FIRMADO POR:

PIZARRO BREÑA Crizia Maria FAU 20556097055 soft

VISBAL MEZA Miguel Angel Martin FAU 20556097055 soft

CAICO MORALES Katherin Victoria FAU 20556097055 soft

ARENAS ESPINOZA Julissa FAU 20556097055 soft

MURILLO VARGAS Carlos Daniel FAU 20556097055 soft

TICONA PACHECO Cinthia Mercedes FAU 20556097055 soft

CARDENAS JUNCHAYA Josue Paul FAU 20556097055 soft

CHANG OSHITA Ruben Ernesto FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00979-2024-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **JOSUÉ PAUL CÁRDENAS JUNCHAYA**
Líder de Proyecto

CRIZIA MARÍA PIZARRO BREÑA
Especialista Legal del GTE Legal Nivel II

MIGUEL ÁNGEL MARTÍN VISBAL MEZA
Especialista en Ingeniería del GTE de Descripción de Proyectos – Nivel II

KATHERIN VICTORIA CAICO MORALES
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II

JULISSA ARENAS ESPINOZA
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II

CARLOS DANIEL MURILLO VARGAS
Especialista Social del GTE Social – Nivel II

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

ASUNTO : Resultado de la evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"*, presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO

REFERENCIA : Trámite T-CLS-00066-2024 (25.03.2024)

FECHA : San Isidro, 06 de setiembre de 2024

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-00066-2024, de fecha 25 de marzo de 2024, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO (en adelante, **el Titular**) remitió al Servicio Nacional de

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

Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **Senace**), la solicitud de clasificación del Proyecto "*Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca*" (en adelante, **la solicitud de clasificación del Proyecto**) proponiendo la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd); asimismo, presentó las propuestas de Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) y Plan de Participación Ciudadana (en adelante, **PPC**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó como la consultora ambiental[1] a la empresa ECOCEL SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.C.

1.2 Con fecha 25 de marzo de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Senace (en adelante, **DEIN Senace**) el Trámite T-CLS-00066-2024, fecha en que se inició la revisión de requisitos de cumplimiento de la presente solicitud de clasificación.

1.3 Mediante Auto Directoral N° 00088-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de abril de 2024, se requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones relacionadas al cumplimiento de requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto descritas en el Informe N° 00317-2024-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de considerarse como no presentada.

1.4 Mediante Documentación Complementaria DC-1 y DC-2 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 19 y 24 de abril de 2024; respectivamente, el Titular presentó la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas sobre el cumplimiento de requisitos de la solicitud contenidas en el Informe N° 00317-2024-SENACE-PE/DEIN.

1.5 Mediante Auto Directoral N° 00138-2024-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 00443-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 26 de abril de 2024, la DEIN Senace admite a trámite la solicitud de clasificación del Proyecto, de conformidad con lo establecido en los artículos 39 y 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **RPAST**).

1.6 Mediante Oficio N° 00414-2024-SENACE-PE/DEIN[2], de fecha 02 de mayo de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, **DGDPI-MINCUL**) opinión técnica no vinculante sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, TdR y PPC, en el marco de sus competencias**.**

[1] Consultora ambiental inscrita en el Registro nacional de Consultoras Ambientales del Senace, con Registro N° 876-2023-TRA.

[2] Notificado el 02 de mayo de 2024 a las 16:41 horas, mediante Cédula de Notificación N° 02373-2024-SENACE.

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

1.7 Mediante Oficio N° 00415-2024-SENACE-PE/DEIN[3], de fecha 02 de mayo de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto y TdR, en el marco de sus competencias.

1.8 Mediante Oficio N° 00437-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo de 2024, la DEIN Senace comunicó al Titular que dispuso la publicación de la EVAP en el portal web institucional del Senace, para que la ciudadanía en general pueda acceder a su contenido y presentar aportes. Asimismo, se recomendó al Titular entregar una copia de la EVAP, TdR y PPC al Gobierno Regional de Cajamarca, Municipalidades Provinciales de San Miguel y Contumazá, y Municipalidades Distritales de Unión Agua Blanca, El Prado y Yonán; así como, otras acciones de difusión, precisándose que, una vez ejecutados los mecanismos seleccionados, deberá remitir -dentro del plazo de siete (07) días hábiles- copia de la documentación que acredite su implementación.

1.9 Mediante Oficio N° 00511-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 29 de mayo de 2024[4], la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica.

1.10 Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 17 de junio de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 278-2024-MTC/21, adjuntando las evidencias de la difusión, comunicadas por la DEIN Senace con Oficio N° 00437-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo de 2024.

1.11 Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 21 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1177-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0010-2024-ANA-DCERH/N_CLOPEZ, a través del cual concluye que se encontraron cuatro (04) observaciones sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, las cuales deberán ser absueltas para que la ANA emita la opinión correspondiente.

1.12 Mediante Oficio N° 00595-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 24 de junio de 2024[5], la DEIN Senace solicitó a la ANA que precise si en el Informe Técnico N° 0010-2024-ANA-DCERH/N_CLOPEZ consideró la evaluación de los TdR para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) – Categoría II del Proyecto.

1.13 Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 01 de julio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1297-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0013-2024-ANA-DCERH/N_CLOPEZ, a través del cual concluye que se encontraron cuatro (04) observaciones sobre la propuesta de TdR, las cuales deberán ser absueltas para que la ANA emita la opinión correspondiente.

---

[3] Notificado el 02 de mayo de 2024 a las 16:44 horas, mediante Cédula de Notificación N° 02375-2024-SENACE.

[4] Notificado el 29 de mayo de 2024 a las 16:12 horas, mediante Cédula de Notificación N° 03276-2024-SENACE.

[5] Notificado el 24 de junio de 2024 a las 16:45 horas, mediante Cédula de Notificación N° 03972-2024-SENACE.

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

1.14 Mediante Auto Directoral N° 00216-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de julio de 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto descritas en los Anexos N° 01, 02, 03 y 06 del Informe N° 00705-2024-SENACE-PE/DEIN, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 del RPAST, en caso de no ocurrir la subsanación, la autoridad competente declarará el abandono del expediente y su archivamiento.

1.15 Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 04 de julio de 2024, la DGDPI-MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000368-2024-DGPI-VMI/MC, adjuntando el Informe N° 000048-2024-DLI-DGPI-VMI/MC, a través del cual concluye que se encontraron dos (02) observaciones sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, respecto al uso de lenguas indígenas u originarias en el ámbito de influencia del Proyecto y la verificación de población quechuahablante.

1.16 Mediante Oficio N° 00673-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de julio de 2024, la DEIN Senace trasladó al Titular el Oficio N° 000368-2024-DGPI-VM/MC e Informe N° 000048-2024-DLI-DGPI-VMI/MC presentado por la DGDPI-MINCUL, señalando que las recomendaciones y/o requerimiento contenidos en la referida opinión técnica no vinculante, no fue considerada como insumo en el Informe N° 00705-2024-SENACE-PE/DEIN, al haberse recibido en forma extemporánea al plazo establecido en el Oficio N° 00414-2024-SENACE-PE/DEIN.

1.17 Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 17 de julio de 2024, el Titular presentó el Oficio N° 354-2024-MTC/21 mediante el cual solicitó a la DEIN Senace la ampliación del plazo concedido mediante el Auto Directoral N° 00216-2024-SENACE-PE/DEIN, por un término de diez (10) días hábiles adicionales, a fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas.

1.18 Mediante el Auto Directoral N° 00256-2024-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 00791-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 19 de julio de 2024, la DEIN Senace concedió al Titular la ampliación del plazo, de conformidad con lo establecido en el artículo 40 del RPAST, en caso de no ocurrir la subsanación, la autoridad competente declarará el abandono del expediente y su archivamiento.

1.19 Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 375-2024-MTC/21 con el levantamiento de las observaciones descritas en el Informe N° 00705-2024-SENACE-PE/DEIN.

1.20 Mediante Oficio N° 00812-2024-SENACE-PE/DEIN[6], de fecha 05 de agosto de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA el levantamiento de observaciones presentado por el Titular, a fin de que emita su opinión técnica definitiva sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en los aspectos de su competencia.

[6] Notificado el 07 de agosto de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 05349-2024-SENACE.

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

1.21 Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 418-2024-MTC/21 con información complementaria al levantamiento de observaciones.

1.22 Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 426-2024-MTC/21 con información complementaria al levantamiento de observaciones.

1.23 Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 29 de agosto de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1896-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0027-2024-ANA-DCERH/N_CLOPEZ, por el cual concluye que se encuentra una observación (1a) que deberá ser absuelta para la que pueda emitir opinión favorable de acuerdo con lo establecido en el artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338.

1.24 Mediante Oficio N° 00918-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 29 de agosto de 2024, la DEIN Senace trasladó al Titular el requerimiento de información complementaria formulado por la Autoridad Nacional del Agua a través del Oficio N° 1896-2024-ANA-DCERH, otorgándole el plazo máximo de tres (03) días hábiles de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del TUO de la LPAG.

1.25 Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 05 de setiembre de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 440-2024-MTC/21, conteniendo la subsanación de las observaciones requeridas como información complementaria por parte de la ANA.

1.26 Mediante Oficio N° 00941-2024-SENACE-PE/DEIN[7], de fecha 05 de setiembre de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA la información complementaria presentada por el Titular mediante DC-13 del Trámite T-CLS-00066-2024, requiriéndole su opinión técnica final.

1.27 Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 06 de setiembre de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2036-2024-ANA-DCERH, mediante el cual adjunta el Informe Técnico N° 0029-2024-ANA-DCERH/N_CLOPEZ que contiene la evaluación correspondiente, y, en su numeral 7.1 recomienda otorgar opinión favorable a la solicitud de clasificación y Términos de Referencia del Proyecto.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar la información presentada por el Titular, con la finalidad de verificar si las observaciones contenidas en los Anexos N° 01 y 04 del Informe N° 00496-2024-SENACE-PE/DEIN, han sido debidamente subsanadas por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-9, DC-10, DC-11 y DC-13 del Trámite

[7] Documento notificado el 05 de setiembre de 2024 a las 15:44 horas.

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

TCLS-00066-2024, de fecha 04, 22, 28 de agosto y 05 de setiembre de 2024; respectivamente, respectivamente, y en consecuencia, determinar[8] si corresponde: (i) Otorgar la Certificación Ambiental en la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado; (ii) Asignar la Categoría III al Proyecto; o, caso contrario, (iii) Desaprobar la solicitud de clasificación.

2.2 Marco Normativo

2.2.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, de fecha 20 de diciembre de 2012, 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 de fecha 18 de febrero de 2015, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace.

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM de fecha 22 de junio de 2016, 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.

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

---

[8] Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM
Artículo 45.- Resolución de Clasificación En concordancia con los plazos establecidos en el artículo 43, la Autoridad Competente emitirá una Resolución mediante la cual:
45.1 Otorga la Certificación Ambiental en la Categoría I (DIA) o Desaprueba la solicitud,
45.2 Asigna la Categoría II ó III al proyecto y aprueba los Términos de Referencia. Asimismo, en la Resolución se indicarán las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental. La Resolución de Clasificación no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales y técnicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsibles del mismo.

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

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM[9], 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 Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

De acuerdo con lo acotado en los párrafos precedentes, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar 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 Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG), que dispone: *"Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (…)".*

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

Asimismo, corresponde recalcar que, en cumplimiento del Principio de Buena Fe Procedimental[10], el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los Titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; y de acuerdo con los deberes generales señalados en el artículo 67 del TUO de la LPAG[11] .

2.2.3 Sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, TdR y PPC

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

---

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

10 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.

11 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 sucedánea y de cualquier otra información que se ampare en la presunción de veracidad."*

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

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 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 36[12], la cual, de 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 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 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.

[12] **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.
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.

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

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 del mismo deberá solicitar a la autoridad competente la modificación o aprobación de nuevos TdR.

2.2.4 Difusión de la solicitud de clasificación del Proyecto y participación ciudadana

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42[13] del Reglamento de la Ley del SEIA; y, los criterios previstos en el artículo 51 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente[14]; esta Dirección dispuso la publicación de la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca",* propuesta como Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd); en el portal web institucional: www.senace.gob.pe[15], a través del cual la ciudadanía en general pudo acceder a su contenido.

Asimismo, de acuerdo con los artículos 68[16] y 70[17] del Reglamento del SEIA, la DEIN Senace, mediante Oficio N° 00437-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de

---

13 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
"Artículo 42.- Difusión del estudio ambiental
Admitida a trámite la Solicitud de Clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de su contenido y alcanzar a la Autoridad Competente sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos para la evaluación del estudio ambiental correspondiente."

14 Ley General del Ambiente N° 28611
Artículo 51.- De los criterios a seguir en los procedimientos de participación ciudadana
Sin perjuicio de las normas nacionales, sectoriales, regionales o locales que se establezca, en todo proceso de participación ciudadana se deben seguir los siguientes criterios: (…) a. La autoridad competente pone a disposición del público interesado, principalmente en los lugares de mayor afectación por las decisiones a tomarse, la información y documentos pertinentes, con una anticipación razonable, en formato sencillo y claro, y en medios adecuados. En el caso de las autoridades de nivel nacional, la información es colocada a disposición del público en la sede de las direcciones regionales y en la municipalidad provincial más próxima al lugar indicado en el literal precedente. Igualmente, la información debe ser accesible mediante Internet.

15 Para acceder al expediente, los ciudadanos podrán ingresar el código del expediente T-CLS-00066-2024 en el siguiente enlace:
https://www.gob.pe/9207-brindar-tus-aportes-ciudadanos-durante-la-evaluacion-de-un-estudio-de-impacto-ambiental

16 Artículo 68.- De la Participación Ciudadana
"(…) El Proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental, comprendiendo a la DIA, EIA sd, EIA d y la EAE, de acuerdo a la legislación sectorial, regional o local que corresponda, y se regirá supletoriamente por la Ley N° 29311 (…)".

17 Artículo 70.- Mecanismos de Participación Ciudadana

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

mayo de 2024, solicitó al Titular efectuar la entrega de la EVAP, TdR y PPC a las Municipalidades Distritales de Unión Agua Blanca, El Prado y Yonán, a las Municipalidades Provinciales de San Miguel y Contumazá, y al Gobierno Regional de Cajamarca, para que la población local acceda al documento presentado. Así también, con el referido oficio se remitió el formato de aviso de presentación de la solicitud de clasificación, para su publicación en espacios públicos de las localidades del área de influencia directa, las páginas web oficiales y/o redes sociales de las Municipalidades Distritales de Unión Agua Blanca, El Prado y Yonán; Municipalidades Provinciales de San Miguel y Contumazá, y el Gobierno Regional de Cajamarca, comunidad campesina Chuquimango. Esto en aplicación de lo dispuesto en los literales b) y d) del artículo 3[18] en concordancia con el artículo 42[19] del Reglamento de la Ley del SEIA.

El Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 17 de junio de 2024, acreditó el cumplimiento de la entrega y difusión de la solicitud de clasificación del Proyecto, adjuntando las siguientes evidencias:

- Cargo de recepción de fecha 17 de mayo de 2024, mediante el cual el Titular remite copia de la evaluación preliminar, términos de referencia y plan de participación ciudadana a la Municipalidad Distrital de Yonán.
- Cargo de recepción de fecha 20 de mayo de 2024, mediante el cual el Titular remite copia de la evaluación preliminar, términos de referencia y plan de participación ciudadana a la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
- Cargo de recepción de fecha 20 de mayo de 2024, mediante el cual el Titular remite copia de la evaluación preliminar, términos de referencia y plan de participación ciudadana a la Municipalidad Distrital de El Prado.
- Cargo de recepción de fecha 16 de mayo de 2024, mediante el cual el Titular remite copia de la evaluación preliminar, términos de referencia y plan de participación ciudadana a la Municipalidad Provincial de San Miguel.

"(…) Sin perjuicio de los mecanismos específicos que pudiera proponer de acuerdo al caso, el titular del proyecto de inversión o la autoridad competente, en los procesos de participación ciudadana formal y no formal, se podrá utilizar mecanismos como: publicación de avisos, distribución de Resúmenes Ejecutivos y acceso público al texto completo del estudio ambiental según corresponda entre otros".

18 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
"Artículo 3.- Principios del SEIA
El SEIA se rige por los principios establecidos en la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente, y por los principios siguientes:
(…)
b) **Participación:** Se promueve la intervención informada y responsable de todos los interesados en el proceso de evaluación de impacto ambiental, para una adecuada toma de decisiones y lograr la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de inversión acordes con los objetivos del SEIA.
(…)
d) **Responsabilidad compartida**: El Estado y los inversionistas privados, los organismos no gubernamentales, la población organizada y los ciudadanos, en alianza estratégica, unen esfuerzos para la gestión ambiental y la efectiva implementación del SEIA.
(…)"

19 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
"Artículo 42.- Difusión del estudio ambiental
Admitida a trámite la Solicitud de Clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de su contenido y alcanzar a la Autoridad Competente sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos para la evaluación del estudio ambiental correspondiente."

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

- Cargo de recepción de fecha 17 de mayo de 2024, mediante el cual el Titular remite copia de la evaluación preliminar, términos de referencia y plan de participación ciudadana a la Municipalidad Provincial de Contumazá.
- Registro fotográfico de fecha 22 de mayo de 2024, del ingreso de la evaluación preliminar, términos de referencia y plan de participación ciudadana mediante expediente 000775-2024-035706 al Gobierno Regional de Cajamarca.

El Titular cumplió con lo solicitado por la DEIN Senace y los interesados contaron con diez (10) días calendarios a partir del día siguiente de la entrega de la EVAP[20], para remitir sus opiniones, observaciones y aportes sobre la solicitud de clasificación del Proyecto. En ese sentido, el plazo se cumplió el 01 de junio de 2024, y previo a la emisión del presente informe de observaciones, no se recibió comentarios, sugerencias u observaciones de la sociedad civil ni de instituciones en el plazo de evaluación sobre la solicitud de clasificación del Proyecto.

2.3 Aspectos generales del Proyecto

Respecto del proyecto propuesto en la solicitud de clasificación, el Titular señala lo siguiente:

2.3.1 Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

De acuerdo con el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el Proyecto registra la siguiente información:

Cuadro N°1. Datos registrados en SSI del MEF

Fecha de Registro	24/08/2019
Fecha de Viabilidad/Aprobación	16/08/2019
Código Único de Inversiones – CUI	2458048
Situación	Viable
Estado de la inversión	Activo
Se encuentra programado en el PMI	Si
Estado	Activo – Sección A del Formato N°07-A
Costo de inversión total	S/ 15,428,188.98 soles
Unidad Formuladora (UF)	Gerencia de Intervenciones Especiales - PVD
Unidad Ejecutora (UEI)	Gerencia de Intervenciones Especiales - PVD

Fuente: Consulta efectuada en la página del Invierte.pe, disponible en: https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index, con el CUI N°2458048, el 27 de julio de 2024.

[20] Del 23 de mayo al 01 de junio de 2024.

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

2.3.2 Responsable de la elaboración de la EVAP[21]

La EVAP para la clasificación del Proyecto, presentada por el Titular, ha sido elaborada por la empresa consultora ECOCEL SOLUCIONES AMBIENTALES SAC[22], la misma que se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro.

Cuadro N°2. Relación de profesionales responsables del estudio

Nombre	Profesión	N° Colegiatura
Jaime Orlando Guevara Muñoz	Ing. Ambiental	125399
José Froilán Tagle Soto	Licenciado en Sociología	0920
Alejandro Efraín Párraga Rodríguez	Ing. Civil	050194
Nover Martín Horna Gálvez	Arqueólogo	040170

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

2.4 Descripción del Proyecto

2.4.1 Ubicación del Proyecto

El Proyecto se encuentra ubicado en los distritos de Yonán, Unión Agua Blanca, San Miguel y El Prado, en las provincias de San Miguel y Contumazá del departamento de Cajamarca.

El siguiente cuadro detalla su ubicación en coordenadas UTM datum WGS84.

De igual modo, en la siguiente figura se presenta la ubicación del Proyecto y sus componentes principales.

[21] De acuerdo con lo establecido en el Anexo VI del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la clasificación de Proyectos de inversión.

[22] La empresa consultora Ecocel Consultores Ambientales S.A.C., cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales con número de registro RNC 00528-2023.

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

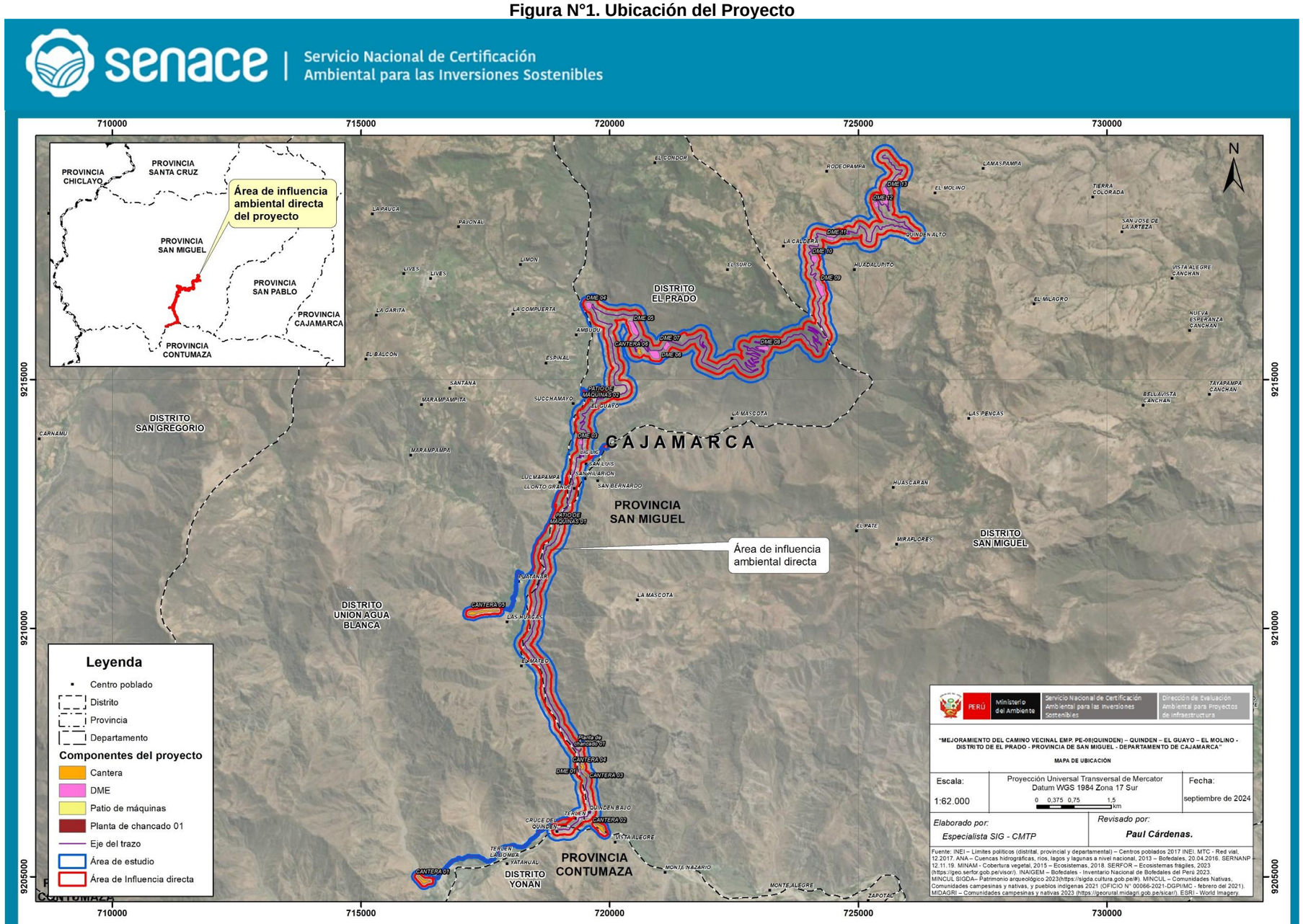
Cuadro N°3. Ubicación de la vía proyectada.

Camino Vecinal	Progresiva Inicio	Coordenadas WGS 84 Zona 17S		Progresiva Fin	Coordenadas WGS 84 – Zona 17S		Long.(Km)	Intervención
		Este	Norte		Este	Norte		
EMP.PE-08 (Quinden) - Quinden - El Guayo - El Molino	0+000	718942.40	9205928.26	12+850	719988.90	9215876.47	12.850	Mejoramiento
	12+850	719988.90	9215876.47	27+150	724134.59	9216008.18	14.300	Construcción
	27+150	724134.59	9216008.18	36+445	725547.52	9219518.78	9.295	Mejoramiento
TOTAL							36,445	

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Figura N°1. Ubicación del Proyecto



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

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

2.4.2 Acceso a la zona del Proyecto

Para acceder a la zona del Proyecto desde la ciudad de Trujillo se dirige en dirección norte a través de la carretera Panamericana Norte 1N, pasando por los Centros Poblado La Pascona, Chicama, Chocope, Paiján, La Arenita, San Pedro de Lloc, hasta Ciudad de Dios; en este punto se vira la derecha por la Carretera 8, pasando por los Centros Poblados Martha Chávez, El Cerrillo, El Huabal, El Tamarindo y Gallito, pasando por la represa Gallito Ciego, el Centro Poblado Tembladera hasta llegar al inicio del Proyecto, en un puente tipo Bailey, que cruza el rio Jequetepeque, en el caserío de Quinden Bajo.

2.4.3 Características actuales de la vía

Desde el km 0+000 hasta el km 0+560, la vía se encuentra a nivel de asfalto en buenas condiciones. A partir del km 0+560 en adelante, la vía es afirmada. En el Km 0+650, se ubica el puente Pallac, que se encuentra en malas condiciones, además de presentar procesos erosivos importantes en los estribos, rotura de elementos de la estructura.
Continuando con el avance de la vía tenemos que el estado de la plataforma es deficiente. El deterioro en la vía es constante, debido a la falta de mantenimiento y ausencia de elementos de drenaje longitudinal.
En el km 10+700 se encuentra el centro poblado El Guayo, a partir del cual y hasta el km 12+850, existe una trocha vehicular. Desde este punto en adelante solo existe caminos de herraduras.
En la vía actual existen dos puentes en regular estado de conservación, a saber: puente Quinden y puente Pallac. En el siguiente cuadro se muestran las ubicaciones de estos dos puentes y detalles técnicos de los mismos.

Cuadro N°4. Ubicaciones de los puentes existentes.

Ítem	Nombre	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM WGS84		Tipo de Puente	Material de Estructura	Dimensiones			Estado
			Este	Norte			Longitud (m)	Ancho Calzada (m)	Ancho de vereda (m)	
1	Puente Quinden	0+275	719190.00	9205967.00	Provisional Bailey	Cincado Concreto Armado	36.58	3.6	-	Regular
2	Puente Pallac	0+670	719471.00	9206205.59	Reticulado y Viga Losa	Acero Estructural Concreto Armado	29.00	3.6	-	Regular

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

2.4.4 Componentes principales del Proyecto

A. Vía proyectada

El Proyecto consiste en el mejoramiento de 22.145 km sobre una infraestructura existente y la construcción de 14.300 Km de carretera de 3ra clase. La carretera será de material afirmado con imprimación asfáltica para evitar la disgregación de la capa base. Finalmente, se colocará una o dos capas de ligante bituminoso y agregados pétreos.

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

En el siguiente cuadro se resumen las características técnicas de la vía proyectada; es decir del Componente principal del Proyecto.

Cuadro N°5. Características de la vía proyectada.

Descripción	Quinden - El Guayo - Molino	Quinden - El Guayo - Molino	Quinden - El Guayo - Molino
Inicio	0+000	12+850	27+150
Fin	12+850	27+150	36+445
Longitud	12.85	14.30	9.30
Clasificación por su Demanda	Carretera 3ra Clase	Carretera 3ra Clase	Carretera 3ra Clase
Clasificación por su Orografía	3	3	3
Vehículo de Diseño	C2	C2	C2
Velocidad de Diseño	30 km/h	20-30 km/h	30 km/h
Dista. Visibilidad de Parada	35 m	35 m	35 m
Dista. Visibilidad adelantamiento	-----	-----	-----
Lmin_s	42 m	42 m	42 m
Lmin_o	84 m	84 m	84 m
Lmax	500 m	500 m	500 m
Peralte Máximo Normativo	8%	8%	8%
Radio Mínimo	25 m	25 m	25 m
Radio Mínimo de Giro	8.60 m	8.60 m	8.60 m
Long. Curva de Transición Mínima	30 m	30 m	30 m
Radio que no requiere Curva Transición	80 m	80 m	80 m
Pendiente Máxima Permitida	8%	8%	8%
Kmin Curva Vertical Convexa	1.9	1.9	1.9
Kmin Curva Vertical Cóncava	4	4	4
Calzada	4.50-6.00 m	6.00 m	6.00 m
Berma	-----	-----	-----
Bombeo	2.50%	2.50%	2.50%
Sobreanchos	-----	-----	-----
Cunetas	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
Derecho de Vía Mínimo	16 m	16 m	16 m

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

A. Alcantarillas

Se proyecta reemplazar y construir alcantarillas de Tuberías metálicas corrugadas (TMC) y de Marco de concreto armado (MCA). Las TMC serán de diámetros entre 36, 48 y 72 pulgadas. Las alcantarillas de MCA serán de sección variable.

