, a pie de tabla señaló “*Actores donde se realizó la entrevista”, por lo que, no queda claro si entrevistó a todos los actores de la mencionada tabla o solo algunos. Además, en la misma tabla incluyó el enunciado “lista de asistentes” debiendo precisar si esta es producto de una reunión, taller o metodología no explicada.</p> <p>b. En el ítem 3.4.3. “Área de Influencia” (pág. 107) indicó “El trazo de la vía del camino vecinal será ejecutado en el terreno perteneciente al centro poblado de Unión Pueblo Libre, capital Imperial Mankoriari (...)”; no obstante, en el literal “Área de influencia Social Directa” (pág. 108) indicó que se “considera a comunidad de Imperial Mancoriari y el camino existente que conduce hasta el inicio del proyecto (km 0+00)”. Por lo que, no queda claro si el centro poblado Unión Pueblo Libre forma parte del AID.</p> <p>c. En el ítem 3.4.3. “Área de Influencia” literal “Receptores sociales sensibles” (pág. 108) indicó dos (02) áreas de cultivos dentro del componente principal del Proyecto (camino vecinal). No obstante, de la revisión de la información se identificó dos (02) infraestructuras sociales en el lugar denominado Corazón Pata dónde se ubican las instalaciones auxiliares (campamento, patio de máquinas y el DME 01).</p> <p>d. En el ítem 3.4.7. “Aspectos generales”, tabla N° 3. 116. “Localidades dentro del AID y All del Proyecto” (pág. 112), omitió incluir la unidad poblacional del All. Con respecto al AID, incluyó al Centro Poblado de Imperial Mankoriari. No obstante, a esta unidad poblacional también se le denomina “Comunidad Imperial Mankoriari”, lo que podría generar confusión en el documento.</p> <p>e. En el ítem 3.4.7. “Aspectos generales”, tabla N° 3. 116. “Localidades dentro del AID y All del proyecto” se identificó como unidad poblacional del AID al Centro Poblado de Imperial Mankoriari. No obstante, en el ítem 2.10. “Instalaciones auxiliares del proyecto” del capítulo 2. “Descripción del proyecto” y en la tabla N°2. 82. “Ubicación y característica del campamento consideradas para el proyecto” (pág. 74) señaló que el campamento se ubica en Corazón Pata, no precisando si es un centro poblado, anexo, o alguna unidad poblacional del AID.</p> <p>f. En el ítem 3.4.8.1. “Demografía” (págs.112-117)⁹³, así como en el ítem 3.4.8.3. “Educación” (pág. 119-120)⁹⁴ hace uso de información del INEI del año 2017, debiendo considerar el artículo 23 del D.S. N° 004-2017-MTC “Reglamento de Protección Ambiental Sector Transportes – RPAST”, donde se indica que la información secundaria no debe ser mayor a los cinco (05) años de antigüedad.</p> <p>g. En el ítem 3.4.8.4. “Salud”, apartado “Infraestructura de los establecimientos de salud en el AID” (pág. 124), indicó que el Centro Poblado Imperial Mankoriari no cuenta con establecimientos de salud; no obstante, también señaló “En la siguiente fotografía se observa los establecimientos de salud ubicados en el centro poblado de Imperial Mankoriari”, lo cual evidencia una incongruencia.</p>	<p>b. Precisar si el centro poblado Unión Pueblo Libre forma parte de las unidades poblacionales del AID para el medio social. De ser el caso, deberá ser caracterizado.</p> <p>c. Incluir como receptores sociales sensibles a las infraestructuras sociales próximas a las instalaciones auxiliares del Proyecto y mencionadas en el sustento; además, deberá indicar las características y el uso actual de las mismas.</p> <p>d. Incluir en la tabla “Localidades dentro del AID y All del Proyecto” a la unidad poblacional que se ubica en el All; además, precisar el nombre correcto de la unidad poblacional considerada en el AID.</p> <p>e. Precisar si el lugar denominado Corazón Pata mencionado en el capítulo 2. “Descripción del proyecto” como zona donde se ubicará el campamento, es una unidad poblacional. De ser el caso, deberá ser caracterizada y considerada dentro del AID del proyecto.</p> <p>f. Actualizar la información del ítem 3.4.8.1. “Demografía” y el ítem 3.4.8.3. “Educación”, en este sentido, podrá hacer uso de información secundaria válida con datos de proyección estadística del INEI, MINCUL, MINSA, MINEDU, gobierno regional, provincial y/o distrital, entre otros.</p> <p>g. Aclarar y corregir la información sobre los establecimientos de salud del Centro Poblado Imperial Mankoriari.</p>	<p>las entrevista” la cual tenía una lista de actores que no fueron parte de las entrevistas realizadas.</p> <p>b. En el ítem 3.1.1.3. “Criterio social” (pág. 06) indicó que el Centro Poblado Imperial Mankoriari es la Unidad Poblacional en donde se emplazarán el área de influencia del proyecto; asimismo, en el ítem 3.4.3. “área de influencia”, Tabla N° 3.120. “Área de influencia del proyecto” (pág. 118) indicó que el área de influencia directa del proyecto es el Centro Poblado Mankoriari la cual es la capital del Centro Poblado Municipal Unión Pueblo Libre. Por lo que, se considera al precitado Cetro Poblado Mankoriari como la unidad poblacional del AID del proyecto.</p> <p>c. Preciso en el ítem 3.4.3. “área de influencia” literal “receptores sociales sensibles” (pág. 119), que identificó dos (02) predios con actividades agrícolas relacionadas a la siembra del café; además, en el literal “cobertizos existentes” (pág. 121), indicó que en el área de influencia directa del proyecto se han identificado dos (02) cobertizos, que son usados temporalmente para las actividades agrícolas.</p> <p>d. Incluyó en la Tabla N° 3. 115. “Localidades dentro del AID y All del proyecto” (pág. 125) al Centro Poblado Imperial Markoriari capital de la Municipalidad del Centro Poblado de Unión Pueblo Libre, precisando que para definir el All, consideró un buffer de 50 metros el cual espacialmente recae en territorio del precitado centro poblado. Cabe indicar que en la caracterización socioeconómica incluyó al distrito de Villa Kintiarina. Asimismo, precisó el nombre correcto del Centro Poblado Imperial Mancoriari. .</p> <p>e. El titular en la matriz de respuesta para la presente observación (pág. 09) indicó que es una denominación de la población a una zona agrícola cerca al área del proyecto por lo que no se consideró como unidad poblacional del AID y tampoco se caracterizó.</p> <p>f. El Titular actualizó información con datos menores a los cinco (05) años de antigüedad, con información de fuentes secundarias de proyecciones estadísticas, del REUNIS- MINSA (2025) para la variable “Demografía” (pág. 126) y ESCALE-MINEDU (2023) en la variable “Educación” (pág. 134) respecto a instituciones educativas.</p> <p>g. En el ítem 3.4.8.4. “Salud” (pág. 137) indicó que los centros de salud más cercanos al Centro Poblado Imperial Mankoriari se ubican en el distrito de Villa Kintiarina y el Centro Poblado Unión Pueblo Libre Baja, corrigiendo la incongruencia respecto a la existencia de un centro de salud en el Centro Poblado Imperial Mankoriari,</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta</p>	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
10.	Metodología de evaluación de impactos ambientales			
	Se advierte que el Titular, en el ítem 5.2. “Evaluación de impactos ambientales” (págs. 19 - 24), precisó que utilizó la metodología de	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:	Absuelta

⁹³ Las tablas del ítem 3.4.8.1. “Demografía” son: tabla N° 3. 118. “Población total según sexo en las localidades del área del proyecto”, tabla N° 3. 119. “Población por área de ubicación a nivel del distrito de Villa Kintiarina”.

⁹⁴ Las tablas del ítem 3.4.8.3. “Educación” son: tabla N° 3. 129. “Último nivel educativo a nivel del distrito de Villa Kintiarina”, tabla N° 3. 130. “Sabe Leer y escribir en el distrito de Villa Kintiarina” y tabla N° 3. 131. “Sabe Leer y escribir en el distrito de Imperial Mankoriari”.