En los siguientes cuadros se muestran la relación de alcantarillas a reemplazar y proyectar.

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

Cuadro N°6. Características de las alcantarillas.

Alcantarillas											
N°	UTM WGS 84 – 17S		Progresiva (km)	Función	Tipo	Dimensiones					Recomendación
	Este	Norte				Longitud (m)	Diámetro (pulg)	Ancho (m)	Alto (m)	Sentido	
1	719386.82	9206168.44	0+562.10	Drenaje	MCA	6.7		0.8	0.8	I-D	Mantenimiento
2	719409.96	9206196.30	0+605.90	Drenaje	Mampostería	3.6		0.4	1.5	I-D	Reemplazo
3	719593.86	9206287.37	0+831.60	Riego	MCA	7		0.6	0.2	I-D	Mantenimiento
4	719591.65	9206484.34	1+061.62	Riego	MCA	6.9		0.8	0.6	I-D	Reemplazo
5	719561.26	9206670.40	1+249.59	Drenaje	MCA	5.12		0.5	0.5		Proyectada
6	719514.40	9206769.19	1+360.48	Drenaje	MCA	7.5		0.5	0.5		Proyectada
7	719529.92	9206899.10	1+492.25	Riego	PVC	3.9	6			I-D	Reemplazo
8	719535.31	9206937.18	1+520.62	Riego	PVC	4.2	6			I-D	Reemplazo
9	719474.94	9207047.09	1+685.59	Drenaje	MCA	7.84					Proyectada
10	719406.57	9207345.16	2+011.69	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
11	719110.91	9207890.10	2+662.17	Drenaje	MCA	7.15		0.5	0.5		Proyectada
12	718992.18	9208077.67	2+892.74	Drenaje	MCA	7.66		0.5	0.5		Proyectada
13	718936.21	9208271.75	3+089.18	Riego	Mampostería	4.2		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
14	718840.45	9208412.27	3+263.99	Riego	PVC	3.9	6			I-D	Reemplazo
15	718717.72	9208752.49	3+634.19	Drenaje	MCA	7.37					Proyectada
16	718747.14	9208622.84	3+497.82	Riego	PVC	3.7	6			I-D	Reemplazo
17	718656.24	9209217.29	4+019.15	Drenaje	MCA	5.45		1	1		Proyectada
18	718603.90	9209289.33	4+210.63	Drenaje	MCA	7.55					Proyectada
19	718331.80	9209594.95	4+629.66	Riego	PVC	3.8	6			I-D	Reemplazo
20	718286.37	9209665.82	4+713.00	Riego	PVC	10	6			I-D	Reemplazo
21	718295.15	9209708.49	4+756.56	Riego	Mampostería	4.7		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
22	718371.03	9209796.65	4+878.19	Riego	Mampostería					I-D	Reemplazo
23	718452.10	9210022.45	5+130.50	Riego	PVC	4.2	6			I-D	Reemplazo
24	718475.99	9210082.57	5+195.40	Riego	Mampostería	3.9		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
25	718459.53	9210181.27	5+305.00	Riego	Mampostería	4.7		0.4	0.2	I-D	Reemplazo
26	718517.43	9210442.81	5+566.14	Riego	Concreto	4.2	6			I-D	Reemplazo
27	718506.34	9210646.87	5+769.59	Riego	PVC	6.4	6			I-D	Reemplazo
28	718502.15	9210744.60	5+873.50	Riego	Mampostería	3.9		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
29	718516.71	9210775.57	5+907.00	Riego	Mampostería	4		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
30	718579.69	9210895.76	6+042.21	Drenaje	Mampostería	5.14		0.5	0.5		Proyectada
31	718620.23	9210992.86	6+150.70	Drenaje	Mampostería	8.91					Proyectada
32	718685.58	9211363.86	6+556.29	Riego	PVC	3.6	6			I-D	Reemplazo
33	718664.90	9211408.20	6+609.70	Riego	Mampostería	3.1		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
34	718663.26	9211455.22	6+653.54	Riego	Mampostería	3.8		0.4	0.4	I-D	Reemplazo

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Cuadro N°7. Características de las alcantarillas. Continuación.

Alcantarillas											
N°	UTM WGS 84 – 17S		Progresiva (km)	Función	Tipo	Dimensiones					Recomendación
	Este	Norte				Longitud (m)	Diámetro (pulg)	Ancho (m)	Alto (m)	Sentido	
35	718696.77	9211540.49	6+743.01	Riego	PVC	4.6	6			I-D	Reemplazo
36	718767.30	9211668.93	6+900.49	Riego	Mampostería	4.3		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
37	718933.50	9211851.04	7+173.96	Riego	MCA	3.2		0.6	0.6	I-D	Reemplazo
38	718708.95	9211248.25	7+436.43	Drenaje	Mampostería	7.31		0.5	0.5		Proyectada
39	719053.95	9212312.33	7+678.00	Riego	Mampostería	4		0.6	0.5	I-D	Reemplazo
40	719057.96	9212318.15	7+682.00	Riego	Mampostería	4		0.6	0.5	I-D	Reemplazo
41	719147.22	9212448.66	7+852.47	Riego	Mampostería	3.2		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
42	719171.08	9212593.67	8+009.73	Drenaje	Mampostería	8.91					Proyectada
43	719215.06	9212735.97	8+162.46	Riego	Mampostería	4.3		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
44	719236.54	9212877.83	8+318.33	Riego	MCA	4.4		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
45	719266.02	9212954.83	8+403.22	Riego	MCA	4.6		0.25	0.2	I-D	Reemplazo
46	719259.37	9212978.21	8+428.66	Riego	Mampostería	3.7		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
47	719246.22	9213059.07	8+505.37	Riego	MCA	5.4		0.6	0.5	I-D	Reemplazo
48	719286.14	9213136.64	8+604.26	Riego	MCA	5.2		0.5	0.4	I-D	Reemplazo
49	719294.25	9213166.41	8+641.26	Riego	MCA	3.8		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
50	719317.64	9213252.95	8+721.07	Riego	MCA	4.8		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
51	719327.14	9213320.51	8+787.34	Riego	MCA	4.8		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
52	719327.95	9213366.90	8+834.92	Riego	MCA	4.3		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
53	719367.83	9213433.10	8+935.20	Riego	MCA	6.6		0.5	0.6	I-D	Mantenimiento
54	719386.85	9213432.10	8+947.00	Riego	MCA	4.5		0.4	0.3	I-D	Reemplazo
55	719457.29	9213539.95	9+225.56	Riego	MCA	3.2		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
56	719445.22	9213658.30	9+352.10	Riego	Mampostería	3.2		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
57	719453.07	9213700.05	9+393.11	Riego	Mampostería	3.2		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
58	719451.01	9213792.24	9+484.64	Riego	MCA	4.5		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
59	719506.91	9213889.52	9+596.30	Riego	Mampostería	2.7		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
60	719506.38	9213892.78	9+661.22	Riego	Mampostería	3.7		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
61	719525.43	9213968.29	9+714.81	Riego	Mampostería	2.9		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
62	719499.08	9213980.08	9+784.31	Riego	Mampostería	3.7		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
63	719435.33	9214000.94	9+800.50	Riego	Mampostería	3.8		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
64	719415.40	9214004.71	9+923.71	Riego	Mampostería	3.3		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
65	719476.03	9214114.45	10+050.94	Riego	Mampostería	4		0.3	0.3	I-D	Reemplazo

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Cuadro N°8. Características de las alcantarillas. Continuación.

Alcantarillas											
N°	UTM WGS 84 – 17S		Progresiva (km)	Función	Tipo	Dimensiones					Recomendación
	Este	Norte				Longitud (m)	Diámetro (pulg)	Ancho (m)	Alto (m)	Sentido	
66	719422.99	9214128.20	10+498.38	Riego	MCA	3.5		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
67	719578.58	9214409.29	10+536.66	Riego	Mampostería	3.3		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
68	719593.46	9214443.33	10+588.69	Riego	MCA	2.6		0.15	0.15	I-D	Reemplazo
69	719637.14	9214465.88	10+699.35	Drenaje	Mampostería	3.4		0.1	0.2	I-D	Reemplazo
70	719724.63	9214541.40	10+781.80	Drenaje	MCA	3.3		0.6	0.6	I-D	Reemplazo
71	719743.37	9214617.21	10+876.92	Riego	Mampostería	2.6		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
72	719841.62	9214625.39	10+954.79	Riego	Mampostería	2.9		0.3	0.2	I-D	Reemplazo
73	719908.95	9214650.30	11+025.82	Riego	Mampostería	4.1		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
74	719971.72	9214686.59	11+197.77	Riego	Concreto	4.1	8			I-D	Reemplazo
75	720131.16	9214721.24	11+442.54	Riego	MCA	4.7		0.6	0.6	I-D	Reemplazo
76	720335.79	9214771.37	11+465.87	Riego	Mampostería	3.6		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
77	720345.12	9214798.98	11+535.98	Riego	Mampostería	3		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
78	720330.98	9214865.41	11+605.64	Riego	Mampostería	3.4		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
79	720270.94	9214892.71	11+880.14	Riego	Mampostería	2.7		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
80	720089.95	9214988.74	11+960.90	Riego	Mampostería	2.4		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
81	720094.92	9215073.21	12+079.19	Riego	PVC	2.8	4			I-D	Reemplazo
82	720153.05	9215173.13	12+107.00	Riego	Mampostería	2.4		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
83	720174.93	9215192.39	12+127.56	Riego	Mampostería	2.6		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
84	720180.53	9215209.88	12+194.33	Riego	MCA	4.1		1	1	I-D	Reemplazo
85	720182.35	9215275.63	12+235.20	Riego	Mampostería	2.4		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
86	720084.05	9215472.08	12+430.13	Riego	MCA	4.6		0.4	0.6	I-D	Reemplazo
87	720069.47	9215506.56	12+467.66	Riego	Mampostería	2.7		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
88	720067.72	9215529.31	12+488.94	Riego	Mampostería	3.0		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
89	720063.91	9215571.42	12+531.87	Riego	Mampostería	3.4		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
90	720058.08	9215643.03	12+599.55	Riego	PVC	3.9	4			I-D	Reemplazo
91	720053.10	9215698.36	12+663.53	Riego	Mampostería	3.1		0.4	0.4	I-D	Reemplazo
92	720032.84	9215769.12	12+732.53	Riego	MCA	3.8		0.3	0.3	I-D	Reemplazo
93	719990.94	9215876.23	12+853.02	Riego	MCA			0.6	0.6	I-D	Reemplazo
94	719991.76	9216027.22	13+007.82	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
95	719910.97	9216135.26	13+257.19	Drenaje	MCA	7.55					Proyectada

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Cuadro N°9. Características de las alcantarillas. Continuación.

Alcantarillas											
N°	UTM WGS 84 – 17S		Progresiva (km)	Función	Tipo	Dimensiones					Recomendación
	Este	Norte				Long (m)	Diámetro (pulg)	Ancho (m)	Alto (m)	Sentido	
96	719827.59	9216168.43	13+347.60	Drenaje	MCA	7.55					Proyectada
97	719689.90	9216390.36	13+626.24	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
98	719741.09	9216241.93	13+467.94	Drenaje	MCA	6.79					Proyectada
99	719722.44	9216430.19	13+884.47	Drenaje	MCA	9.72					Proyectada
100	719809.65	9216368.40	13+991.40	Drenaje	MCA	7.29					Proyectada
101	719939.58	9216322.68	14+131.39	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
102	720044.58	9216302.65	14+238.14	Drenaje	MCA	17.82					Proyectada
103	720203.68	9216301.37	14+400.86	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
104	720401.68	9216289.73	14+603.35	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
105	720511.10	9216098.56	14+989.52	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
106	720576.63	9215884.19	15+210.08	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
107	720467.38	9215774.03	15+370.16	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
108	720589.89	9215763.75	15+832.41	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
109	720710.99	9215628.74	16+124.93	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
110	720751.00	9215653.60	16+310.08	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
111	720859.04	9215584.53	16+660.59	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
112	721011.79	9215593.18	16+813.21	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
113	721088.78	9215669.76	16+926.09	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
114	721233.66	9215762.99	17+124.81	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
115	721303.39	9215738.32	17+198.17	Drenaje	MCA	7.29					Proyectada
116	721506.20	9215725.03	17+421.40	Drenaje	MCA	7.29					Proyectada
117	721604.28	9215802.12	17+546.81	Drenaje	MCA	6.86					Proyectada
118	721681.87	9215814.84	17+625.92	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
119	721841.92	9215892.93	17+809.09	Drenaje	MCA	7.63		0.5	0.3		Proyectada
120	721815.15	9215794.07	17+915.28	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
121	721948.01	9215640.42	18+407.90	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
122	721899.21	9215486.90	18+572.09	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
123	721891.93	9215465.95	18+795.37	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
124	722093.68	9215245.84	18+977.44	Drenaje	MCA	7.68					Proyectada
125	722324.73	9215312.73	19+246.01	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
126	722549.52	9215409.49	19+516.06	Drenaje	MCA	9.72					Proyectada
127	722607.99	9215312.73	19+620.02	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
128	722717.88	9215197.20	19+781.72	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Cuadro N°10. Características de las alcantarillas. Continuación.