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>evaluación de impactos del autor Vicente Conesa Fernández-Vitora del año 2010, la cual corresponde a la 4ta Edición, con respecto a la cual:</p> <p>a. En la Tabla N° 5. 11. “Atributos” (pág. 20) presentó los atributos de la metodología de CONESA; sin embargo, omitió considerar al atributo “Naturaleza”, que puede ser beneficioso (+) o perjudicial (-).</p> <p>b. En la Tabla N° 5. 22. “Calificación de impactos ambientales según el valor de importancia” (pág. 24), presentó los niveles de significancia según la metodología de CONESA (irrelevante, moderado, severo y crítico); no obstante, denominó “irrelevantes” a impactos positivos o negativos cuyo rango de importancia son menores a 25, lo cual no es concordante con la metodología antes citada, ya que CONESA denomina “compatibles” o “reducidos” a los impactos que presentan el carácter de positivo en un rango menor de 25.</p> <p>c. Omitió equiparar los niveles de importancia de la metodología seleccionada (CONESA,2010), con los niveles de significancia establecidos en la Ley del SEIA (leve, moderado y alto).</p>	<p>a. Incorporar a la Tabla N° 5. 11. “Atributos”, el atributo “Naturaleza”.</p> <p>b. Corregir en la Tabla N° 5. 22. “Calificación de impactos ambientales según el valor de importancia” el nivel de importancia de los impactos positivos con un rango menor a 25.</p> <p>c. Equiparar los niveles de importancia de la metodología seleccionada, con los niveles de significancia establecidos en la Ley del SEIA (leve, moderado y alto).</p>	<p>a. Incorporó a la Tabla N° 5. 11. “Atributos”, el atributo “Naturaleza” (pág. 25).</p> <p>b. Corrigió en la Tabla N° 5. 22. “Calificación de impactos ambientales según el valor de importancia” el nivel de importancia de los impactos positivos con un rango menor a 25 (pág. 29).</p> <p>c. En la Tabla N° 5. 22. Calificación de impactos ambientales según el valor de importancia (pág. 29), presentó la equiparación de los niveles de importancia de la metodología seleccionada, con los niveles de significancia establecidos en la Ley del SEIA (leve, moderado y alto).</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
11.	<p>Impactos al medio físico</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Los Capítulos N° 2 “Descripción del Proyecto” (Observaciones N° 02 y 03) y N° 3 “Aspectos del medio físico, biológico, cultural económico” (Observaciones N° 07 al 09), se encuentran observados en el presente informe, y considerando que la identificación, valoración y descripción de impactos necesita como mínimo de la identificación de las actividades del Proyecto y aspectos ambientales (causas de impacto), así como la identificación de los factores del medio físico, biológico, social (receptores de impacto) e integrado, es necesario, actualizar la identificación, valoración y descripción de impactos realizada, además de la identificación de riesgos.</p> <p>b. En la Tabla 5-1 “Actividades del proyecto susceptibles” (pág. 1), omitió incorporar como parte de las actividades generadoras de impactos y/o riesgos, a las siguientes: abastecimiento de combustible, uso de dormitorios, uso de estacionamiento, operación del almacén, entre otros, señalados en el Cap. 2 “Descripción del Proyecto”, que forman parte de las actividades del proceso constructivo. Por tanto, no evaluó, ni consideró todos los impactos ni riesgos ambientales del Proyecto.</p> <p>c. En la Tabla N° 5. 3. “Componentes y factores ambientales a ser considerados en la identificación de impactos y riesgos” (pág. 9), identificó al factor ambiental “Calidad paisajística” en el “medio físico”; no obstante, el paisaje corresponde ser identificado como parte del “medio integrado”, pues requiere de información del medio físico, biológico y social.</p> <p>d. En la Tabla N° 5. 9. “Matriz de identificación de riesgos” (págs. 17 - 18), identificó los riesgos ambientales del Proyecto de origen natural y antropogénico; no obstante, la identificación de riesgos difiere de la Línea Base Física, puesto que, en el ítem “Procesos morfodinámicos” no se identificaron riesgos por deslizamientos, derrumbes por inestabilidad del terreno, ni inundaciones. Por otro lado, no consideró la definición de riesgos cuando identificó el “Riesgo de alteración de la calidad del aire, niveles de presión sonora e incremento de los niveles de vibraciones y/o deposiciones secas en cuerpos de agua debido a explosiones no controladas de explosivos (RI-02)”, no obstante, la alteración de la calidad del aire, incremento de los niveles</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Conforme a la atención de las observaciones a los Capítulos N° 2 “Descripción del Proyecto” (Observación N° 02 y 03) y N° 3 “Aspectos del medio físico, biológico, cultural y económico” (Observaciones N° 07 al 09), deberá actualizar y/o complementar el Capítulo N° 5 “Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales”, referente a identificación, valoración y descripción de los impactos ambientales de los factores del medio físico, biológico, social (receptores de impacto) e integrado y/o la identificación de riesgos.</p> <p>b. Incorporar en la Tabla 5-1 “Actividades del proyecto susceptibles”, las actividades señaladas en el sustento de la observación, de manera que dicha identificación sea coherente con las señaladas en el Cap. 2 “Descripción del Proyecto”, en base a dicha información identificar los impactos y/o riesgos ambientales; así como valorar los impactos ambientales, con su respectiva descripción.</p> <p>c. Corregir la Tabla N° 5. 3. “Componentes y factores ambientales a ser considerados en la identificación de impactos y riesgos”, considerando al factor ambiental “Calidad paisajística” en el medio integrado.</p> <p>d. Corregir la Tabla N° 5. 9. “Matriz de identificación de riesgos”, de manera que la identificación de riesgos de origen natural sea coherente con la identificación de procesos morfodinámicos de la Línea Base Física. Asimismo, deberá corregir la identificación del “Riesgo de alteración de la calidad del aire, niveles de presión sonora e incremento de los niveles de vibraciones y/o deposiciones secas en cuerpos de agua debido a explosiones no controladas de explosivos (RI-02)”, conforme el análisis realizado en el sustento de la observación.</p> <p>e. Respecto a las matrices de evaluación de impactos ambientales:</p> <p>e.1 Verificar la coincidencia entre la valoración asignada a cada atributo, de manera que sea concordante con la descripción de los impactos.</p> <p>e.2 Para los impactos al componente “suelo”, deberá justificar la valoración del atributo “extensión”, considerando precisar el porcentaje o área del medio afectado por la acción de los aspectos ambientales respecto al área de influencia del Proyecto.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:</p> <p>a. Con la atención de las observaciones de los Capítulos N° 2 “Descripción del Proyecto” (Observación N° 02 y 03) y N° 3 “Aspectos del medio físico, biológico, cultural y económico” (Observaciones N° 07 al 09), actualizó y complementó el Capítulo N° 5 “Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales”, en específico las matrices de identificación de impactos socio ambientales (Tablas 5.4 – 5.7, págs. 11-20), de riesgos (Tabla 5.9, págs.22-24), las matrices de valoración (Tablas 5.23 – 5.26, págs. 30 - 44) y la descripción de los impactos ambientales (ítem 5.3, págs. 45 - 112).</p> <p>b. En la matriz de subsanación de observaciones, señaló que, las actividades desarrolladas dentro de estas áreas auxiliares (Abastecimiento de combustible, uso de dormitorios, uso de estacionamiento, operación del almacén) han sido consideradas de forma integral durante la identificación de impactos ambientales en la Tabla 5-1 bajo las siguientes denominaciones generales: (1) Montaje de áreas auxiliares, (2) Limpieza, desbroce y desbosque de áreas auxiliares, (3) Movimiento de tierras, (4) Desmontaje de instalaciones provisionales y (5) Desmovilización de maquinarias y equipos, dado que, estas actividades agrupan los aspectos ambientales asociados a estas actividades, de las cuales se identificó principalmente riesgos relacionados con derrames. Por tanto, no se han omitido los impactos o riesgos relacionados con las actividades señaladas en el Capítulo 2, sino que estos han sido integrados y valorados conforme a la naturaleza del proyecto, su temporalidad y la descripción técnica establecida.</p> <p>c. Actualizó la Tabla N° 5.3. “Componentes y factores ambientales a ser considerados en la identificación de impactos y riesgos” (pág. 10), considerando al factor ambiental “Calidad paisajística” en el medio integrado; asimismo, actualizó las Matrices de identificación de impactos socio ambientales (Tablas 5.4 – 5.7, págs. 11-20), Matriz de identificación de riesgos (Tabla 5.9, págs.22-24) y las Matrices de Evaluación de Impactos (Tablas 5.23 – 5.7, págs. 30 - 44) y la descripción de los impactos ambientales (ítem 5.3, págs. 45 - 112).</p> <p>d. Actualizó la Tabla N° 5.9. “Matriz de identificación de riesgos” (pág. 21-22), identificando los riesgos en coherencia con el ítem 3.2.7.1.</p>	Absuelta



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>de ruido y vibraciones corresponden a impactos, además que el Proyecto únicamente prevé "Voladuras controladas".</p> <p>e. Mediante tabla N° 5. 23. "Matriz de evaluación de impactos de la etapa de planificación" (pág. 25), tabla N° 5. 24. "Matriz de evaluación de impactos de la etapa de construcción" (págs. 26-33), tabla N° 5. 25. "Matriz de evaluación de impactos de la etapa de cierre constructivo" (págs. 33-34) y tabla N° 5. 26. "Matriz de evaluación de impactos de la etapa de operación y mantenimiento" (pág. 35), evaluó los impactos previamente identificados; no obstante:</p> <p>e.1 La valoración de los atributos no coincide con la descripción de impactos; por ejemplo: para el impacto "Cambio de uso de suelo" en la etapa de planificación, el atributo "efecto" tiene un valor de 1 (efecto indirecto); no obstante, en la descripción (pág. 40) dicho atributo tiene un valor de 4 (efecto directo); por lo que, dichas inconsistencias conllevan a una subvaloración de impactos en las matrices.</p> <p>e.2 Para la valoración y descripción del atributo "extensión", omitió justificar, cual es el porcentaje o área del medio afectado por la acción de los aspectos ambientales respecto al área de influencia del Proyecto.</p> <p>e.3 Respecto al impacto "Cambio de uso de suelo", para la etapa de operación, asignó el valor de 2 a los atributos "Reversibilidad" y "Recuperabilidad", no obstante, no consideró que el retorno de las condiciones iniciales no podrá ser factible en las áreas donde se proponen a los componentes permanentes (áreas de camino vecinal).</p> <p>f. En la descripción del impacto "Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros (RU-01)", en sus diferentes etapas, señaló lo siguiente: "En la línea base de la calidad de ruido ambiental, indica que los niveles de presión sonora se encuentran por debajo de los valores de los estándares de calidad ambiental para ruido (Decreto supremo N°085-2003-PCM) comparadas con la zona residencial". No obstante, dicha información es inconsistente, toda vez que, en la línea base se identificó valores que superan el ECA para ruido tanto para horario diurno como nocturno; tampoco presentó el sustento técnico, de manera que justifique que los aportes de los niveles de ruido generados por el Proyecto no incrementarán los valores de línea base (niveles de fondo que superan el ECA para ruido); toda vez que, de acuerdo a lo señalado en el Art. 14 del Reglamento del SEIA la viabilidad ambiental del proyecto (certificación ambiental) debe asegurar el cumplimiento de los ECA⁹⁵.</p>	<p>e.3 Reevaluar el valor asignado a los atributos "Reversibilidad" y "Recuperabilidad", para la etapa de construcción, de manera que reflejen el verdadero efecto del Proyecto sobre áreas donde se proponen a los componentes permanentes (áreas de camino vecinal).</p> <p>f. Corregir la descripción del impacto "Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros (RU-01)" respecto a la superación de los ECA para ruido reportados en la línea base; asimismo, deberá demostrar técnicamente que los aportes por ruido generados por las actividades del Proyecto no representan un incremento a los niveles de línea base (niveles de fondo que superan el ECA para ruido), y la afectación de los receptores sensibles sociales (poblaciones, centros educativos, entre otros).</p>	<p>"Procesos morfodinámicos" (págs. 38-43), considerando ello, actualizó el respecto "Plan de Contingencias". Respecto al riesgo R-2: en la matriz de subsanación de observaciones, señaló que los riesgos de la alteración de la calidad medio físico (aire, ruido, vibraciones y/o deposiciones secas en cuerpos de agua) esta analizado en base a fallas humanas.</p> <p>e. Respecto a las matrices de evaluación de impactos ambientales (Tablas 5.23 – 5.7, págs. 30 – 44):</p> <p>e.1 Compatibilizó los valores asignados a cada atributo en las matrices de valoración de impactos socio ambientales (Tablas 5.23 – 5.26, págs. 30 - 44) con el ítem 5.3. "Descripción de los impactos ambientales" (págs. 45 - 112).</p> <p>e.2 Justificó en el ítem 5.3. "Descripción de los impactos ambientales" (págs. 45 - 112), la valoración del atributo "extensión", para los impactos: "Cambio de uso de suelo" y "erosión de suelo", y la "Alteración a la estructura del suelo", considerando la superficie (ha) de áreas que serán intervenidas. Es así que, el impacto "Cambio de uso de suelo" se valoró en base a la superficie (área total de remoción en m²) que será desbrozadas y/o desboscadas producto de la implementación de los componentes principales y/o auxiliares en las etapas de implementación y construcción; mientras que, para el impacto "Erosión de suelo", consideró la extensión de suelo desnudos (área total de remoción en m²) expuestos a las acciones erosivas naturales (lluvia y/o viento); finalmente, la "Alteración a la estructura del suelo", valoró la extensión en función de las áreas que conllevan la compactación, y modificación de las propiedades físico-químicas del suelo.</p> <p>e.3 Reevaluó el impacto "Cambio de uso de suelo" (pág. 77) asignando el valor 3 (largo plazo) al atributo "Reversibilidad", ya que el tiempo de vida útil del camino vecinal, es de 10 años, posterior a ello el suelo podría retornar gradualmente a condiciones similares a las originales entre 10 a 15 años aproximadamente, mediante procesos naturales. En cuanto al atributo "Recuperabilidad", se le ha asignado un valor de 3 (mediano plazo), teniendo en cuenta que, el componente del camino es de carácter permanente durante su vida útil (10 años), el suelo afectado será rehabilitado mediante acciones de reforestación, las cuales contribuirán a la recuperación progresiva de la cobertura vegetal y la estabilidad del suelo.</p> <p>f. Considerando lo señalado en la subsanación de la observación 7 literal c), la fuente de información para la caracterización de los niveles de ruido de la línea base fue cambiada, toda vez que, la estación de monitoreo utilizada no presentaba condiciones similares en lo que respecta a fuente aportantes; por lo que, en la matriz de subsanación de observaciones (pág. 11 del Pdf), señaló que, con la nueva información no se identificaron excedencias al ECA para ruido; por tanto, si bien el proyecto incrementará los niveles de ruido, se espera que no se superen los ECA para ruido vigente; debido a que la vivienda más cercana se encuentra en el centro poblado Imperial Mankoriari a 3.61 km del acceso existente.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta</p>	

⁹⁵ Título II, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Artículo 14.- Proceso de evaluación de impacto ambiental "(...) Este proceso además comprende medidas que aseguren, entre otros, el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental, los Límites Máximos Permisibles y otros parámetros y requerimientos aprobados de acuerdo a la legislación ambiental vigente. Los resultados de la evaluación de impacto ambiental deben ser utilizados por la Autoridad Competente para la toma de decisiones respecto de la viabilidad ambiental del proyecto, contribuyendo a su mayor eficiencia, bajo los mandatos, criterios y procedimientos establecidos en la Ley, el presente Reglamento y las demás normas complementarias".



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																										
12.	Impactos al medio biológico Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del trámite T-CLS-00036-2025 el Titular:	Absuelta																										
	<p>a. Identificó a los componentes del medio biológico (tablas N° 5.4, 5.5, 5.6 y 5.7) no obstante, los mismos difieren con lo presentado en la tabla N° 5.3. “<i>Componentes y factores ambientales a ser considerados en la identificación de impactos y riesgos</i>” (pág. 9). Además, deberá adicionar a los componentes ambientales “<i>Flora</i>” y “<i>Fauna</i>”, los factores de “<i>Cobertura vegetal</i>” y “<i>Hábitat</i>” los cuales son los receptores de los impactos “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>” y “<i>Pérdida del hábitat de la fauna</i>”, respectivamente.</p> <p>b. Para todas las etapas del proyecto indicó que diversas actividades generan los aspectos ambientales “<i>Generación de material particulado</i>” y “<i>Emisión de gases de combustión</i>”. No obstante, no consideró que el aspecto ambiental “<i>Emisión de gases de combustión</i>” ocasiona el impacto “<i>Alteración de la flora</i>”. Por otro lado, deberá actualizar la denominación del impacto “<i>Alteración de la flora por presencia de material particulado</i>” por “<i>Alteración de la flora</i>”.</p> <p>c. Para las etapas del proyecto de construcción, cierre constructivo y operación y mantenimiento, estableció la correspondencia entre los impactos ambientales y sus receptores (componentes ambientales). No obstante, se evidencian incongruencias en el caso del medio biológico, por ejemplo, indicó que el impacto ambiental “<i>Perturbación de la fauna</i>” tiene como receptor al componente ambiental “<i>Ecosistema acuático</i>”.</p> <p>d. En base a la observación 08, literal c, referente a la “<i>Identificación de los servicios ecosistémicos</i>” identificar, valorar y describir el impacto a los “<i>Servicios ecosistémicos</i>” considerando los ecosistemas presentes en el área de influencia del proyecto.</p> <p>e. Para el análisis de los impactos a la flora y fauna, consideró el estado de amenaza y/o conservación empleando versiones desactualizadas de las referencias internacionales IUCN y CITES. En cuanto a la legislación peruana empleó de manera incorrecta el D.S. N°043-2006-AG⁹⁶ y el D.S. N°004-2014-MINAGRI⁹⁷.</p> <p>f. En cuanto al impacto “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>” durante las etapas de planificación y construcción, omitió presentar las áreas a desbrozar y desboscar por separado e indicar el porte de la vegetación. Además, de acuerdo con la metodología de evaluación de impactos empleada, los atributos recuperabilidad, reversibilidad y persistencia, no se darían en el corto plazo, debido al lento proceso de regeneración natural de las especies arbóreas mencionadas en la tabla N°9.3. “<i>Posibles especies para la reforestación</i>”.</p> <p>g. Con relación a la evaluación y descripción del impacto “<i>Afectación fotosintética de la flora por material particulado</i>” indicó las actividades que generan material particulado. No obstante, el número de especies de flora no concuerda con lo indicado en el ítem 3. “<i>Aspecto del medio físico, biológico, social, cultural y económico</i>”.</p>	<p>a. Corregir los componentes ambientales en base a los impactos del medio biológico identificados. Además, adicionar a los componentes ambientales “<i>Flora</i>” y “<i>Fauna</i>” los factores “<i>Cobertura vegetal</i>” y “<i>Hábitat</i>”.</p> <p>b. Considerar que los aspectos ambientales “<i>Generación de material particulado</i>” y “<i>Emisión de gases de combustión</i>” ocasionan el impacto “<i>Alteración de la flora</i>” (cuya denominación actual deberá ser cambiada de “<i>Alteración de la flora por presencia de material particulado</i>” a “<i>Alteración de la flora</i>”); finalmente, describir y valorar dicho impacto en todas las etapas del proyecto.</p> <p>c. Relacionar los impactos ambientales con los receptores ambientales correspondientes (componentes ambientales).</p> <p>d. Identificar, valorar y describir el impacto a los “<i>Servicios ecosistémicos</i>” en base a los ecosistemas presentes en el área de influencia del proyecto.</p> <p>e. Considerar las versiones actualizadas de las referencias internacionales IUCN⁹⁸ y CITES⁹⁹ para el análisis de los impactos a la flora y fauna durante todas las etapas del Proyecto. Asimismo, emplear correctamente el D.S. N°043-2006-AG y D.S. N°004-2014-MINAGRI.</p> <p>f. Para las etapas de “<i>Planificación</i>” y “<i>Construcción</i>” referente a la evaluación del impacto “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>” presentar las áreas a desbrozar y desboscar por separado e indicar el porte de la vegetación. Asimismo, reformular y/o sustentar los atributos recuperabilidad, reversibilidad y persistencia. Cabe señalar que, para el listado de especies a ser impactadas y la estimación de las superficies de desbroce y desbosque, se recomienda utilizar el cuadro que se presenta a continuación.</p> <table><tr><th>Component e del proyecto</th><th>Área del component e (ha)</th><th>Especie (nombre científico)</th><th>Tipo de cobertur a vegetal</th><th>Porte de la vegetació n</th><th>Área de desbroc e (ha)</th><th>Área de desbosqu e (ha)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>g. Reevaluar el impacto “<i>Afectación fotosintética de la flora por material particulado</i>” en función al número especies de flora que serían afectadas, en particular, aquellas en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo durante todas las etapas del Proyecto.</p> <p>h. Con relación al impacto “<i>Pérdida de hábitat para la fauna</i>”, detallar las especies que serían afectadas, en particular aquellas en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo durante las etapas de planificación y construcción.</p>	Component e del proyecto		Área del component e (ha)	Especie (nombre científico)	Tipo de cobertur a vegetal	Porte de la vegetació n	Área de desbroc e (ha)	Área de desbosqu e (ha)																				
Component e del proyecto	Área del component e (ha)	Especie (nombre científico)	Tipo de cobertur a vegetal	Porte de la vegetació n	Área de desbroc e (ha)	Área de desbosqu e (ha)																								

⁹⁶ Lista de categorización de especies amenazadas de flora silvestre.