Alcantarillas											
N°	UTM WGS 84 – 17S		Progresiva (km)	Función	Tipo	Dimensiones					Recomendación
	Este	Norte				Long (m)	Diámetro (pulg)	Ancho (m)	Alto (m)	Sentido	
129	722845.45	9215149.33	19+921.21	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
130	722855.24	9215493.45	21+701.74	Drenaje	MCA	9.72					Proyectada
131	722854.50	9215526.48	21+945.09	Drenaje	MCA	7.29					Proyectada
132	722844.17	9215595.83	22+365.15	Drenaje	MCA	7.37					Proyectada
133	722851.52	9215635.16	22+754.12	Drenaje	MCA	7.72					Proyectada
134	722881.64	9215631.83	22+786.39	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
135	722959.75	9215630.70	23+212.67	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
136	723217.00	9215757.49	24+092.99	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
137	723444.38	9215745.08	24+324.61	Drenaje	MCA	6.78					Proyectada
138	723573.56	9215849.17	24+507.40	Drenaje	MCA	7.14					Proyectada
139	723684.14	9215890.21	24+631.30	Drenaje	MCA	8.37					Proyectada
140	723842.62	9215930.33	24+803.21	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
141	724010.47	9215775.96	25+037.65	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
142	724114.76	9215933.22	26+363.39	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
143	724228.23	9215931.90	27+271.28	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
144	724336.07	9215937.71	27+542.43	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
145	724232.81	9216113.53	27+748.23	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
146	724230.98	9216247.25	27+887.76	Drenaje	MCA	7.56					Proyectada
147	724200.05	9216341.87	27+989.29	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
148	724209.32	9216457.60	28+108.67	Drenaje	MCA	7.56					Proyectada
149	724185.14	9216561.28	28+217.37	Drenaje	MCA	9.72					Proyectada
150	724218.58	9216734.72	28+438.07	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
151	724143.09	9216919.05	28+648.92	Drenaje	MCA	9.72					Proyectada
152	724119.31	9217076.92	28+824.46	Drenaje	MCA	7.24					Proyectada
153	724104.68	9217313.18	29+384.96	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
154	724005.66	9217543.06	29+507.41	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
155	724141.96	9217860.94	30+068.15	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
156	724184.24	9217939.54	30+200.41	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
157	724209.98	9217934.87	30+326.70	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
158	724482.05	9217859.01	30+511.46	Drenaje	MCA	7.56					Proyectada
159	724609.12	9217932.76	30+658.27	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
160	724773.22	9217932.78	30+831.77	Drenaje	MCA	7.56					Proyectada

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Cuadro N°11. Características de las alcantarillas. Continuación.

Alcantarillas											
N°	UTM WGS 84 – 17S		Progresiva (km)	Función	Tipo	Dimensiones					Recomendación
	Este	Norte				Longitud (m)	Diámetro (pulg)	Ancho (m)	Alto (m)	Sentido	
161	724859.59	9217975.01	31+003.49	Drenaje	MCA	8.1					Proyectada
162	725128.04	9218026.56	31+415.66	Drenaje	MCA	8.91					Proyectada
163	725169.19	9217922.24	31+527.99	Drenaje	MCA	8.75					Proyectada
164	725155.58	9217822.40	31+629.81	Drenaje	MCA	8.15					Proyectada
165	725278.76	9217912.51	31+894.05	Drenaje	MCA	7.55					Proyectada
166	725287.12	9217965.64	31+948.89	Drenaje	MCA	7.76					Proyectada
167	725312.22	9218020.49	32+098.96	Drenaje	MCA	7.84					Proyectada
168	725481.52	9218073.44	32+298.20	Drenaje	MCA	7.55					Proyectada
169	725961.76	9218039.97	32+816.96	Drenaje	MCA	7.05					Proyectada
170	725663.63	9218221.19	33+369.81	Drenaje	MCA	7.55					Proyectada
171	725475.06	9218511.33	34+512.42	Drenaje	MCA	7.4					Proyectada
172	725599.97	9218630.55	35+003.85	Drenaje	MCA	7.9					Proyectada
173	725732.50	9219280.40	36+020.75	Drenaje	MCA	8.3					Proyectada
174	725599.88	9219448.20	36+238.10	Drenaje	MCA	7.95					Proyectada
175	725434.17	9218028.05	32+196.26	Riego	Mampostería	3.8		0.1	0.2	I-D	Reemplazo
176	725461.42	9218012.57	32+235.37	Riego	PVC	3.7	6			I-D	Reemplazo
177	725704.96	9218108.91	32+536.11	Riego	MCA	5.3		0.6	0.6	I-D	Reemplazo
178	725873.35	9218080.51	32+724.72	Riego	MCA	5.5		0.8	0.8	I-D	Reemplazo
179	725928.69	9218170.91	33+383.08	Riego	MCA	4.8		0.8	0.6	I-D	Reemplazo
180	725726.57	9218208.67	33+605.09	Riego	MCA	4.8		0.6	0.6	I-D	Reemplazo
181	725484.81	9218306.83	33+877.55	Riego	Mampostería	4.2		0.2	0.2	I-D	Reemplazo
182	725468.52	9218370.51	33+946.40	Riego	MCA	5		0.6	0.6	I-D	Reemplazo
183	725346.87	9218630.99	34+247.12	Riego	MCA	7.8		0.6	0.6	I-D	Reemplazo
184	725373.41	9218663.14	34+296.00	Riego	Mampostería	7.8		0.6	0.6	I-D	Reemplazo
185	725602.11	9218804.40	35+180.54	Riego	PVC	4.5	10			I-D	Reemplazo
186	725550.01	9218893.74	35+288.08	Riego	Mampostería	5.1		0.6	0.6	I-D	Reemplazo
187	725880.11	9219198.95	35+805.14	Drenaje	MCA	4.1		3.7	1.2	I-D	Reemplazo
188	725482.57	9219476.93	36+372.21	Drenaje	MCA	5.1		1	0.8	I-D	Reemplazo

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

B. Badenes

Como parte del sistema de evacuación de las aguas que podrían ingresar a la vía, el Proyecto contempla la construcción de un conjunto de badenes cuyas características de diseño se muestran a continuación:

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

Cuadro N°12. Características de los badenes.

N°	UTM WGS 84 – 17S		Progresiva (km)	Función	Tipo	Dimensiones	
	Este	Norte				Longitud (m)	Ancho (m)
1	719427.523	9207213.64	1+869	Drenaje	Concreto	20	8
2	719365.958	9207546.68	2+218	Drenaje	Concreto	30	8
3	719077.493	9207942.66	2+725	Drenaje	Concreto	12	8
4	718459.276	9210215.41	5+328	Drenaje	Concreto	30	18.5
5	718717.443	9211198.94	6+385	Drenaje	Concreto	20	8
6	718817.04	9211672.75	6+948	Drenaje	Concreto	30	9.5
7	719077.428	9212359.96	7+730	Drenaje	Concreto	60	13.5
8	719492.152	9214152.28	9+970	Drenaje	Concreto	20	8
9	720050.008	9216108.26	13+110	Drenaje	Concreto	20	10
10	720532.814	9216302.13	14+736	Drenaje	Concreto	30	8
11	724106.276	9217046.85	28+790	Drenaje	Concreto	20	9
12	724048.394	9217285.67	29+180	Drenaje	Concreto	20	9
13	724011.964	9217679.29	29+685	Drenaje	Concreto	30	9
14	724159.791	9217927.29	30+170	Drenaje	Concreto	20	8.5
15	724796.033	9217983.07	30+933	Drenaje	Concreto	20	13
16	724988.947	9218024.26	31+203	Drenaje	Concreto	20	8
17	725024.671	9218089.39	31+290	Drenaje	Concreto	30	8
18	725640.651	9218943.64	35+405	Drenaje	Concreto	12	10.5
19	725852.062	9219130.9	35+715	Drenaje	Concreto	12	8

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

C. Cunetas

A lo largo de la vía se construirán las siguientes cunetas:

Cuadro N°13. Características de las cunetas.

Inicio	Final	Longitud	Lado	Tipo
1+250	5+400	4,150.00	Derecho	Triangular
5+470	5+520	50.00	Izquierda	Triangular
5+470	7+740	2,270.00	Derecho	Triangular
7+740	7+830	90.00	Izquierda	Triangular
7+830	7+970	140.00	Derecho	Triangular
7+970	8+030	60.00	Izquierda	Triangular
8+090	8+190	100.00	Derecho	Triangular
8+160	8+300	140.00	Izquierda	Triangular
8+270	8+530	260.00	Derecho	Triangular
8+540	8+980	440.00	Izquierda	Triangular

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Cuadro N°14. Características de las cunetas. Continuación.

Inicio	Final	Longitud	Lado	Tipo
8+980	9+040	60.00	Derecho	Triangular
9+050	9+130	80.00	Izquierda	Triangular
9+140	10+070	930.00	Derecho	Triangular
9+630	9+710	80.00	Izquierda	Triangular
10+230	10+320	90.00	Derecho	Triangular
10+080	10+250	170.00	Izquierda	Triangular
10+320	11+420	1,100.00	Izquierda	Triangular
11+440	13+830	2,390.00	Derecho	Triangular
13+020	13+040	20.00	Izquierda	Triangular
13+110	13+140	30.00	Izquierda	Triangular
13+490	13+530	40.00	Izquierda	Triangular
13+570	13+620	50.00	Izquierda	Triangular
13+770	15+630	1,860.00	Izquierda	Triangular
13+940	13+980	40.00	Derecho	Triangular
14+130	14+270	140.00	Derecho	Triangular
14+310	14+400	90.00	Derecho	Triangular
14+470	14+540	70.00	Derecho	Triangular
14+610	14+640	30.00	Derecho	Triangular
14+670	14+700	30.00	Derecho	Triangular
14+760	14+780	20.00	Derecho	Triangular
14+810	14+880	70.00	Derecho	Triangular
15+100	15+200	100.00	Derecho	Triangular
15+590	15+960	370.00	Derecho	Triangular
15+910	16+260	350.00	Izquierda	Triangular
16+200	16+420	220.00	Derecho	Triangular
16+430	18+220	1,790.00	Izquierda	Triangular
16+530	17+050	520.00	Derecho	Triangular
17+100	17+180	80.00	Derecho	Triangular
17+210	17+260	50.00	Derecho	Triangular
17+340	17+400	60.00	Derecho	Triangular
17+440	17+500	60.00	Derecho	Triangular
17+550	18+430	880.00	Derecho	Triangular
18+250	20+160	1,910.00	Izquierda	Triangular

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Cuadro N°15. Características de las cunetas. Continuación.

Inicio	Final	Longitud	Lado	Tipo
18+690	19+610	920.00	Derecho	Triangular
18+640	20+610	1,970.00	Derecho	Triangular
20+450	21+640	1,190.00	Izquierda	Triangular
20+690	21+450	760.00	Derecho	Triangular
21+540	22+040	500.00	Derecho	Triangular
21+710	21+780	70.00	Izquierda	Triangular
21+820	22+220	400.00	Izquierda	Triangular
22+130	22+620	490.00	Derecho	Triangular
22+290	22+370	80.00	Izquierda	Triangular
22+470	22+510	40.00	Izquierda	Triangular
22+560	23+200	640.00	Izquierda	Triangular
22+910	22+970	60.00	Derecho	Triangular
23+030	23+330	300.00	Derecho	Triangular
23+250	23+570	320.00	Izquierda	Triangular
23+460	23+860	400.00	Derecho	Triangular
23+660	23+720	60.00	Izquierda	Triangular
23+780	25+370	1,590.00	Izquierda	Triangular
23+940	24+220	280.00	Derecho	Triangular
24+280	25+710	1,430.00	Derecho	Triangular
25+670	26+110	440.00	Izquierda	Triangular
25+770	25+930	160.00	Derecho	Triangular
26+060	26+540	480.00	Derecho	Triangular
26+510	26+810	300.00	Izquierda	Triangular
26+740	27+040	300.00	Derecho	Triangular
26+980	28+860	1,880.00	Izquierda	Triangular
28+905	29+100	195.00	Derecho	Triangular
29+010	33+060	4,050.00	Izquierda	Triangular
29+700	29+780	80.00	Derecho	Triangular
33+030	34+290	1,260.00	Derecho	Triangular
34+250	34+750	500.00	Izquierda	Triangular
34+750	36+445	1,695.00	Derecho	Triangular

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

2.4.5 Componentes auxiliares del Proyecto

A continuación, se describen las características principales de los componentes auxiliares del Proyecto. Empezando por las canteras.

A. Canteras

Para el desarrollo del proyecto se utilizarán 4 canteras de roca y 2 canteras de río. Las ubicaciones de las canteras se muestran a continuación.

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

Cuadro N°16. Canteras del Proyecto.

N°	Nombre	Tipo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17 S		Área (m^2)	Perímetro (ml)	Lado y acceso	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a centros poblados
			Este	Norte						
01	Cantera 01 - Km 0+570	Rio	716,214.51	9,204,930.31	13,968.89	691.98	Izquierdo, 3.641 km	Público	Privado	A una distancia de 1.48 km de distancia se encuentra el caserío de Yatahual.
02	Cantera 02 - Km 0+747	Rio	719,849.03	9,205,949.29	13,304.61	320.82	Derecho, 201.4 m	Público	Privado	El centro poblado más cercano se encuentra ubicado a 50 m al este es el poblado de Quinden Bajo
03	Cantera 03 - Km 1+630	Roca	719,484.41	9,207,051.68	2,583.36	230.27	Derecho, 18 m.	Público	Privado	El poblado más cercano es Quinden Bajo que se encuentra a 1+500 km.
04	Cantera 04 - Km 1+840	Roca	719,423.86	9,207,242.48	6,113.81	342.19	Derecho, 30 m.	Público	Privado	El poblado más cercano es Quinden Bajo que se encuentra a 1+600 km.
05	Cantera 05 - Km 8+540	Roca	717,404.67	9,210,337.73	25,035.41	13,03.20	Izquierdo, 4171 m	Público	Privado	El poblado más cercano es Platanal que se encuentra a 430 m.
06	Cantera 06 - Km 15+620	Roca	720,603.07	9,215,543.59	7,879.42	377.43	Derecho, 51 m.	Público	Privado	El poblado más cercano es Platanal que se encuentra a 430 m.

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

B. Depósitos de Material Excedentes

En relación a los Depósitos de Material Excedente, se señala que el Proyecto hará uso de 13 de ellos, cuyas ubicaciones y algunos detalles se señalan en el cuadro que sigue.

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

Cuadro N°17. Depósitos de material excedente del Proyecto.