⁹⁷ Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

⁹⁸ Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Lista Roja de Especies Amenazadas (IUCN). <https://www.iucnredlist.org/es>

⁹⁹ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). <https://cites.org/eng/app/appendices.php>



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	h. Con relación al impacto " <i>Pérdida de hábitat para la fauna</i> " indicó las actividades que generarán el retiro de la cobertura vegetal que a su vez impactará en la disponibilidad del hábitat, así mismo, detalló las especies que serían afectadas, en particular aquellas en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo.		categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo durante todas las etapas del Proyecto (págs.57-61, 84-88 y 105-108). h. Para el impacto " <i>Pérdida de hábitat para la fauna</i> ", detalló las especies que serían afectadas, en particular aquellas en categoría de amenaza, conservación y en condición de endemismo durante las etapas de planificación (págs.63-64) y construcción (págs.90-93). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
13.	Impactos al medio socioeconómico y cultural Se advierte que el Titular: a. En la tabla N° 5.9. " <i>Matriz de identificación de riesgos</i> " (pág.17) se considera el riesgo de " <i>Ocurrencia de conflictos sociales (RI-11)</i> " para todas las actividades del Proyecto. No obstante, no todas las actividades del Proyecto generarán riesgos de conflictos sociales con las poblacionales del AID o del AII. Por ejemplo, la actividad " <i>riego con camión cisterna</i> " es parte de una medida muchas veces requerida por la población. b. En la etapa de planificación, ítem 5.3.1.3. " <i>Medio socioeconómico</i> ", literal " <i>Generación de empleo en la población local (SO-01)</i> " (pág. 47) indicó la contratación de cinco (05) trabajadores locales, mientras que para la etapa de construcción (ítem 5.3.3.3. " <i>Medio socioeconómico</i> ", literal " <i>Generación de empleo en la población local (SO-01)</i> " (pág. 79) indicó la contratación de trece (13) trabajadores locales. No obstante, en el capítulo 02. " <i>Descripción del proyecto</i> " Tabla N°2. 60. " <i>Personal en la etapa de planificación</i> " (pág. 64) y Tabla N°2. 61. " <i>Personal en la etapa de construcción</i> " (pág. 64) indicó que los trabajadores locales contratados serán diez (10) para la etapa de planificación y dieciséis (16) para la etapa de construcción; por lo tanto, se debe rectificar la inconsistencia en la información y evaluar el impacto en función al número correcto de trabajadores a contratar. c. En la etapa de operación y mantenimiento, ítem 5.3.4.3. " <i>Medio socioeconómico</i> " (pág. 86) no identificó el impacto al " <i>Cambio de uso de la Tierra</i> " toda vez que en la tabla N° 2.0. " <i>Detalle de afectación de los prediales</i> " (pág. 02) del ítem 2.1.7. " <i>Sobre situación legal de los predios</i> ", Capítulo 2. " <i>Descripción del proyecto</i> ", mencionó la afectación a dos (02) predios agrícolas; además, en la Observación 09 literal c se indicó la existencia de dos (02) infraestructuras en el área donde se considera colocar instalaciones auxiliares. d. En el literal " <i>Malestar de la población por la generación de ruido, material particulado y vibraciones</i> " (SO-02)" (pág. 87), indicó como beneficiario a la comunidad de Corazón Pata. No obstante, esta comunidad, no ha sido incluida como parte del área de influencia del Proyecto.	Se requiere al Titular: a. Señalar el riesgo denominado " <i>Ocurrencia de conflictos sociales (RI-11)</i> " solo en los casos que las actividades conlleven a potenciar el riesgo de conflictos sociales con las poblacionales del AID o del AII y retirarlo donde no corresponda. b. Realizar el análisis sobre el impacto denominado " <i>Generación de empleo en la población local</i> " en función a la cantidad de trabajadores locales que se van a contratar para las etapas de planificación y de construcción del Proyecto. c. Analizar y evaluar en las etapas de planificación y construcción del Proyecto el impacto relacionado al " <i>Cambio de uso de la Tierra</i> " toda vez que se identificó la afectación a zonas agrícolas y la potencial afectación a infraestructuras sociales en el área de emplazamiento de los componentes del proyecto. d. Incluir en el análisis del impacto " <i>Malestar de la población por la generación de ruido, material particulado y vibraciones</i> " a las unidades poblacionales que han sido identificadas como parte del AID del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular: a. En la Tabla N° 5. 9. " <i>Matriz de identificación de riesgos</i> " (pág. 22) corrigió la información respecto al riesgo de "Ocurrencia de conflictos sociales" considerándolo solo en las actividades que puedan generar el precitado riesgo. b. En el ítem 5.3. " <i>Descripción de los impactos ambientales</i> " (pág. 62, 92, realizó el análisis del impacto considerando la cantidad de trabajadores locales que proyectan contratar en las etapas de planificación y construcción del Proyecto. c. Analizó y evaluó el impacto " <i>Cambio de uso de la Tierra</i> " (pág.66) en la etapa de planificación y en la etapa de construcción (pág. 96). del componente social, considerando los usos actuales (agricultura Tabla N° 5.34.8. " <i>Área de influencia social del Proyecto</i> "). d. Incluyó en el análisis del impacto " <i>Malestar a la población por la presencia de trabajadores foráneos y el tránsito de maquinarias</i> ", que potencialmente se manifestaría en la unidad poblacional (Centro Poblado Imperial Mankoriari); asimismo, el impacto se incluyó, en la Tabla N° 5. 8. " <i>Codificación de impactos ambientales</i> " (pág. 21). Es preciso indicar que, el impacto fue modificando, siendo el nombre inicial del impacto " <i>Malestar de la población por la generación de ruido, material particulado y vibraciones</i> ", toda vez que en el área de emplazamiento del proyecto no se ubican viviendas u otra infraestructura como receptor sensible. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta	Absuelta
ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL				
14.	Medidas de manejo ambiental - medio físico Se advierte que el Titular: a. Mediante tabla N° 6. 2. " <i>Medidas para el medio físico</i> " (pág. 5), estableció medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales identificados en el Cap. 5 " <i>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales</i> "; no obstante:	Se requiere al Titular: a. En la tabla N° 6. 2. " <i>Medidas para el medio físico</i> ", presentar lo siguiente: a.1 Plantear medidas para prevenir, mitigar, restaurar y/o compensar cada uno de los impactos identificados en el Cap. 5 " <i>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales</i> ".	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular: a. En la Tabla N° 6. 2. " <i>Medidas para el medio físico</i> " (págs. 5-12), presentar lo siguiente: a.1 Actualizó y/o complementó las medidas para prevenir, mitigar y/o restaurar cada uno de los impactos identificados en el Cap.	Absuelta