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17 S		Área (m^2)	Perímetro (ml)	Lado y acceso	Titularidad del terreno	Situación legaldel predio	Distancia a centros poblados
		Este	Norte						
01	DME 01 – 1+750 Km	719,389.24	9,207,124.62	1,613.13	162.48	Izquierdo, 30 m	Publico	Privado	El área urbana más cercana al DME es la ciudad de Quinden bajo, la cual se encuentra a 1.70 Km en dirección sur.
02	DME 03 – 9+400 Km	719,416.39	9,213,742.49	6,847.96	319.54	Izquierdo, 48.60 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Centro Poblado el Huayo, la cual se encuentra a 0.17 Km en dirección norte.
03	DME 04 – 13+700 Km	719,583.06	9,216,493.62	13,410.86	451.82	Izquierdo, 82.50 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Centro Poblado el Huayo, la cual se encuentra a 116 m en dirección este.
04	DME 05 – 15+000 Km	720,474.73	9,216,031.48	6,952.34	737.88	Derecho, 63 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Centro Poblado el Huayo, la cual se encuentra a 1.40 km m en dirección sur. -este.
05	DME 06 – 16+700 Km	720,907.25	9,215,510.70	26,114.98	616.58	Derecho, 82.50 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Caserío Quinden Alto, la cual se encuentra a 1.90 km m en dirección sur. -este.
06	DME 07 – 16+900 Km	721,150.26	9,215,672.74	13,474.85	496.08	Derecho, 76.50 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Caserío Quinden Alto, la cual se encuentra a 1.90 km m en dirección sur. -este.
07	DME 08 – 23+350 Km	723,098.97	9,215,627.25	13,557.90	540.75	Derecho, 77 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Caserío Quinden Alto, la cual se encuentra a 1.90 km m en dirección sur. -este.
08	DME 09 – 28+500 Km	724,238.54	9,216,840.52	29,934.85	814.35	Derecho, 62.40 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Caserío Quinden Alto, la cual se encuentra a 1.90 km m en dirección sur. -este
9	DME 10 – 29+400 Km	724,115.39	9,217,423.75	12,692.38	427.31	Derecho, 76 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Caserío Quinden Alto, la cual se encuentra a 1.90 km m en dirección sur. -este.
10	DME 11 – 30+500 Km	724,438.57	9,217,830.97	8,873.96	407.16	Derecho, 46 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Caserío Quinden Alto, la cual se encuentra a 1.90 km m en dirección sur. -este.

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Cuadro N°18. Depósitos de material excedente del Proyecto. Continuación.

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17 S		Área (m^2)	Perímetro (ml)	Lado y acceso	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a centros poblados
		Este	Norte						
11	DME 12 – 34+150 Km	725,358.60	9,218,522.39	8,193.34	362.07	Derecho, 49.60 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Caserío Quinden Alto, la cual se encuentra a 1.90 km m en dirección sur. -este.
12	DME 13 – 35+250 Km	725,564.26	9,218,700.36	30,906.48	845.91	Izquierdo, 100 m	Privado	Privado	El área urbana más cercana al DME es el Caserío Quinden Alto, la cual se encuentra a 1.90 km m en dirección sur. -este

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

C. Patios de máquina

En los Patios de Máquinas se realizarán mantenimientos rutinarios y preventivos puntuales que por las características de la maquinarias o averías que se presenten no puedan realizarse en los poblados más cercanos.

En el siguiente cuadro se presentan las ubicaciones y algunos detalles de los estos componentes auxiliares.

Cuadro N°19. Patio de máquinas.

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17 S		Área (m^2)	Perímetro (ml)	Lado y acceso	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a centros poblados
		Este	Norte						
01	Patio de Máquinas 01 - Km 7+330	718,985.38	9,212,028.13	1,036.88	145.61	Izquierdo, 26.50 m	Publico	Privado	El área se encuentra ubicado en la localidad de Llontos.
02	Patio de Máquinas 02 - Km 10+780	719,631.04	9,214,572.51	546.74	98.21	Izquierdo, 98.21 m	Publico	Privado	El área se encuentra ubicado en el caserío de Huayo

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

D. Planta de chancado

La ubicación y dimensiones del área que ocupará la Planta de chancado se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N°20. Planta de chancado.

N°	Planta de chancado	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17 S		Área (m^2)	Perímetro (ml)	Lado y acceso	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a centros poblados
		Este	Norte						
01	Planta de Chancado 01 – Km 2+180	719,409.70	9,207,544.26	3,242.82	253.15	Derecho, 40 m	Publico	Privado	El área urbana más cercana al DME es Zapotal, la cual se encuentra a 650 m en dirección sur.

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

E. Campamentos

El Proyecto no contempla campamentos. El personal ocupará instalaciones existentes en el centro poblado Quinden.

F. Accesos temporales

El Proyecto considera la construcción de accesos temporales a sus componentes auxiliares, con el detalle que se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N°21. Accesos temporales.

Área Auxiliar	Coordenadas UTM wgs-84 zona 17 s			
	Inicio de acceso		Fin de acceso	
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
Cantera 01 grava	719,382.34	9,206,181.70	716,253.69,	9,204,924.41
Cantera 02 grava	719,554.26	9,206,215.15	719,816.04	9,205,970.17
Cantera 03 afirmado	719,506.56	9,207,026.82	719,510.34	9,207,042.16
Cantera 04 afirmado	719,422.38	9,207,184.83	719,444.03	9,207,209.4
Cantera 05 afirmado	719,250.77	9,213,090.86	717,426.07	9,210,327.78
Cantera 06 afirmado	720,552.20	9,215,570.02	720,595.53	9,215,557.74
DME 01	719,416.37	9,207,106.87	719,392.72	9,207,125.74
DME 03	719,455.55	9,213,713.57	719,414.01	9,213,739.27
DME 04	719,646.30	9,216,457.77	719,579.94	9,216,494.61
DME 05	720,781.05	9,215,569.15	720,833.20	9,215,521.31
DME 06	720,897.21	9,215,583.54	720,905.09	9,215,504.43
DME 07	721,078.55	9,215,645.84	721,147.26	9,215,673.65
DME 08	723,037.94	9,215,662.45	723,104.77	9,215,628.78
DME 09	724,195.22	9,216,791.77	724,233.57	9,216,840.97
DME 10	724,043.67	9,217,448.87	724,117.67	9,217,430.54
DME 11	724,470.99	9,217,860.29	724,430.62	9,217,837.40
DME 12	725,392.97	9,218,555.80	725,354.90	9,218,523.97
DME 13	725,616.23	9,218,777.40	725,549.73	9,218,702.72
PM 01	718,986.26	9,211,999.83	718,980.85	9,212,024.2
PM 02	719,743.09	9,214,613.96	719,632.44	9,214,575.23
Planta de Chancado	719,375.74	9,207,511.08	719,405.66	9,207,540.92

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

2.4.6 Etapas y actividades del Proyecto

El Proyecto comprende 4 etapas a saber: preliminar, etapa de mejoramiento y construcción, etapa de cierre y etapa de operación y mantenimiento.

En el cuadro siguiente se detallas las actividades para cada una de las etapas.

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

Cuadro N°22. Actividades del Proyecto.

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	
Preliminar	Vía existente y víaproyectada	Movilización de equipos y maquinarias	
		Topografía y georreferenciación	
		Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial	
	Campamentos y Patios demáquinas	Montaje de instalaciones auxiliares	
	Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado, fuentes de agua	Habilitación de accesos a las áreas auxiliares y fuentes de agua	
Mejoramiento y construcción	Vía existente y vía proyectada, Canteras y DME	Movimiento de tierras	Desbroce y limpieza en zonas noboscosas
			Desbosque por emplazamiento de áreasauxiliares
			Desbosque por el tramo proyectado
			Excavación para explanaciones
			Perfilado y compactado en zonas de corte
			Terraplenes con material de cantera
			Explotación de canteras
			Conformación y acomodo de DME
	Patios de máquinas yplantas de Chancado	Operación de patios de máquinas y plantas de chancado.	
	Vía existente y víaproyectada	Afirmados	Suelo estabilizado con cemento
	Vía existente y víaproyectada	Pavimentos, capas anticontaminantes,sub bases y bases	Imprimación asfáltica
			Tratamiento superficial doble
	Alcantarillas, badenes,cunetas y geo dren	Obras de arte ydrenaje	Excavación y relleno para estructuras
			Encofrado y desencofrado (alcantarillas,badenes, cunetas y geo dren)
	Vía existente y vía proyectada, Canteras y DME	Transporte	Transporte de materiales (granulares y excedentes)
	Vía existente y vía proyectada, Canteras y DME	Señalización yseguridad vial	Instalación de señales y elementos de seguridad vial permanente
	Puentes	Mantenimiento depuentes	Conservación rutinaria
			Conservación periódica
	Vía existente y vía proyectada, Canteras, DME,Patios de máquinas, Plantasde chancado, fuentes de agua	Uso de baños químicos portátiles	
	Fuentes de agua	Captación del recurso hídrico	
	Patio de máquinas	Estacionamiento maquinarias	
	Campamento	Funcionamiento de campamento	

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

Cuadro N°23. Actividades del Proyecto. Continuación.

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	
Cierre	Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado	Limpieza general de instalaciones auxiliares	
	Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado, fuentes de agua	Cierre de canteras, DME, patios de máquinas, plantasindustriales y accesos temporales	
	Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado, fuentes de agua	Recuperación ambiental de áreas afectadas (accesos,revegetación de áreas auxiliares)	
	Vía existente y vía proyectada, Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado, fuentes deagua	Desmovilización de equipos y/o maquinarias	
Operación y mantenimiento	Vía existente y viaproyectada	Operación de la infraestructura vial	
	Vía existente y vía proyectada, alcantarillas, badenes, cunetas, puentes	Mantenimiento rutinario y periódico	Limpieza y mantenimiento de la vía
			Limpieza de cunetas, alcantarillas y badenes
			Limpieza y mantenimiento de puentes
			Limpieza y mantenimiento de señalizaciones y seguridad vial

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

2.4.7 Recursos para usar en el Proyecto

A. Materiales e insumos

El proyecto hará uso de materiales e insumos en su mayor parte en la etapa de construcción, dónde destacan el acero corrugado con 394,120.51 kg, cemento Portland Tipo I con 156,055.66 bolsas, emulsión asfáltica con 228,704.22 litros y 56,176.99 pies cuadrados de madera.

B. Energía eléctrica

En los frentes de trabajo donde se requiera del abastecimiento de energía eléctrica, se emplearán 3 grupos electrógenos de 75 kW, 90 kW y 150 kW de capacidad. El abastecimiento de combustible para el servicio será suministrado por proveedores (grifos locales) autorizados.

C. Recurso hídrico

El Proyecto hará uso de tres fuentes de agua a saber: río Jequetepeque, quebrada Santa María y río Pallac. Seguidamente, se presenta la demanda de agua del proyecto en su etapa de construcción.

Por su parte, el agua para consumo humana será suministrada mediante bidones de agua potable adquiridos a proveedores autorizados que cumplan con la normativa sanitaria vigente.

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

Cuadro N°24. Demanda hídrica no potable del Proyecto en la etapa de construcción.

Nombre	Uso actual	Punto de Captación	Coordenadas UTM –WGS 84 – 17		Región/ Provincia/ Distrito	Caudal		Tipo de uso según actividad
			Este	Norte		De la fuente (m^3/s)	De demanda (m^3/año)	
Río Jequetepeque FA-01	Sin Uso	Km 0+747, lado derecho con acceso de 0.47 Km (Requiere Mantenimiento)	719,827	9,205,921	Cajamarca/ San Pablo/	2.39	6859.20	Terraplén, Mejoramiento de Suelos, Relleno estructural, Suelos estabilizados, Concretos Portland y Superficies Asfálticas
Quebrada Santa María FA-02	Bebida de animales	Km 8+970, lado derecho con acceso de 0.70 Km (Requiere Mantenimiento)	719,931	9,213,651	Cajamarca/ San Pablo/	2.31	4358.17	
Rio Pallac FA-03	Bebida de animales	Km 10+785, lado izquierdo con acceso de 0.84 Km (Requiere Mantenimiento)	719,460	9,214,709	Cajamarca/ San Pablo/	1.26	2,452.84	

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

D. Combustible

El combustible necesario para los equipos y maquinarias a ser utilizadas en la ejecución del Proyecto será suministrado por un proveedor debidamente autorizado. A continuación, se muestra las cantidades de combustible necesarias.

Cuadro N°25. Combustible requerido por el Proyecto.

Equipos y maquinarias	Combustible	Consumo por hora (gal)	Total (horas)	Consumo de combustible (Total)
Camión baranda 3 TON	Diésel	4.60	150.21	690.97
Camión cisterna 4x2 (agua) 145 -165 HP 2000 GL	Diésel	3.30	3,272.94	10,800.70
Camión imprimador 210 HP de 2000 GLN	Diésel	5.59	871.89	4,873.87
Camión volquete 15 m3	Diésel	8.79	34,739.43	305,359.61
Cargador sobre llantas 125-155 HP 3 YD3	Diésel	4.60	3,829.95	17,617.77
Cargador sobre llantas 200-250 HP 4-4.1 YD3	Diésel	6.60	6,834.43	45,107.24
Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP	Diésel	0.30	11,744.08	3,523.22
Excavadora sobre oruga 115-165 HP 0.75-1,60 YD3	Diésel	5.00	4,819.40	24,097.00
Grupo electrógeno 140 hp 90 kw	Diésel	4.00	409.19	1,636.76
Máquina para pintar marcas en pavimento	Diésel	2.60	61.18	159.07
Mezcladora de concreto de 11p3 18 HP	Diésel	2.00	5,896.36	11,792.72
Minicargador 70 HP	Diésel	2.60	682.50	1,774.50
Motoniveladora de 145 -150 HP	Diésel	3.00	1,825.99	5,477.97
Retroexcavador sobre llantas 58 HP 1 YD3	Diésel	3.00	1,732.97	5,198.91
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101 -135 HP 10-12 TON	Diésel	3.60	1,415.19	5,094.68
Rodillo neumático autopropulsado 135 HP 9-26 TON	Diésel	0.13	614.64	79.90
Rodillo uso vibratorio autopropulsado 70-100 HP 7-9 TON	Diésel	2.66	614.64	1,634.95
Tractor de orugas de 190-240 HP	Diésel	7.70	4,687.94	36,097.14
Total		**70.07**	**84,202.93**	**481,016.97**

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

2.4.8 Equipos y maquinarias

En el siguiente cuadro se muestran el número de equipos y maquinarias que usará el proyecto en sus diferentes etapas, con una estimación del total de horas máquina.

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

Cuadro N°26. Equipos y maquinarias del Proyecto en sus diferentes etapas.

Equipos y maquinarias	Tipo de Fuente	Cantidad de Maquinaria y/o equipos por etapa				Horas Maquina proyectado	
		Preliminar	Mejoramiento	Cierre	Operación y Mantenimiento	Unidad	Total (horas)
Camión baranda 3 TON	Móvil	---	1	---	---	hm	150.21
Camión cisterna 4x2 (agua) 145 -165 HP 2000 GL	Móvil	1	2	1	1	hm	3,272.94
Camión imprimador 210 HP de 2000 GLN	Móvil	---	1	---	1	hm	871.89
Camión volquete 15 m3	Móvil	2	10	2	2	hm	34,739.43
Cargador sobre llantas 125-155 HP 3 YD3	Móvil	---	2	1	1	hm	3,829.95
Cargador sobre llantas 200-250 HP 4-4.1 YD3	Móvil	1	2	1	---	hm	6,834.43
Chancadora primaria secundaria 5 fajas 75 HP 46 - 70 Ton /H	Fijo	---	2	---	---	hm	5,777.95
Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP	Móvil	---	4	1	1	hm	11,744.08
Excavadora sobre oruga 115-165 HP 0.75-1,60 YD3	Móvil	1	2	1	1	hm	4,819.40
Grupo electrógeno 140 hp 90 kw	Fijo	---	1	---	---	hm	409.19
Máquina para pintar marcas en pavimento	Móvil	---	1	---	1	hm	61.18
Mezcladora de concreto de 11p3 18 HP	Fijo	---	3	---	1	hm	5,896.36
Minicargador 70 HP	Móvil	---	1	---	---	hm	682.50
Motoniveladora de 145 -150 HP	Móvil	---	1	---	---	hm	1,825.99
Retroexcavador sobre llantas 58 HP 1 YD3	Móvil	---	1	---	---	hm	1,732.97
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101 -135 HP 10-12 TON	Móvil	1	1	1	1	hm	1,415.19
Rodillo neumático autopropulsado 135 HP 9-26 TON	Móvil	---	1	---	---	hm	614.64
Rodillo uso vibratorio autopropulsado 70-100 HP 7-9 TON	Móvil	---	1	---	---	hm	614.64
Tractor de orugas de 190-240 HP	Móvil	---	2	---	---	hm	4,687.94
Zaranda estática	Fijo	---	2	---	---	hm	2,711.17

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

2.4.9 Generación de efluentes, residuos sólidos, ruidos y vibraciones

A. Generación de efluentes

La generación de efluentes domésticos tendrá lugar en las instalaciones auxiliares, frentes de trabajo, oficina administrativa y alojamiento de trabajadores. En estos dos últimos casos serán conducidos a la red de alcantarillado del centro poblado Quinden Bajo.

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

En las instalaciones auxiliares y frentes de trabajo se instalarán baños químicos portátiles hasta el término de la etapa de construcción. La disposición final de los efluentes se realizará a través de una EO-RS debidamente autorizada.

No se realizarán vertimientos de los efluentes generados sobre ningún cuerpo de agua.

El proyecto no realizará la generación de efluentes industriales debido a que, el lavado de máquinas se realizará en servicentros de la localidad de Quinden.

B. Generación de residuos sólidos

El manejo de los residuos sólidos comunes que se generen producto de la ejecución del proyecto será gestionado de acuerdo al Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos y en concordancia a la modificatoria del reglamento de residuos sólidos, aprobado mediante D.S. Nº 001-2022-MINAM.

El manejo y disposición de residuos peligrosos, se contratará a una EO-RS, debidamente registrada ante MINAM, para el transporte y disposición final de estos residuos a un relleno de seguridad, dichos residuos peligrosos se almacenarán de manera temporal en un área específica. Los residuos sólidos no peligrosos similares a los residuos municipales serán principalmente desechos de comida, plásticos de bebidas, papeles desechables, envases plásticos, botellas de vidrio entre otros.

C. Emisiones atmosféricas

La operación de los equipos y maquinarias durante las diferentes etapas del proyecto, producirán gases de combustión como (monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre) y en menor cantidad compuestos volátiles derivados del combustible utilizado (VOC´s). Otro aspecto a tener en cuenta, son las emisiones de material particulado (PM10) generado por movimiento de tierras y el tránsito de los vehículos de carga.

Seguidamente, se muestran las estimaciones de emisiones de gases y material particulado para la etapa de mejoramiento y construcción.

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

Cuadro N°27. Emisiones de equipos y maquinarias del Proyecto.

Equipos y maquinarias	CO	NO_X	PM_{10}	CO_2
	Ton/mes	Ton/mes	Ton/mes	Ton/mes
Camión baranda 3 TON	0.05	0.20	0.02	0.42
Camión Cisterna 4x2 (Agua) 145-165 HP 2000 GL	0.10	0.49	0.04	1.02
Camión Imprimador 6x2 178-210 HP 2000 GL	0.08	0.32	0.02	0.66
Camión Volquete 15 m^3	0.72	3.47	0.26	7.20
Cargador Sobre Llantas de 125-155 HP 3 YD3	0.10	0.47	0.04	0.97
Cargador Sobre Llantas 200-250 HP 4-4 1YD3	0.17	0.82	0.06	1.69
Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP	0.01	0.07	0.00	0.14
Excavadora Sobre Orugas 115-165 HP 0.75-1.40 Y3	0.11	0.52	0.04	1.06
Grupo Electrógeno 140 HP 90 KW	0.04	0.18	0.01	0.38
Máquina para pintar marcas en pavimento	0.01	0.03	0.00	0.06
Mezcladora de Concreto de 11P3	0.02	0.09	0.01	0.19
Minicargador 70 HP	0.03	0.11	0.01	0.24
Motoniveladora de 145-150 HP	0.06	0.22	0.02	0.47
Retroexcavador Sobre Llantas 58 HP YD3	0.02	0.09	0.01	0.19
Rodillo Liso Vibratorio Autopropulsado 101-135 HP 10-12TN	0.05	0.20	0.02	0.42
Rodillo neumático autopropulsado 135 HP 9-26 TON	0.05	0.20	0.02	0.42
Rodillo uso vibratorio autopropulsado 70-100 HP 7-9 TON	0.05	0.20	0.02	0.42
Tractor de Orugas de 190-240 HP	0.15	0.71	0.05	1.62
Producción total ton/mes	**1.82**	**8.39**	**0.65**	**17.57**

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

D. Generación de ruido.

En la etapa de mejoramiento y construcción se producirá ruido proveniente del uso de equipos y maquinarías. En el cuadro siguiente se muestra las estimaciones de ruido.

Cuadro N°28. Emisiones de ruido en la etapa de mejoramiento y construcción.

Equipos y maquinarias	Tipo de Fuente	Combustible	Decibeles (dB)
Camión baranda 3 TON	Móvil	Diésel	80 - 85
Camión cisterna 4x2 (agua) 145 -165 HP 2000 GL	Móvil	Diésel	80 - 85
Camión imprimador 210 HP de 2000 GLN	Móvil	Diésel	74 - 87
Camión volquete 15 m3	Móvil	Diésel	80 - 85
Cargador sobre llantas 125-155 HP 3 YD3	Móvil	Diésel	88 - 110
Cargador sobre llantas 200-250 HP 4-4.1 YD3	Móvil	Diésel	95 - 100
Chancadora primaria secundaria 5 fajas 75 HP 46 - 70 Ton /H	Fijo	Diésel	126.3
Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP	Móvil	Diésel	75 - 90
Excavadora sobre oruga 115-165 HP 0.75-1,60 YD3	Móvil	Diésel	88 - 110
Grupo electrógeno 140 hp 90 kw	Fijo	Diésel	80 - 85
Máquina para pintar marcas en pavimento	Móvil	Diésel	75 - 90
Mezcladora de concreto de 11p3 18 HP	Fijo	Diésel	95 - 100
Minicargador 70 HP	Móvil	Diésel	80 - 85
Motoniveladora de 145 -150 HP	Móvil	Diésel	75 - 100
Retroexcavador sobre llantas 58 HP 1 YD3	Móvil	Diésel	88 - 110
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101 -135 HP 10-12 TON	Móvil	Diésel	88 - 100
Rodillo neumático autopropulsado 135 HP 9-26 TON	Móvil	Diésel	88 - 100
Rodillo uso vibratorio autopropulsado 70-100 HP 7-9 TON	Móvil	Diésel	88 - 100
Tractor de orugas de 190-240 HP	Móvil	Diésel	110 - 120
Zaranda estática	Fijo	Diésel	126.3

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

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

E. Vibraciones.

Las vibraciones producidas por el Proyecto tendrán su causa en el funcionamiento de equipos y maquinarias. Las vibraciones más significativas en la etapa de mejoramiento y construcción vendrán del uso de motoniveladoras, rodillo lisos y retro excavadoras con magnitudes de 12 m/s2. En la etapa de operación y mantenimiento, el uso de camiones cisterna, cargadores frontales y rodillos podría producir vibraciones estimadas en el rango entre 0.8 a 12.1 m/s^2. Se considera que las vibraciones serán percibidas en el ámbito laboral principalmente.

2.4.10 Requerimiento de mano de obra

La cantidad de mano de obra que se ocupará en la etapa de mejoramiento y construcción será de 141 personas, de las cuales 115 será personal no calificado. Se menciona que el Titular dará prioridad a la contratación de la mano de obra local.

2.4.11 Cronograma del Proyecto

A continuación, se muestras el cronograma de las etapas preliminar, mejoramiento y construcción y cierre.

Cuadro N°29. Cronograma del Proyecto.

Etapa	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Preliminar	X											
Mejoramiento y Construcción		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Cierre												X

Fuente: Expediente T-CLS-00066-2024

2.4.12 Tiempo de ejecución del Proyecto

La vida útil del proyecto será de 10 años.

2.4.13 Presupuesto del Proyecto

El costo de inversión total del Proyecto es de S/ 96,528,385.28[23].

2.5 Análisis de los Criterios de Protección Ambiental

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 (Capítulo 5) y el juicio de expertos del equipo evaluador; sustentado en el análisis de receptores sensibles y cercanía,

[23] El monto consignado en el ítem 2.16 *"Tiempo de vida y monto de inversión"* de la EVAP difiere de lo señalado en el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF); motivo por el cual deberá se aclararlo en el Instrumento de Gestión Ambiental definitivo y ser concordante con lo que indica el SSI.

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

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:

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

Cuadro N° 30 Criterios de protección ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas.	Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que: 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> El Proyecto generará residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) [24], los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final en un relleno sanitario o de seguridad[25]. Además, el proyecto contempla el uso de insumos químicos durante la construcción del Proyecto, tales como: cemento, combustibles, entre otros; para los cuales en el patio de maquinarias se tomarán las medidas y precauciones para evitar la contaminación del suelo por derrame de combustibles, lubricantes. Por lo que, no habría impacto a la salud de las personas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos peligrosos y peligrosos, así como de los insumos químicos, podrían generar riesgo a la salud de la población que se encuentra próxima al área del Proyecto. 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> 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, principalmente por las actividades de montaje y operación de áreas auxiliares, excavaciones, demolición de infraestructuras existentes, movimientos de tierras y debido al uso de equipos y maquinarias; lo cual podría generar malestar temporal (12 meses) en la población que se encuentra próxima al área del Proyecto (entre 20 a 80 m, aproximadamente)[26]. Asimismo, el área de influencia del Proyecto se emplazará en un clima con condiciones meteorológicas de velocidad del viento[27] que ayudan a disipar los contaminantes atmosféricos; también, se observan barreras naturales (cobertura vegetal arbórea)	**No aplica**

[24] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.12.8. "Generación de residuos sólidos" (págs. 71-74 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[25] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.12.8. "Generación de residuos sólidos" (págs. 71-74 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[26] De acuerdo con lo señalado en la Tabla 3-113: "Distancia de las Instalaciones Auxiliares a Infraestructura Pública y social" (págs. 114 del Cap. 3) de la DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[27] De acuerdo con el muestreo meteorológicos realizado en el área de influencia del proyecto, la velocidad del viento promedio en la estación de muestreo "PMA 02" es de 5.07 m/s (págs. 24 del Cap. 3) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	en las imágenes satelitales del Google Earth. Las condiciones naturales señaladas, mitigan las emisiones gaseosas y de partículas, por lo que, no habrá impacto ambiental a la salud de las personas; pero sí representarían un riesgo (no impacto) a la salud pública. En cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla la generación de efluentes domésticos[28] los cuales serán manejados en baños químicos y cuyo manejo será a través de una EO-RS. Asimismo, señaló que, el lavado de vehículos y maquinarias se realizará en servicentros de la localidad de Quinden; 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. c. <u>Respecto a los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas:</u> En cuanto a los ruidos y vibraciones, estos se generarán en la etapa de planificación, mejoramiento, construcción, cierre, operación y mantenimiento del proyecto, siendo de mayor incidencia en la etapa de mejoramiento y construcción (10 meses)[29], en la cual, se realizarán actividades de montaje y operación de áreas auxiliares, excavaciones, demolición de infraestructuras existentes, movimientos de tierras y debido al uso de equipos y maquinarias durante la ejecución de obra, así también, en la etapa operación y mantenimiento, durante el tiempo de vida útil del proyecto, por el mantenimiento periódico y rutinario (10 años aproximadamente de vida útil)[30] para las diversas actividades del Proyecto. Así también, de las imágenes satelitales de Google Earth se observan barreras naturales (cobertura vegetal arbórea) en las zonas de intervención, generando un efecto barrera para atenuar la propagación de ruido y vibraciones, durante el movimiento de tierras y obras civiles, por lo que, no habrá impacto ambiental a la salud de las personas; sólo en el caso de que la actividad se realice en áreas no contempladas del proyecto representarían un riesgo a la salud pública. Es preciso indicar que el Proyecto no generará radiaciones no ionizantes. d. <u>Respecto a los residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta:</u>	