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>a.1 Omitió considerar medidas para los impactos “<i>Alteración de la estructura de suelo</i>”, “<i>Modificación del relieve local</i>”, entre otros; por tanto, no existe una correspondencia entre impactos y medidas.</p> <p>a.2 Estableció compromisos usando términos condicionados, subjuntivos y frases como: “<i>se debe</i>”, “<i>podrá ser realizado</i>”, “<i>cuando sea posible</i>”, “<i>se evitará</i>” entre otros.</p> <p>a.3 Respecto a las vibraciones en la etapa de construcción, estableció medidas enfocadas en la seguridad ocupacional; no obstante, el mayor impacto en esta etapa fue analizado por el daño a la infraestructura y el bienestar social por las voladuras. En ese sentido, no se tiene coherencia entre el impacto analizado y la medida de manejo planteada.</p> <p>a.4 Indicó que prohibirá a los operadores mantener los equipos encendidos si no se utilizarán; no obstante, no precisó de qué manera logrará dicha prohibición; en este sentido, las medidas no contienen el nivel de detalle suficiente, a fin de que la autoridad competente y la entidad de fiscalización ambiental entienda claramente en qué consisten los compromisos asumidos.</p> <p>b. Entre los programas del plan de manejo ambiental de la EMA, hizo mención al área de intervención, por ejemplo: “<i>Se regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad máxima de 10 km/h dentro del área de intervención (zona operativa), asimismo, fuera del área de intervención se establecerá la velocidad límite de 40Km/h</i>”. No obstante, la aplicación de las medidas de manejo ambiental se realiza teniendo en cuenta la delimitación del área de influencia determinada para cada uno de los impactos ambientales evaluados.</p> <p>c. En el ítem 6.1.5. “<i>Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes</i>” (págs. 46 – 62):</p> <p>c.1 Omitió considerar a los residuos de desbroce y desbosque y a los residuos producto de la eliminación de pisos de concreto en la tabla N° 6.21. “<i>Estimación de la generación de Residuos sólidos</i>” (pág. 56), por lo que, dicha tabla no estaría considerando a todos los residuos previamente identificados y clasificados.</p> <p>c.2 En la tabla N° 6.21. “<i>Estimación de la generación de Residuos sólidos</i>” (pág. 56), consideró al material excedente como residuo no peligroso; no obstante, este material inerte no debe ser considerado como residuo, toda vez que, no se encuentra en el listado de residuos del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p> <p>c.3 Omitió desarrollar el ítem “<i>Régimen especial de gestión de residuos sólidos de bienes priorizados</i>”, conforme lo establecido en el “<i>Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i>” (R.M N° 089-2023-MINAM). Es importante señalar que actualmente se cuenta con el “<i>Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos</i>” y el “<i>Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso</i>”.</p> <p>c.4 En el ítem 6.1.5.4.3. “<i>Almacenamiento</i>” presentó la tabla N° 6.22. “<i>Ubicación del almacenamiento central de residuos sólidos</i>” (pág. 58), señalando que este se ubicará en el patio de máquinas; no obstante, de la georreferenciación de las coordenadas se determinó que el almacén central se ubicará en el campamento, por lo que, existe un error en las coordenadas proporcionadas.</p>	<p>a.2 Corregir en la EMA, los términos “<i>se debe</i>”, “<i>podrá ser realizado</i>”, “<i>cuando sea posible</i>”, “<i>se evitará</i>”, etc.; en su reemplazo deberá redactar las medidas en modo indicativo, brindando información suficiente que permita explicar claramente el compromiso asumido.</p> <p>a.3 Establecer medidas de manejo por el incremento de las vibraciones provocadas por las voladuras en la etapa de construcción.</p> <p>a.4 Precisar de qué manera establecerá las medidas que consideren alguna prohibición, por ejemplo: la implementación de señalizaciones, capacitaciones, entre otros que crea conveniente. Considerando ello, actualizar los medios de verificación propuestos.</p> <p>b. Corregir en los programas de manejo ambiental de la EMA, la referencia al área de intervención, en su reemplazo deberá considerar al área de influencia.</p> <p>c. En el ítem 6.1.5. “<i>Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes</i>”:</p> <p>c.1 Considerar a los residuos de desbroce y desbosque, así como los residuos producto de la eliminación de pisos de concreto en la tabla N° 6.21. “<i>Estimación de la generación de Residuos sólidos</i>”.</p> <p>c.2 Retirar todo lo referente al material excedente del “<i>Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes</i>”, de acuerdo con lo señalado en el sustento de la observación.</p> <p>c.3 Incorporar y desarrollar el ítem “<i>Régimen especial de gestión de residuos sólidos de bienes priorizados</i>”, conforme lo establecido en el “<i>Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i>” (R.M N° 089-2023-MINAM). En caso no aplique justificar su omisión.</p> <p>c.4 Corregir en la tabla N° 6.22. “<i>Ubicación del almacenamiento central de residuos sólidos</i>” las coordenadas de ubicación del almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>c.5 Precisar en el ítem 6.1.5.4.8. “<i>Disposición final</i>” el acto resolutivo que aprobó el IGA del Relleno Sanitario de la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina. Caso contrario, podrá utilizar otra infraestructura de disposición final aprobada para la disposición de los residuos que serán generados por el Proyecto.</p> <p>c.6 Reevaluar la frecuencia del mantenimiento y recojo de los residuos líquidos de los baños químicos, por cada etapa del Proyecto; para ello deberá tener en cuenta las condiciones meteorológicas del área de influencia del proyecto, así como el número de personas, a fin de controlar los riesgos de condiciones insalubres.</p>	<p>5 “<i>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales</i>”, para cada una de las etapas del proyecto, donde se identificó impactos al medio físico.</p> <p>a.2 Corrigió en la Tabla N° 6. 2. “<i>Medidas para el medio físico</i>”, los términos condicionales señalados en la observación; en su reemplazo las medidas fueron redactadas en modo indicativo.</p> <p>a.3 Estableció medidas de manejo por el incremento de las vibraciones provocadas por las voladuras en la etapa de construcción (pág. 8), por ejemplo: 1) Se instalarán elementos de señalización temporal en las zonas donde se realizarán las actividades de voladura y 2) Para los trabajos de voladura, se contratará a una empresa especialista que será elaborar y dar cumplimiento al Plan de trabajo de Perforación y Voladura, de acuerdo con las especificaciones establecidas por la SUCAMEC.</p> <p>a.4 Corrigió y precisó de manera explícita las medidas que consideren alguna prohibición; asimismo, actualizó los medios de verificación propuestos.</p> <p>b. Reemplazó en los planes y programas de manejo ambiental de la EMA (capítulos 6, 7, 8 y 9), la referencia de área de intervención, por área de influencia.</p> <p>c. En el ítem 6.1.5. “<i>Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes</i>” (págs. 51-72):</p> <p>c.1 Incorporó la Tabla N° 6.23.1 “<i>Estimación de la generación de restos vegetales de desbroce y desbosque</i>” (pág. 62), con la estimación del volumen de los residuos de desbroce y desbosque. Respecto a los residuos producto de la eliminación de pisos de concreto, en la matriz de subsanación de observaciones (pág. 14 del Pdf), señaló que, no se consideraron restos de escombros, en concordancia con la corrección realizada en la descripción del proyecto.</p> <p>c.2 Retiró todo lo referente al material excedente del “<i>Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes</i>” (págs. 52- 71), de acuerdo con lo señalado en el sustento de la observación.</p> <p>c.3 Presentó el ítem 6.1.5.4. “<i>Régimen especial de gestión de residuos sólidos de bienes priorizados</i>” (pág. 61 y 62), señalando que el proyecto no proyecta la generación de residuos de Neumáticos Fuera de Uso ni Residuos Sólidos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Por lo que, justificó el no desarrollo del manejo de bienes priorizados.</p> <p>c.4 Corrigió en la tabla N° 6.24. “<i>Ubicación del almacenamiento central de residuos sólidos</i>” (pág. 63), las coordenadas de ubicación del almacén central de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>c.5 Aclaró en la matriz de subsanación de observaciones (pág. 15 del Pdf), que la disposición no se realizará en la Municipalidad distrital de Villa Kintiarina, por lo que, retiró dicha mención del ítem 6.1.5.5.8. “<i>Disposición final</i>” (págs. 67-68) en su reemplazo indicó que los residuos sólidos no peligrosos similares a los municipales serán dispuestos en rellenos sanitarios; mientras que, los residuos sólidos peligrosos generados durante cada</p>	



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>c.5 En el ítem 6.1.5.4.8. <i>"Disposición final"</i> (pág. 62), señaló que los residuos sólidos no municipales similares a los municipales serán dispuestos en rellenos sanitarios de gestión municipal, específicamente en el Relleno Sanitario de la Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina; no obstante, omitió precisar el IGA que aprueba la infraestructura de disposición final; toda vez que, de la revisión de la lista de rellenos sanitarios del MINAM¹⁰⁰, no se identificó dicho relleno sanitario.</p> <p>c.6 En el ítem 6.1.5.7. <i>"Manejo de efluentes. Limpieza, Mantenimiento y Recojo de los Residuos Líquidos"</i> (pág. 63), indicó que el mantenimiento y recojo de los residuos líquidos orgánicos será realizado por personal especializado de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos EO-RS, con una frecuencia de quince días, no tomando en consideración las condiciones meteorológicas y el número de personas por cada etapa de Proyecto, a fin de controlar los riesgos de condiciones insalubres.</p>		<p>una de las etapas de proyecto serán entregados, transportados y dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO RS) registrada y autorizada por MINAM, los mismos que será dispuestos en rellenos de seguridad.</p> <p>c.6 Indicó en el ítem 6.1.5.8. <i>"Manejo de efluentes"</i> (pág. 68 y 69) que la limpieza de los baños químicos se realizará diariamente, y que el mantenimiento y recojo de los residuos líquidos orgánicos será realizado por personal especializado de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos EO-RS, con una frecuencia semanal.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
	Medidas de manejo ambiental - medio biológico			
	Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del trámite T-CLS-00036-2025 el Titular:	Absuelta
15.	<p>a. En la tabla N°6. 3. <i>"Medidas para el medio biológico"</i> durante la etapa de construcción indicó que, la pérdida de cobertura vegetal será restaurada mediante la revegetación de las áreas utilizadas por las instalaciones auxiliares; no obstante, no consideró a las áreas afectadas por el establecimiento del componente principal.</p> <p>b. En el ítem 6.1.3.1.3. <i>"Rescate y reubicación de fauna silvestre"</i> propuso realizar el rescate y reubicación de la herpetofauna; no obstante, no consideró puntos de reubicación <i>"Debido a la baja densidad teórica en comparación de áreas de bosques amazónicos"</i>, lo cual es inconsistente con la propuesta de implementación de un programa de rescate y reubicación; además, de acuerdo a lo indicado en una de sus fuentes secundarias empleadas para la elaboración de la LBB, el área presenta altos índices de riqueza de herpetofauna¹⁰¹. Asimismo, no incluyó dentro de los grupos de fauna a rescatar a los mamíferos menores terrestres y polluelos, así como tampoco las metodologías de rescate a emplear. Por otro lado, en el ítem 6.1.3.1.4. <i>"Medidas adicionales"</i> mencionó que, <i>"durante los recorridos, de encontrarse nidos, estos serán correctamente almacenados para su posterior traslado a su sitio de destino final (...)";</i> sin embargo, no precisó los pasos a seguir para el traslado y/o cuidado potenciales de nidos o huevos a encontrar, por lo que debe completar dicha información.</p> <p>c. En el ítem 6.1.4. <i>"Subprograma de rescate y reubicación de orquídeas"</i> indicó que, el alcance general del Proyecto abarca todas las orquídeas que podrían ser encontradas en el área de trabajo, no obstante, no indicó la metodología a emplear para realizar dicho rescate; además, no consideró a las especies de flora en categoría de amenaza y en condición de endemismo.</p>	<p>a. En la tabla N°6.3. <i>"Medidas para el medio biológico"</i> correspondiente a la etapa de construcción, considerar dentro de las medidas para el impacto de pérdida de cobertura vegetal a las áreas afectadas por la instalación del componente principal.</p> <p>b. En el ítem 6.1.3.1.3. <i>"Rescate y reubicación de fauna silvestre"</i> incluir dentro de las medidas propuestas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Los puntos de reubicación de especies de fauna.- Incluir dentro de los grupos de fauna a rescatar a los mamíferos menores terrestres y polluelos- Indicar la metodología a emplear para el rescate de reptiles, anfibios, mamíferos menores terrestres y polluelos.- Asimismo, en el ítem 6.1.3.1.4. <i>"Medidas adicionales"</i> precisar los pasos a seguir para el traslado y/o cuidado de potenciales nidos o huevos a encontrar. <p>c. En el ítem 6.1.4. <i>"Subprograma de rescate y reubicación de orquídeas"</i> indicar la metodología a emplear para el rescate de orquídeas y las especies de flora en categoría de amenaza y en condición de endemismo.</p>	<p>a. En la tabla N°6.3. <i>"Medidas para el medio biológico"</i> (pág. 13 – 18) correspondiente a la etapa de construcción, consideró la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y/o restauración para el impacto de pérdida de cobertura vegetal en las áreas afectadas por la instalación del componente principal.</p> <p>b. En el ítem 6.1.3.1.3. <i>"Rescate y reubicación de fauna silvestre"</i> (pág. 43 - 45) incluyó dentro de las medidas propuestas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Los puntos de reubicación de especies de fauna.- Incluir dentro de los grupos de fauna a rescatar a los mamíferos menores terrestres y polluelos- Indicar la metodología a emplear para el rescate de reptiles, anfibios, mamíferos menores terrestres y polluelos.- Asimismo, en el ítem 6.1.3.1.4. <i>"Medidas adicionales"</i> precisó que, en el ítem 6.1.3.1.3. <i>"Rescate y reubicación de fauna silvestre"</i> se presentan los pasos a seguir para el traslado y/o cuidado de potenciales nidos o huevos a encontrar. <p>c. En el ítem 6.1.4. <i>"Subprograma de rescate y reubicación de orquídeas y flora categorizada y endémica"</i> (pág. 46 – 48) indicó la metodología a emplear para el rescate de orquídeas y las especies de flora en categoría de amenaza y en condición de endemismo.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	
	Medidas de manejo ambiental - medio social			
16.	Se advierte que el Titular, omitió identificar el impacto <i>"Cambio de uso de la Tierra"</i> (Observación 13, literal c). En este sentido, en	Se requiere al Titular, incluir en el <i>"Programa de medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales"</i> las medidas para el impacto <i>"Cambio de uso de la Tierra"</i> .	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Incluyó en la Tabla N° 6. 4. <i>"Medidas para el medio social"</i>	Absuelta