[28] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.12.7. "Generación de efluentes" (pág. 70 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[29] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.15. "Cronograma de Ejecución" (pág. 87 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[30] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.16. "Tiempo de vida útil y Monto de Inversión" (pág. 87 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	El Proyecto generará residuos sólidos no municipales similares a los municipales[31], los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final en un relleno sanitario[32], 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 (no impacto) a la salud pública. e. 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: El Proyecto no emitirá emisiones fugitivas de gases o partículas en sus diferentes etapas; en esa línea no aplica su análisis. Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre protección de la salud pública y de las personas en el área de influencia del Proyecto no generarían impactos a la salud pública, pero sí representarían riesgos.	
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.	Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que: a. 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: El Proyecto generará residuos sólidos[33] peligrosos y no peligrosos, los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final en un relleno sanitario o de seguridad[34]. Además, el proyecto contempla el uso de insumos químicos durante la construcción del Proyecto, tales como: cemento, combustibles, entre otros; para los cuales en el patio de maquinarias se tomarán las medidas y precauciones para evitar la contaminación del suelo por derrame de combustibles, lubricantes. Por lo que, 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 peligrosos, así como de los	**Moderada**

[31] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.12.8. "Generación de residuos sólidos" (págs. 71-74 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[32] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.12.8. "Generación de residuos sólidos" (págs. 71-74 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[33] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.12.8. "Generación de residuos sólidos" (págs. 71-74 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[34] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.12.8. "Generación de residuos sólidos" (págs. 71-74 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	insumos químicos, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo y agua en el área de influencia del Proyecto. 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>: El Proyecto contempla la generación de efluentes domésticos por la instalación de baños portátiles durante la etapa de construcción y cierre de obras, y baños conectados a tanques colectores durante la etapa de operación, el manejo de los baños químicos será a través de una EO-RS, por lo que, no habría impacto ambiental a la calidad suelo. Sólo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes domésticos generaría un riesgo sobre la calidad del suelo. Respecto a la generación de emisiones gaseosas y material particulado, estos se generarán en la etapa de planificación, mejoramiento y construcción, cierre, operación y mantenimiento; siendo de mayor incidencia en la etapa de mejoramiento y construcción, en la cual, se realizarán actividades de montaje y operación de áreas auxiliares, excavaciones, demolición de infraestructuras existentes, movimientos de tierras, uso de equipos y maquinarias, entre otras; por lo que, la manifestación del efecto del impacto será puntual en el entorno del proyecto. En ese sentido, las emisiones de material particulado y gases de combustión representarían la alteración de la calidad de aire, durante los meses de la ejecución de las obras de mejoramiento y construcción (12 meses); no obstante, existe población que se encuentra próxima al área del Proyecto (entre 20 a 80 m, aproximadamente)[35]. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia **moderada.** c. <u>En cuanto a los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones</u>: En cuanto a los ruidos y vibraciones, estos se generarán en la etapa de planificación, mejoramiento y construcción, cierre, operación y mantenimiento del proyecto, siendo de mayor incidencia en las etapas de mejoramiento y construcción, en la cual, se realizarán actividades de montaje y operación de áreas auxiliares, excavaciones, demolición de infraestructuras existentes, movimientos de tierras, uso de equipos y maquinarias, entre otras; ya que la manifestación del efecto del impacto será puntual en el entorno del proyecto. En ese sentido, se estima un incremento sobre los niveles de presión sonora y vibraciones ocasionaría un impacto ambiental negativo, durante los meses de la ejecución de las obras de mejoramiento y construcción (12 meses); no obstante, existe población que se encuentra próxima al área del Proyecto (entre	

[35] De acuerdo con lo señalado en la Tabla 3-113: "Distancia de las Instalaciones Auxiliares a Infraestructura Pública y social" (págs. 114 del Cap. 3) de la DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024.

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	20 a 80 m, aproximadamente)[36]. En función a lo sustentado, se considera que los niveles de presión sonora y vibraciones ocasionaría un impacto ambiental negativo, sobre la calidad ambiental, ambos de significancia **moderada**. Es precisó indicar que el Proyecto no generará radiaciones no ionizantes. 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>: El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, los cuales serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM. Cabe resaltar que dichos residuos serán segregados conforme lo establece la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, los cuales priorizarán el reaprovechamiento de los residuos sólidos antes que la disposición final en una infraestructura autorizada. Por lo que, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo, ni a la población colindante (la población se encuentra aproximadamente a 20 a 30 metros aproximadamente del área del proyecto). Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo y a la población colindante. 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>: El Proyecto no emitirá emisiones fugitivas de gases o partículas en sus diferentes etapas; en esa línea no aplica su análisis. f. <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> El Proyecto no contempla la descarga al suelo de residuos sólidos; toda vez que, los residuos domésticos e industriales serán manejados según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias[37]. Asimismo, los residuos líquidos domésticos serán manejados mediante los servicios de una EO-RS para su disposición final; por lo que no se realizará descargas de residuos sólidos y líquidos a cuerpos	

[36] De acuerdo con lo señalado en la Tabla 3-113: "Distancia de las Instalaciones Auxiliares a Infraestructura Pública y social" (págs. 114 del Cap. 3) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[37] 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-MINAM modificado con Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	receptores. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia preliminar del Proyecto. g. <u>El riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radioactiva</u>: El Proyecto no contempla el uso de fuente radioactiva. 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, residuos sólidos y líquidos efluentes, así como emisiones gaseosas en el área de influencia del Proyecto, generarían impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.	
Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	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: a. <u>Respecto a la alteración del estado de conservación de suelos, generando erosión</u>: Durante el desarrollo de las actividades de movimiento de tierras en el tramo de construcción (14.3 Km), se tiene que el suelo quedará expuesto a efectos del viento y agua de lluvia temporalmente, por un periodo de corta duración (10 meses)[38], para seguidamente realizar la conformación de accesos y pavimentos; por lo que, no se prevé impactos de erosión. b. <u>En cuanto a la pérdida de fertilidad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta</u>: En el área de influencia se identificó áreas con cobertura vegetal Bosque seco de montaña en 36,851 ha[39] aproximadamente, además de Agricultura costera y andina en 33,4035 Ha[40], en las cuales se contempla el desbosque y remoción de suelos para el emplazamiento de áreas auxiliares, excavaciones y relleno para estructuras, generando el impacto de cambio de uso de suelo, por tanto la pérdida de la fertilidad natural del suelo. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia **moderada.**	**Moderado**

[38] De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.15. "Cronograma de Ejecución" (pág. 87 del Cap. 2) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[39] De acuerdo con lo señalado en el ítem 3.2.4. "Cobertura Vegetal" (pág. 50 del Cap. 3) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[40] De acuerdo con lo señalado en el ítem 3.2.4. "Cobertura Vegetal" (pág. 49 del Cap. 3) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	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>: El Proyecto se emplaza sobre unidades de capacidad de uso mayor de la tierra que pertenecen a tierras aptas cultivo y producción forestal[41], además al haber actividades de remoción de suelos para la conformación de accesos, se prevé impactos por la pérdida de capacidad productiva, por el cambio de uso de suelo, por lo cual, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia **moderada**. d. <u>Respecto a la acumulación de sales y mal drenaje</u>: El Proyecto no contempla actividades que pudieran generar sales o mal drenaje. En esa línea, no aplica su análisis. e. <u>Respecto al vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo</u>: El Proyecto no contempla la descarga al suelo de residuos sólidos; toda vez que, los residuos peligrosos serán manejados según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias[42]. Asimismo, los residuos líquidos serán manejados mediante los servicios de una EO-RS para su disposición final; por lo que no se realizará descargas de residuos sólidos y líquidos a cuerpos receptores. En ese sentido, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, se podría generar riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto. f. <u>Respecto de la inducción de tala de bosques nativos</u>: El Proyecto se superpone a una superficie de 48,2638 ha, de las cuales 36,851 ha corresponden al tipo de cobertura vegetal *Bosque seco de montaña*, en la cual se realizará el desbosque del mencionado tipo de cobertura vegetal de una superficie de 31,0 ha aproximadamente por la construcción de un tramo del camino vecinal, así como por las áreas auxiliares. Por lo tanto, el impacto ambiental negativo a este factor sería **moderado**.	

[41] De acuerdo con lo señalado en el ítem 3.1.8.3. "Capacidad de Uso Mayor de Suelos" (págs. 35 y 36) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024.

[42] 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-MINAM modificado con Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	g. Respecto de la alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre los caudales ecológicos: El Proyecto contempla actividades de captación del recurso hídrico; para lo cual obtendrá la autorización de para el uso de agua superficial[43], por lo que no se prevé impactos, solo en caso de no respetar el volumen de captación otorgado en la autorización, se podría afectar el cuerpo de agua o caudales ecológicos. h. Respecto a la alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua: El proyecto contempla la explotación de canteras de fluviales (12 meses)[44] y la captación del recurso hídrico (12 meses)[45], lo cual incrementaría la generación de sedimentos, alterando el parámetro físico químico de sólidos en suspensión. Por lo que, se alterará el parámetro físico químico, sólidos totales en suspensión, entre otros. Por lo que, se prevé que será un impacto ambiental negativo de significancia **leve**. i. En cuanto a la modificación de los cauces y usos actuales del agua: El proyecto completa el reemplazo y proyección de badenes por un periodo temporal (10 meses), no obstante, la construcción de los badenes estarán superpuestos a cuerpos de agua intermitente, donde se prevé que los trabajos se realizan en época de estiaje[46], por lo que, no se prevé la alteración de cursos de agua por la construcción y/o reemplazo de badenes; no obstante, se tiene previsto la explotación de canteras fluviales (12 meses)[47], la cual se realizará sobre el cauce del río Jequetepeque y la quebrada La Bomba[48]. Por lo que, se prevé impactos ambientales negativos, por la modificación de los cauces y usos actuales del agua, ambos de significancia **leve**.	

[43] De acuerdo con lo señalado en el ítem 6.8.4. "Medidas de protección del recurso hídrico" (pág. 46 del Cap. 6), del Trámite T-CLS-00066-2024.

[44] De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3: "Fichas de caracterización", del Trámite T-CLS-00066-2024.

[45] De acuerdo con lo señalado en el Tabla 2-31: "Balance Hídrico del Proyecto por Fuente de Agua" (pág. 67 del Cap. 2), del Trámite T-CLS-00066-2024.

[46] De acuerdo con lo señalado en 2.11.2.5. "Obras de arte y drenaje" (pág. 46 del Cap. 2), del Trámite T-CLS-00066-2024.

[47] De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3: "Fichas de caracterización", del Trámite T-CLS-00066-2024.

[48] De acuerdo con lo señalado en la Tabla 3-109: "Distancia de las Instalaciones Auxiliares a Infraestructura Pública y social" (págs. 112 del Cap. 3) del Trámite T-CLS-00066-2024.

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	j. Respecto a la alteración de los cursos de agua o cuerpos de agua subterránea: El proyecto tiene previsto la explotación de canteras fluviales, la cual se realizará sobre cauces naturales alterando cursos de agua de manera permanente (12 meses)[49]. Por lo que, se prevé que será un impacto ambiental negativo de significancia **leve**. Por otro lado, se tiene que el Proyecto no contempla actividades que generen impactos en los cuerpos de agua subterránea. k. Respecto a la alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea: El proyecto contempla la explotación de canteras de (12 meses)[50] y la captación del recurso hídrico (12 meses)[51] que incrementarán la generación de sedimentos, por lo que se alterará el parámetro físico químico de sólidos en suspensión. Por lo que, se prevé que será un impacto ambiental negativo de significancia **leve**. Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar en el presente Proyecto sobre los recursos naturales, especialmente a las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna en el área de influencia del Proyecto generarían impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia moderada.	
Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.	Respecto de 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, Zona de amortiguamiento ni Área de Conservación Regional.	No Aplica
Criterio 5. Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los	Realizando el análisis de los factores que promueven la protección de la diversidad biológica y 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:	**Moderado**

[49] De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3: "Fichas de caracterización", del Trámite T-CLS-00066-2024.

[50] De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3: "Fichas de caracterización", del Trámite T-CLS-00066-2024.

[51] De acuerdo con lo señalado en el Tabla 2-31: "Balance Hídrico del Proyecto por Fuente de Agua" (pág. 67 del Cap. 2), del Trámite T-CLS-00066-2024.

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	a. <u>Respecto de la afectación a los ecosistemas, especies y genes:</u> De acuerdo con la información presentada, se afectarían los tipos de ecosistema Zona agrícola (Agricultura costera y andina) (48,1638 ha), Bosque seco de montaña (12,1284 ha), Matorral andino (10,4049 ha), Bosque estacionalmente seco de colina y montaña (18,2208 ha) y Bosque estacionalmente seco de llanura (0,5379 ha). Esta afectación se relacionaría, principalmente, con las actividades de desbosque afectando potencialmente a 14 especies de flora silvestre en categoría de conservación y endémicas; así como cinco (05) especies de fauna silvestre en categoría de conservación y endémicas. Cabe resaltar que según el mapa nacional de cobertura vegetal (MINAM, 2015), el área a desboscar asociado al tipo de cobertura vegetal *Bosque seco de montaña* es de una superficie de 31,0 ha aproximadamente por la construcción de un tramo del camino vecinal, así como por las áreas auxiliares. Por lo tanto, el impacto ambiental negativo a este factor sería **moderado**. b. <u>En cuanto a la alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas:</u> De acuerdo con lo presentado, se identificaron servicios ecosistémicos de provisión, regulación y soporte brindados por los ecosistemas del área del Proyecto; sin embargo, las actividades del Proyecto no comprometen que la capacidad de los ecosistemas para brindar estos servicios. Por lo tanto, el impacto ambiental negativo a este factor sería **leve**. c. <u>Respecto de la alteración de áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural:</u> De acuerdo con la información presentada no se advierte en la zona de emplazamiento del Proyecto los centros de origen y diversificación genética, por lo que, no corresponde analizar este factor. d. <u>En cuanto a la alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas:</u> De acuerdo con lo presentado, se reportó potencialmente a 14 especies de flora silvestre en categoría de conservación y endémicas; así como cinco (05) especies de fauna silvestre en categoría de conservación y endémicas, las cuales serían afectadas por las actividades del Proyecto, entre ellas el desbroce y desbosque. Por lo tanto, el impacto ambiental negativo a este factor sería **moderado**.	