¹⁰⁰ <https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/listado-de-rellenos-sanitarios-a-nivel-nacional/>

¹⁰¹ Según el *"Inventario Biológico Rápido (IBR) para la Conservación de los Bosques Basimontanos de Ayna, La Mar – Ayacucho"* (2020), el cual fue empleado para de las fuentes de información secundaria, mencionó que, en las zonas de evaluación para herpetofauna se registraron un total de 52 individuos distribuidos en 16 especies. Ello indica una buena calidad de los bosques, principalmente con algunas ranas sensibles al cambio de uso de suelo, cambio climático y en general actividades antrópicas no sostenibles (...).



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	concordancia con la identificación y evaluación del mencionado impacto, deberá establecer las medidas correspondientes.		(págs. 19-21) las medidas para prevenir, mitigar y/o controlar el impacto “Cambio de uso de la Tierra en cada una de las etapas del Proyecto”. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				
17.	<p>Respecto al ítem 7.1. “Monitoreo del componente físico”, se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 7.1.1. “Monitoreo de la calidad del aire” (págs. 1 - 6):</p> <p>a.1 Precisé los criterios de selección de los puntos de monitoreo (págs. 2-4), no considerando a las condiciones meteorológicas del área de influencia (dirección y velocidad de viento), de acuerdo con lo señalado en la Línea Base, por ello se identifica que no estableció estaciones a barlovento y sotavento, conforme a lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire¹⁰². Tampoco consideró como criterio la ausencia de interferencias o barreras naturales (árboles) y artificiales (infraestructura), de manera que las estaciones de monitoreo se ubiquen estratégicamente en zonas libres de interferencias y barreras.</p> <p>a.2 Omitió considerar el monitoreo meteorológico, el cual es fundamental y necesario en todo monitoreo de la calidad ambiental del aire, a fin de identificar las variables meteorológicas que intervienen en la dispersión, deposición y transporte de los contaminantes, conforme a lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire¹⁰³.</p> <p>b. En el ítem 7.1.2. “Monitoreo de niveles de ruido” (págs. 6 - 10), precisó los criterios de selección de los puntos de monitoreo (págs. 2-4), entre los que señaló a los receptores sensibles, no obstante, en la descripción de la Tabla N° 7. 6. “Ubicación de las estaciones de monitoreo de nivel de ruido ambiental”, únicamente hace mención a los DME del proyecto, omitiendo hacer alguna precisión sobre el criterio de receptores sensibles (asentamientos poblacionales, infraestructura social, entre otros).</p> <p>c. En el ítem 7.1.4. “Monitoreo de vibraciones” (págs. 15 - 16):</p> <p>c.1 En el ítem “Frecuencia de mediciones” (pág. 15) precisó que la frecuencia del monitoreo se realizará de la siguiente manera: en la etapa de planificación (mes 01), etapa de construcción (mes 04) y etapa de cierre del Proyecto (mes 08); no obstante, omitió mencionar las actividades durante las cuales se realizará los monitoreos</p> <p>c.2 En el ítem “Metodología de muestreo y evaluación de resultados” (pág. 16), señaló que los resultados obtenidos de las mediciones serán comparados referencialmente con los valores de vibración de la norma ISO 2631-1:2011, mientras que, en la tabla N° 7. 12. “Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad de vibraciones” (pág. 15) citó a la ISO</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En el ítem 7.1.1. “Monitoreo de la calidad del aire”</p> <p>a.1 Complementar los criterios de selección de los puntos de monitoreo, debiendo considerar a las condiciones meteorológicas de área de influencia del proyecto, así como la ausencia de interferencias o barreras naturales (árboles) y artificiales (infraestructura). En base a ello, actualizar la Tabla N° 7. 3. “Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire”, considerando en la red de monitoreo estaciones a barlovento y sotavento.</p> <p>a.2 Considerar la ejecución del monitoreo meteorológico, que permita la medición de las siguientes variables: velocidad y dirección del viento superficial, humedad relativa del aire, presión atmosférica, temperatura del aire y precipitación.</p> <p>b. Mejorar la descripción de la tabla N° 7. 6. “Ubicación de las estaciones de monitoreo de nivel de ruido ambiental”, de manera que refleje que la selección de puntos de monitoreo consideró a los receptores sensibles (asentamientos poblacionales, infraestructura social, entre otros).</p> <p>c. En el ítem 7.1.4. “Monitoreo de vibraciones”:</p> <p>c.1 Evidenciar que realizará los monitoreos de vibraciones durante la ejecución de las actividades impactantes del Proyecto; para lo cual, deberá considerar el resultado de la evaluación de impactos ambientales del Capítulo 5. “Descripción de los posibles impactos ambientales” y el cronograma de ejecución del Proyecto.</p> <p>c.2 Corregir las inconsistencias respecto a la normativa de comparación que utilizará para la interpretación de los resultados del monitoreo de vibraciones. Asimismo, deberá justificar la no selección de la norma DIN 4150; Normativa Alemana Internacional para el Manejo de Voladuras, para la evaluación de los resultados.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 7.1.1. “Monitoreo de la calidad del aire”:</p> <p>a.1 Complementó el apartado “Criterios de selección de los puntos de monitoreo” (págs. 2 - 3) considerando criterios adicionales relacionados con las condiciones meteorológicas (dirección del viento), así como la ausencia de interferencias o barreras naturales (árboles) y artificiales (infraestructura). En base al análisis de los criterios, actualizó la Tabla N° 7. 3. “Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire” (pág. 4), considerando tres (03) estaciones de monitoreo en ubicaciones estratégicas. Entre ellas, se ubicaron estaciones en barlovento y sotavento respecto a las fuentes potenciales de emisión.</p> <p>a.2 Precisé que realizará los monitoreos meteorológicos para poder determinar con mejor precisión las variables velocidad y dirección del viento superficial, humedad relativa del aire, presión atmosférica, temperatura del aire y precipitación (pág. 3).</p> <p>b. Respecto a los receptores sensibles, aclaró en la matriz de subsanación de observaciones que la descripción está relacionados a los componentes del proyecto, toda vez que, la vivienda más cercana se encuentra en el centro poblado Imperial Mankoriari a 3.61 km del acceso existente, por tanto, no aplica su mención en la descripción de los puntos de monitoreo de ruido, de la Tabla 7.6.</p> <p>c. En el ítem 7.1.4. “Monitoreo de vibraciones”:</p> <p>c.1 Actualizó la Tabla N° 7.13. “Cronograma de monitoreo de vibraciones” (pág. 16), considerando realizar los monitoreos durante los meses 1 (en la etapa de implementación), 3 (en la etapa de construcción) y 8 (en la etapa de cierre constructivo); lo cual concuerda con las actividades más impactantes, establecidos en el “Cronograma de Obras”.</p> <p>c.2 Corrigió la inconsistencia e indicó en el apartado “Metodología de muestreo y evaluación de resultados” (págs. 16 y 17) que los resultados obtenidos de las mediciones serán comparados referencialmente con los valores de vibración de la norma ISO 2631-1:1997 y la norma DIN 4150-3: Vibrations in buildings – Part 3: Effects on structures.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

¹⁰² Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire, aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. C.2 Número y localización de estaciones para una red de monitoreo de calidad del aire “Para la implementación de la red de monitoreo se debe considerar como mínimo 2 estaciones (barlovento y sotavento)”.

¹⁰³ Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire, aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. I.3 Monitoreo meteorológico, “Como mínimo, toda red o estación de monitoreo de calidad del aire debe contar, por lo menos, con una estación meteorológica, la cual debe ser una estación meteorológica automática con capacidad de reporte a una resolución horaria. las variables meteorológicas intervienen en la dispersión, deposición y transporte de los contaminantes, asimismo sus datos permiten orientar su interpretación. la estación meteorológica debe incorporar instrumentos que permitan la medición de las siguientes variables:

- Velocidad y dirección del viento superficial.
- Humedad relativa del aire. Presión atmosférica.
- Temperatura del aire.
- Precipitación”



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	2631- 1:1997. Asimismo, omitió considerar entre las normas de comparación a la DIN 4150 - Normativa Alemana Internacional para el Manejo de Voladuras, utilizada en la Línea Base para caracterizar las vibraciones en el área de influencia.			
18.	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>En el ítem 7.2. <i>"Monitoreo del componente biológico"</i> (págs.17-21) indicó que, <i>"el monitoreo del componente biológico consiste en medir y muestrear algunas variables ecológicas y en particular especies en un determinado tiempo (...)";</i> no obstante, deberá reformular y corregir lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Objetivo: indicó que, <i>"Realizará la evaluación de la calidad de la fauna y flora silvestre"</i>, no obstante, en el ítem 7.2. <i>"Monitoreo biológico"</i> considera realizar el listado de especies y abundancia de individuos.• Alcance: consideró el monitoreo de fauna, sin embargo, omitió el monitoreo de flora.• Fuentes bibliográficas empleadas para el monitoreo de fauna: consideró la metodología indicada en la R.M. N° 059-2015-MINAM¹⁰⁴ la cual es empleada para la evaluación de flora.• Esfuerzo de muestreo para fauna: no se relaciona con el número de estaciones de monitoreo propuestas.• Finalmente, no precisó los parámetros a monitorear.	<p>Se requiere al Titular, en el ítem 7.2. <i>"Monitoreo del componente biológico"</i> reformular el objetivo, el alcance, asimismo, corregir las fuentes bibliográficas empleadas para el monitoreo de fauna y los esfuerzos de muestreo para fauna. Finalmente, precisar los parámetros a monitorear (riqueza específica, abundancia, frecuencia, índices de diversidad, entre otros).</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 del trámite T-CLS-00036-2025 el Titular en el ítem 7.2. <i>"Monitoreo del componente biológico"</i> (pág. 19 – 24) reformuló el objetivo, el alcance, asimismo, corrigió las fuentes bibliográficas empleadas para la planificación del monitoreo de flora y fauna y los esfuerzos de muestreo correspondientes. Finalmente, precisó los parámetros a monitorear (riqueza específica, abundancia, frecuencia, densidad poblacional, índice de ocurrencia e índices de diversidad).</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
REFORESTACIÓN				
19.	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 9.4.1. <i>"Áreas de reforestación"</i> (pág. 5) y en la tabla N° 9.4. <i>"Número aproximado de plántones por área a reforestar"</i> (págs. 7-8) especificó que la superficie total asignada para la reforestación de los componentes auxiliares (campamento, patio de máquinas, depósitos de material de excedente 1, 2 y 3, polvorín y top soil 1, 2 y accesos) comprende un área de 4.44 ha (44,416.37 m²). No obstante, en la tabla N° 9. 2. <i>"Área a reforestar"</i> (pág.5) indicó que el área a reforestar de dichos componentes auxiliares abarca un área de 3.46 ha (34,640.96 m²) lo cual es incongruente.</p> <p>b. En el ítem 9.4.2. <i>"Actividades de reforestación"</i> (pág. 6) mencionó que, las actividades de reforestación se llevarán a cabo en cuatro (04) etapas. Sin embargo, en la tabla N° 9.6. <i>"Presupuesto de reforestación"</i> (pág.11) consideró tres (03).</p> <p>c. En el ítem S/N <i>"Riego"</i> indicó que, <i>"para asegurar el éxito de las actividades de reforestación, se priorizará que estas se lleven a cabo durante la época de lluvias, garantizando así un riego constante para las plantas"</i>; sin embargo, dichas actividades deben de realizarse antes del comienzo de las lluvias con el fin de asegurar el prendimiento de las especies vegetales y de esta manera aprovechar las precipitaciones.</p> <p>d. En el ítem 9.4.2.3. <i>"Monitoreo y evaluación"</i> mencionó que, los monitoreos se realizarán uno (01) a los seis (06) meses de concluida la plantación y dos (02) anuales (pág. 9). No obstante, en el ítem 9.4.2.3.3. <i>"Frecuencia del monitoreo"</i> consideró que, el monitoreo se realizará, culminada las actividades de sembrado, durante un periodo de 5 años con una frecuencia trimestral el primer año y una continuación semestral hasta el quinto año.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir y uniformizar las superficies a ser reforestadas, de manera que guarde relación con la superficie (m²/ha) a desboscar y desbrozar indicada en el capítulo de <i>"Descripción de proyecto"</i> y en la descripción del impacto <i>"Pérdida de cobertura vegetal"</i>; así como actualizar el mapa de desbroce y desbosque.</p> <p>b. Aclarar e indicar el número correcto de las etapas para las actividades de reforestación.</p> <p>c. En el ítem S/N <i>"Riego"</i>, considerar que las actividades de reforestación deben realizarse antes del comienzo de las lluvias con el fin de asegurar el prendimiento de las especies.</p> <p>d. Para el monitoreo de la reforestación implementar una frecuencia trimestral el primer año y semestral hasta el quinto año, considerando la predominancia de las especies arbóreas en el área del Proyecto.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del trámite T-CLS-00036-2025 el Titular:</p> <p>a. En el ítem 9.4.1. <i>"Área de reforestación"</i> (tablas N° 9.2 y 9.3) corrigió y uniformizó las superficies a ser reforestadas, las cuales guardan relación con la superficie (m²) a desboscar y desbrozar indicada en el capítulo de <i>"Descripción de proyecto"</i> (tabla N° 2.14) y en la descripción del impacto <i>"Pérdida de cobertura vegetal"</i> (págs.53-57 y 80-84); asimismo, actualizó el mapa de desbroce y desbosque.</p> <p>b. En el ítem 9.4.2. Actividades de reforestación (págs.6-12), aclaró e indicó que, el número correcto de las etapas para las actividades de reforestación son tres: <i>"Planificación"</i>, <i>"Plantación y monitoreo"</i> y <i>"Evaluación"</i>.</p> <p>c. En el ítem S/N <i>"Riego"</i> (pág. 9), consideró que las actividades de reforestación deben realizarse antes del comienzo de las lluvias con el fin de asegurar el prendimiento de las especies.</p> <p>d. En la tabla N° 9.7. <i>"Cronograma de implementación de reforestación"</i> (pág. 12) precisó que, el monitoreo de la reforestación se realizará con una frecuencia trimestral el primer año y semestral hasta el quinto año.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

¹⁰⁴ "Guía de Inventario de la Flora y Vegetación" aprobada con R.M. N° 059-2015-MINAM



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
PLAN DE CONTINGENCIAS				
20.	Se advierte que el Titular, omitió identificar todos los riesgos ambientales relacionados al Proyecto (Capítulo 5 “ <i>Identificación y evaluación de impactos ambientales</i> ”); por lo tanto, no está considerando en el “ <i>Plan de contingencias</i> ” todas las acciones de contingencia relacionadas.	Se requiere al Titular, presentar el análisis de los riesgos identificados en el Capítulo 5 “ <i>Identificación y evaluación de impactos ambientales</i> ” y proponer las correspondientes medidas de contingencia, antes, durante y después de cada evento.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular actualizó el ítem 8.1.5 “ <i>Identificación de riesgos previsibles</i> ” (págs. 6-14), presentando un análisis detallado de los riesgos asociados a las diferentes etapas del proyecto. La identificación se realizó en concordancia con los impactos ambientales establecidos en el Capítulo 5 “ <i>Identificación y evaluación de impactos ambientales</i> ”, tales como: ocurrencia de incendios, deslizamientos, derrame de combustibles, lubricantes y/o sustancias químicas, entre otros. Asimismo, actualizó el ítem 8.1.6 “ <i>Procedimiento de control de contingencias</i> ” (págs. 15-29), incorporando medidas de contingencia específicas antes, durante y después de la ocurrencia de cada uno de los eventos previamente identificados. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
PLAN DE CIERRE				
21.	Se advierte que el Titular, en el ítem 9.1. “ <i>Desmontaje de áreas auxiliares</i> ” (pág. 2), señaló que todo material que puede ser reciclado podrá ser entregado a la comunidad cercana en calidad de donación; no obstante, lo antes señalado no está acorde a lo establecido en el “ <i>Sub programa de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes</i> ”, además, el marco normativo vigente ¹⁰⁵ no considera la donación de residuos, únicamente precisa que los residuos sólidos no municipales similares a los municipales pueden ser entregados a las organizaciones de recicladores formalizados, en el marco del “ <i>Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de los residuos sólidos</i> ”; por tanto, la donación de residuos no debe ser considerada como medida para el manejo de los residuos productos del desmontaje de áreas auxiliares.	Se requiere al Titular, corregir lo señalado en el ítem 9.1. “ <i>Desmontaje de áreas auxiliares</i> ”, referente a la donación de residuos. En caso considere la entrega de residuos sólidos, deberá tener en cuenta lo señalado en el Art. 47 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular retiró del ítem 9.1. “ <i>Desmontaje de áreas auxiliares</i> ” (pág. 2) la mención sobre la donación de residuos a la comunidad, en su reemplazo indicó que, la eliminación de residuos o desechos estarán sujetas al subprograma a de manejo de residuos sólidos y efluentes; el cual comprende la recolección, transporte y disposición final en una infraestructura autorizada por el Ministerio del Ambiente. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO				
22.	Se advierte que el Titular. a. En el ítem 8.1.6.13. “ <i>Procedimiento en caso de hallazgos de restos arqueológicos</i> ” (pág. 26) del capítulo “ <i>Plan de Contingencia</i> ” consideró la medida “ <i>Elaborar el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) para su presentación a la Dirección Desconcentrada de Cultura</i> ”. No obstante, en el capítulo 10. “ <i>Cronograma</i> ” no incluyó al monitoreo por el potencial “ <i>hallazgo de restos arqueológicos</i> ”, así como tampoco consideró a la precitada actividad en el capítulo 11. “ <i>Plan de inversiones</i> ”. b. En los capítulos 10 y 11, presentó el cronograma de implementación de la EMA y el Plan de Inversiones, respectivamente; sin embargo, omitió presentar la proyección de los tiempos en los que ejecutará las medidas de manejo propuestas en la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) considerando las etapas de Proyecto. Además, se verificó que ambos capítulos no presentan todas las medidas propuestas en la EMA. c. Asimismo, teniendo en cuenta que los Capítulos “ <i>Plan de Manejo Ambiental</i> ”, “ <i>Plan de seguimiento y control</i> ”, “ <i>Plan de contingencia</i> ” y “ <i>Plan de cierre</i> ”, se encuentran observados en la presente matriz; el Titular no está considerando en el referido cronograma y	Se requiere al Titular: a. Incluir en el capítulo 10. “ <i>Cronograma</i> ” y 11. “ <i>Plan de inversiones</i> ” la actividad de monitoreo arqueológico ante el potencial hallazgo de restos arqueológicos. b. Presentar los capítulos 10 y 11 con la proyección de tiempos en los que ejecutará las medidas de manejo correspondientes a las etapas de planificación, construcción, cierre, operación y mantenimiento. Además, incorporar los tiempos para la implementación de todos los programas, subprogramas, planes, acciones, medidas de manejo, compromisos u otras obligaciones asumidas en la EMA. c. Actualizar el cronograma y presupuesto de la implementación de las medidas, compromisos y/o obligaciones ambientales propuestas en los Capítulos “ <i>Plan de Manejo Ambiental</i> ”, “ <i>Plan de seguimiento y control</i> ”, “ <i>Plan de contingencia</i> ” y “ <i>Plan de cierre</i> ” presentadas en la EMA; de acuerdo a las observaciones realizadas en la presente matriz.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular: a. Incluyó la información requerida respecto al monitoreo arqueológico ante el potencial hallazgo de restos arqueológicos, en el Capítulo 10 “ <i>Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental</i> ” (págs. 1-14) , así como, en en el Capítulo 11 “ <i>Cronograma de Actividades para la Implementación del Plan de Manejo Ambiental</i> ” (pág. 1 – 5). b. Presentó los capítulos 10 “ <i>Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental</i> ” (págs. 1-14) y 11 “ <i>Cronograma de Actividades para la Implementación del Plan de Manejo Ambiental</i> ” (págs. 1-5) actualizados, en los cuales incorporó con la proyección de tiempos en los que ejecutará las medidas de manejo correspondientes a las etapas de planificación, construcción, cierre, operación y mantenimiento. Además, incorporó los tiempos de implementación de todos los programas, subprogramas, planes, acciones, medidas de manejo, compromisos u otras obligaciones asumidas en la EMA. c. Considerando la subsanación de las observaciones de la EMA, actualizó los capítulos 10 “ <i>Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental</i> ” (págs. 1-14) y 11 “ <i>Cronograma de Actividades para la Implementación del Plan de Manejo Ambiental</i> ” (págs. 1-5).	Absuelta

¹⁰⁵ Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

Artículo 47.- Residuos no municipales similares a los municipales
“(…)”

Los residuos sólidos no municipales similares a los municipales, de acuerdo a lo señalado en el artículo 19 del Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, pueden ser entregados a las organizaciones de recicladores formalizados, en el marco del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de los residuos sólidos”.



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	presupuesto todos los costos y tiempos para la implementación las medidas, compromisos y/o obligaciones ambientales propuestas en los referidos planes.		Considerando las medidas, compromisos y/o obligaciones ambientales propuestas en los Capítulos “Plan de Manejo Ambiental”, “Plan de seguimiento y control”, “Plan de contingencia” y “Plan de cierre” presentadas en la EMA. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta	
CARTOGRAFÍA				
23.	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Omitió incluir información cartográfica editable (shapefile, kmz) respecto de los puentes citados en la Tabla N°2. 5. “<i>Listado de puentes a construir</i>”, capítulo 2. “<i>Descripción del Proyecto</i>” (pág.14).</p> <p>b. En los anexos: 14. “<i>Mapas de ubicación</i>”, 16. “<i>Mapa de áreas auxiliares</i>”, 17. “<i>Mapas de información secundaria y monitoreo ambiental</i>”, 18. “<i>Mapas temáticos</i>”, 19. “<i>Mapa de desbroce y desbosque</i>” y 20. “<i>Mapa de reforestación</i>”, se evidencia que las capas representadas en los mapas temáticos no detallan la fuente completa utilizada para la elaboración de dichos mapas, y que debe estar contenida en el membrete, conforme a lo establecido a la RJ-N°055-2016-Senace - “<i>Manual de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE</i>”.</p> <p>c. Asimismo, en los anexos: 14. “<i>Mapas de ubicación</i>”, 16. “<i>Mapa de áreas auxiliares</i>”, 17. “<i>Mapas de información secundaria y monitoreo ambiental</i>” y 18. “<i>Mapas temáticos</i>”, se observa que los mapas no contienen la firma, sello y colegiatura asignada por el Colegio de Ingenieros del Perú del especialista encargado de su elaboración de conformidad con lo señalado en el artículo 50 del Reglamento de la Ley del SEIA¹⁰⁶, y con lo citado en el artículo 5 del Reglamento de la Ley N° 28858 - Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de Ingeniería de la República¹⁰⁷.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir información cartográfica editable (shapefile) de las áreas de los puentes, lo cual debe ser congruente a lo detallado en la Tabla N°2. 5. “<i>Listado de puentes a construir</i>” capítulo 2.” <i>Descripción del Proyecto</i>” (pág.14).</p> <p>b. Incluir en los siguientes anexos: 14. “<i>Mapas de ubicación</i>”, 16. “<i>Mapa de áreas auxiliares</i>”, 17. “<i>Mapas de información secundaria y monitoreo ambiental</i>”, 18. “<i>Mapas temáticos</i>”, 19. “<i>Mapa de desbroce y desbosque</i>”, y 20. “<i>Mapa de reforestación</i>”, la fuente de información completa utilizada para su elaboración y representación, la cual debe estar contenida en el membrete alineada a la Resolución Jefatural N°055-2016-Senace - “<i>Manual de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE</i>”.</p> <p>c. Incluir la firma y sello asignado por el Colegio de Ingenieros del Perú, del especialista que elaboró los mapas de los anexos: 14. “<i>Mapa de ubicación</i>”, 16. “<i>Mapa de áreas auxiliares</i>”,17. “<i>Mapas de información secundaria y monitoreo ambiental</i>” y 18. “<i>Mapas temáticos</i>”, el mismo que debe estar alineado a lo señalado en el artículo 50 del Reglamento de la Ley del SEIA, y con lo citado en el artículo 5 del Reglamento de la Ley N° 28858 - Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de Ingeniería de la República. De igual forma, incluir la referida firma y sello a los nuevos mapas y planos que se elaboren a razón de la absolución de las observaciones de la presente matriz.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00036-2025, el Titular:</p> <p>a. Incluyó información cartográfica editable(shapefile) de las áreas de los puentes, siendo congruente a lo detallado en la Tabla N° 2.5. “<i>Listado de puentes a construir</i>” capítulo 2.” <i>Descripción del Proyecto</i>” (pág.14).</p> <p>b. Incluyó en los anexos: 14. “Mapas de ubicación”, 16. “Mapa de áreas auxiliares”, 17. “Mapas de información secundaria y monitoreo ambiental”, 18. “Mapas temáticos”, 19. “Mapa de desbroce y desbosque”, y 20. “Mapa de reforestación”, la fuente de información completa utilizada para su elaboración y representación, la cual está contenida en el membrete alineada a la Resolución Jefatural N°055-2016-Senace - “Manual de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE”.</p> <p>c. Incluyó la firma y sello asignado por el Colegio de Ingenieros del Perú, del especialista que elaboró los mapas de los anexos: 14. “<i>Mapa de ubicación</i>”, 16. “<i>Mapa de áreas auxiliares</i>”,17. “<i>Mapas de información secundaria y monitoreo ambiental</i>” y 18. “<i>Mapas temáticos</i>”, el mismo que se encuentra alineado a lo señalado en el artículo 50 del Reglamento de la Ley del SEIA, y con lo citado en el artículo 5 del Reglamento de la Ley N° 28858 - Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de Ingeniería de la República. De igual forma, incluyó la referida firma y sello a los nuevos mapas y planos que se elaboren a razón de la absolución de las observaciones de la presente matriz.</p> <p>Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

¹⁰⁶ Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM

Artículo 50.- Suscripción de los estudios ambientales

“Los estudios ambientales, anexos y demás documentación complementaria, deben estar suscritos por el titular y los profesionales responsables de su elaboración; asimismo, el estudio ambiental debe ser suscrito por los representantes de la consultora a cargo de su elaboración. Toda la documentación presentada en el marco del SEIA tiene el carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, los representantes de la consultora que la elabora, y los demás profesionales que la suscriban son responsables por la veracidad de su contenido”.

¹⁰⁷ Reglamento de la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de Ingeniería de la República, aprobado por Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA

Artículo 5.- Sobre la firma, el Refrendo y el Ejercicio de la Actividad Profesional

5.1 “(...) el profesional Ingeniero, bajo la firma o refrendo que consigna en los documentos que elabore, deberá colocar el Sello que le proporcione el CIP, en el que deberán figurar sus nombres y apellidos, especialidad y el número de Registro del Colegio de Ingenieros del Perú que le corresponde (...)”.