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	e. Respecto de 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): Respecto a este factor, las actividades del Proyecto no generarían la introducción de especies exóticas; por lo que, no corresponde analizar este criterio. f. En cuanto a la promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática: Respecto a este factor el Proyecto no promueve actividades extractivas, o de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre; por lo tanto, no corresponde analizar este criterio. g. Respecto de la presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica: De acuerdo con lo presentado, se reportaron siete (07) especies potenciales de flora silvestre y cuatro (04) especies potenciales de fauna silvestre con condición de endemismo; las cuales serían afectadas por las actividades del Proyecto, entre ellas el desbroce y desbosque. Por lo tanto, el impacto ambiental negativo a este factor sería **moderado**. h. En cuanto al reemplazo de especies endémicas o relictas: El Proyecto no comprende el uso de especies exóticas o invasoras, por lo cual no corresponde analizar este factor. i. Respecto de la alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local: De acuerdo con la información presentada, los tipos de ecosistema a los que se superpone el Proyecto son Bosque estacionalmente seco de colina y montaña (18,22 ha), Bosque seco de montaña (12,12 ha), Bosque estacionalmente seco de llanura (0,54 ha) y Zona agrícola (48,16 ha). Asimismo, el Proyecto se superpone a los tipos de cobertura vegetal Bosque seco de montaña (36,85 ha), Matorral arbustivo (0,07 ha) y Agricultura costera y andina (48,19 ha). Al respecto, el área a desboscar asociado al tipo de cobertura vegetal Bosque seco de montaña es de 31,0 ha equivalente al 36,43% del área del proyecto; mientras que el área a desbrozar correspondiente al tipo de cobertura Agricultura costera y andina es de es de 18,75 ha equivalente al 22,03% del área del proyecto, por lo que el impacto ambiental negativo a este factor sería **moderado**.	

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	j. Respecto de la alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras: De acuerdo con la documentación presentada, en el Proyecto no se identifican estas áreas sensibles; por lo tanto, no corresponde analizar este factor. Por tanto, 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 del Proyecto generarían impactos ambientales de naturaleza negativa con una significancia **moderada**.	
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	Con respecto al presente criterio, el Proyecto se ubica en el distrito de Yonán, provincia de Contumazá y distrito de Unión Agua Blanca, San Miguel y El Prado, provincia de San Miguel, departamento Cajamarca, de acuerdo con información provenientes de fuentes oficiales como; Ministerio de Agricultura, Ministerio de Cultura, Instituto del Bien Común (IBC) - Sistema de Información sobre Comunidades Campesinas del Perú (SICCAM) y el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI y las entrevistas realizadas, el Titular determinó que no existe territorio de comunidades campesinas adyacente o próximas al camino vecinal, sin embargo, la Cantera 02 km 00+750 limita con el territorio comunal de la Comunidad Campesina Chuquimango.: a. Respecto a la inducción a las comunidades que se encuentren en el área de influencia, a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente: No aplica para la presente evaluación, el Proyecto, según el Capítulo V "Descripción de los Posibles Impactos Ambientales", no contempla la reubicación de poblaciones o núcleo de viviendas de poblaciones indígenas u originarias. b. Respecto a la afectación a los grupos humanos protegidos por disposiciones especiales: El Proyecto no se emplaza en terrenos grupos humanos protegidos por disposiciones especiales; no existe territorio de comunidades campesinas adyacente o próximas al camino vecinal, sin embargo, la Cantera 02 km 00+750 limita con el territorio comunal de la Comunidad Campesina Chuquimango; por lo cual se ha considerado como un grupo de interés por su cercanía al Proyecto dado que las diversas actividades podrían generar malestar o temores en los pobladores más cercanos al desarrollo de dichas actividades. c. Respecto a la transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local: De acuerdo con la documentación presentada, en el Proyecto no se prevé afectación de las actividades económicas, sociales o culturales desarrolladas por comuneros; por lo tanto, no corresponde analizar este factor.	**Leve**

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	d. Respecto a la obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades: De acuerdo con la documentación presentada, en el Proyecto no se prevé limitaciones para el acceso a recursos naturales; por lo tanto, no corresponde analizar este factor. e. Respecto a la generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales y culturales: No aplica para la presente evaluación. Por el contrario, el Proyecto permitirá que los pobladores de la zona dispongan de una vía que los interconecte y les permita un mejor desplazamiento. f. Respecto a los cambios en la estructura demográfica local: De acuerdo con la documentación presentada, el Proyecto no se emplaza en territorios comunales ni tampoco se hará uso de instalaciones ubicadas en territorio comunal; por lo tanto, no corresponde analizar este factor. g. Respecto a la alteración de los sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural: El desarrollo de las actividades del Proyecto no prevé afectaciones significativas a sistemas de vida local; por lo tanto, no corresponde analizar este factor. h. Respecto a la generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades: El Proyecto generará mayores facilidades para la transitabilidad vial de la población local. Por lo que se prevé cambios positivos para la población en general. i. Respecto a 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: El Proyecto y sus actividades no prevén mayor afectación negativa a los estilos de vida locales, por lo tanto, no corresponde analizar este factor. De lo indicado se establece que el Proyecto podría generar impactos como *"Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado"* y *"Temores de contaminación ambiental".* Por lo tanto, con relación al criterio "protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas" para el presente Proyecto, se considera una naturaleza negativa y nivel de significancia leve.	
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	Respecto al análisis de los criterios sobre la protección de los espacios urbanos: a. Respecto a la modificación de la composición del paisaje o cultura: Las actividades del Proyecto no implican la modificación de la composición del paisaje o cultura de espacios urbanos.	**No aplica**

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

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	b. Respecto a la reubicación de ciudades: Las actividades del Proyecto no implican la reubicación de ciudades. c. Respecto al desarrollo de actividades del Proyecto cuya área de influencia comprenda espacios urbanos: Las actividades del Proyecto no comprenden espacios urbanos. d. Respecto al uso de facilidades e infraestructura urbana para los fines del proyecto: El proyecto contempla el uso de hospedajes y ambientes para la oficina administrativa de las unidades poblacionales del AI. e. Respecto al aislamiento de las ciudades por causas del proyecto: Las actividades del Proyecto no implican el aislamiento de las ciudades. f. Respecto a la localización del proyecto: Las actividades del Proyecto no se desarrollan en zonas urbanas. El área de intervención del Proyecto se ubica en una zona rural; por lo que no corresponde analizar este criterio.	
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales.	Respecto al análisis de los criterios sobre la protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales: a. Respecto a la afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural: Las actividades del Proyecto no implican la afectación de monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural. b. Respecto a la extracción de elementos de zonas donde existen piezas o construcción de valor histórico arquitectónico o arqueológico en cualquiera de sus formas: Cabe precisar que, el Proyecto contempla el movimiento de tierras para que la superficie resulte apta para iniciar otros trabajos que involucran el uso de maquinarias pesadas; consecuentemente podría darse un posible riesgo de hallazgo arqueológico. c. Respecto a la afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas: Las actividades del Proyecto no implican la afectación de recursos arqueológicos. Este criterio no aplica a la presente EVAP, debido a que el área de influencia del Proyecto no se encuentra cercano a sitios arqueológicos identificados. Asimismo, de acuerdo con la información del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) el sitio arqueológico más próximo al Proyecto está ubicado a 3,06 kilómetros, aproximadamente. Por lo señalado, no corresponde analizar este criterio.	**No aplica**

Fuente: Elaboración propia.

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

2.6 Respecto a la propuesta de los Términos de Referencia (TDR)

El Titular presentó su propuesta de TdR, en el cual se incluyó la subsanación de las observaciones que fueron presentadas por el Titular (ver Anexo N° 02), las mismas que están contenidas en los TdR aprobados en el Anexo N° 06 del presente Informe. Cabe precisar que, los TdR aprobados comprenden el contenido mínimo sobre el cual deberá ser elaborado el EIA - sd, en el marco del procedimiento de clasificación de proyectos de inversión, conteniendo los lineamientos pertinentes para una adecuada descripción del proyecto y levantamiento de información de Línea Base razonable y representativa, a fin de evaluarse los impactos ambientales e identificar las medidas de manejo ambiental correspondientes.

2.7 Respecto al Plan de Participación Ciudadana (PPC)

El Titular presentó la subsanación de las observaciones al PPC (Anexo N° 03); asimismo, el contenido del PPC se encuentra en el Anexo N° 07 del presente Informe.

El PPC presentado por el Titular describe los mecanismos de participación ciudadana (obligatorios y complementarios) dirigidos a establecer adecuados espacios de diálogo e información entre el Titular, la población y los grupos de interés del área de influencia.

Cabe precisar, que el PPC está basado en los enfoques de género, interculturalidad y participación promoviendo de esta manera un proceso participativo inclusivo, informado y transparente.

A continuación, se presentan los alcances generales de los mecanismos participativos obligatorios y complementarios según etapas:

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

Cuadro N° 31 Mecanismos de participación ciudadana

Etapa	Mecanismo	Cantidad	Objetivo del mecanismo	Consideraciones
Antes de la elaboración del EIA-sd	**Mecanismos de participación ciudadana obligatorios**			
	Taller participativo	3	Informar a la ciudadanía el inicio del EIA-sd, las características técnicas del proyecto vial, la metodología del EIA-sd, el plan de afectaciones y compensaciones y las actividades de recojo de información de campo, asimismo recopilar sus aportes, percepciones y opiniones.	Se implementarán tres (03) Talleres participativos, en las sedes siguientes: Quinden bajo, El Guayo y Quinden Alto. La convocatoria se realizará diez (10) días antes de la fecha de ejecución del Taller participativo, a través de cartas de invitación, pegado de afiches, difusión de banner digital por red social (Facebook) y página web de las municipalidades del AID y difusión radial. Los medios de verificación serán: audio del spot radial y constancia de pago para la transmisión del aviso radial, medio audiovisual de la ejecución del taller participativo, acta de realización del taller participativo y cargos de las cartas de invitación a las autoridades y grupos de interés. En un plazo no mayor a siete (07) días hábiles de ejecutado el mecanismo, el Titular presentará a la autoridad ambiental el informe de resultados.
	Mecanismos de participación ciudadana complementarios			
	Promotor local	1	Recepcionar consultas y sugerencias de la población	Entrega de cartas de invitación, publicación de afiches. Comunicar de forma simple y didáctica el proyecto, el EIA y el proceso de participación ciudadana, Motivar la asistencia a los talleres en su área de acción
	Difusión radial	30	Difusión de mecanismos obligatorios	Difusión de spot publicitario durante 10 días antes del evento a través de emisora radial local, con frecuencia tres veces/día en horarios 7:00 AM, 12:00 AM y 6:00 PM; convocando la participación ciudadana al taller informativo.
	Buzón de sugerencias	3	Recibir observaciones y sugerencias, tanto al estudio ambiental como al proyecto de inversión.	Se instalarán tres (03) buzones de sugerencias, los cuales serán colocados en las sedes siguientes: Quinden bajo, El Guayo y Quinden Alto.

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

Etapa	Mecanismo	Cantidad	Objetivo del mecanismo	Consideraciones
Durante la elaboración del EIA-sd	**Mecanismos de participación ciudadana obligatorios**			
	Taller participativo	3	Presentar los resultados preliminares del trabajo de campo de la evaluación de la línea de base física, biológica, socioeconómica y cultural, y demás procesos del EIA-sd,.	Se implementarán tres (03) Talleres participativos, en las sedes siguientes: Quinden bajo, El Guayo y Quinden Alto. La convocatoria se realizará diez (10) días antes de la fecha de ejecución del Taller participativo, a través de cartas de invitación, pegado de afiches, difusión de banner digital por red social (Facebook) y página web de las municipalidades del AID y difusión radial. Los medios de verificación serán: audio del spot radial y constancia de pago para la transmisión del aviso radial, medio audiovisual de la ejecución del taller participativo, acta de realización del taller participativo y cargos de las cartas de invitación a las autoridades y grupos de interés. En un plazo no mayor a siete (07) días hábiles de ejecutado el mecanismo, el Titular presentará a la autoridad ambiental el informe de resultados.
	Mecanismos de participación ciudadana complementarios			
	Promotor local	1	Recepcionar consultas y sugerencias de la población	Entrega de cartas de invitación, publicación de afiches. Comunicar de forma simple y didáctica el proyecto, el EIA y el proceso de participación ciudadana, Motivar la asistencia a los talleres en su área de acción
	Difusión radial	30	Difusión de mecanismos obligatorios	Difusión de spot publicitario durante 10 días antes del evento a través de emisora radial local, con frecuencia tres veces/día en horarios 7:00 AM, 12:00 AM y 6:00 PM; convocando la participación ciudadana al taller informativo.
	Buzón de sugerencias	3	Recibir observaciones y sugerencias, tanto al estudio ambiental como al proyecto de inversión.	Se instalarán tres (03) buzones de sugerencias, los cuales serán colocados en las sedes siguientes: Quinden bajo, El Guayo y Quinden Alto
	Difusión del Material Informativo	--	Indicar alcances del proyecto y sus componentes, resumen de los resultados de la caracterización	Se realizará la entrega del material informativo impreso a las autoridades locales y demás representantes de los

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

Etapa	Mecanismo	Cantidad	Objetivo del mecanismo	Consideraciones
			socioambiental, impactos socioambientales y lista de los programas que contiene el Plan de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto.	grupos de interés. El material informativo impreso (tríptico) se entregará durante el taller participativo.
Durante la evaluación del EIA-sd	**Mecanismos de participación ciudadana obligatorios**			
	Audiencia pública	3	Presentar los resultados finales del EIA-sd a la población involucrada y grupos de interés del área de influencia social, de modo que permia recoger sus comentarios, preguntas y sugerencias sobre el EIA y las actividades vinculadas al proyecto.	Se implementarán tres (03) Audiencias Públicas, en las sedes siguientes: Quinden bajo, El Guayo y Quinden Alto. Se presentará a la entidad evaluadora del estudio ambiental el EIA-sd solicitando la admisibilidad para la ejecución de la audiencia pública con treinta (30) días como mínimo antes de la fecha propuesta. Además, se adjuntará la carta de consentimiento de uso del local y el listado de los grupos de interés actualizado. La carta de solicitud de autorización será presentada quince (15) días hábiles antes de la fecha programada para la ejecución de la audiencia pública, luego de aprobada la admisibilidad por la entidad evaluadora del estudio ambiental. Las diapositivas y/o material audiovisual que se empleen en la audiencia pública serán presentadas a la entidad evaluadora del estudio ambiental, siete (07) días hábiles antes de la ejecución de la audiencia pública.
	Acceso al Resumen Ejecutivo (RE)	---	Informar en forma clara y sencilla los alcances y principales aspectos del EIA-sd, para la presentación de observaciones y sugerencias por parte de la población,	Una vez el EIA-sd sea admitido a trámite se entregará un (01) archivo impreso y digital del EIA-sd y Resumen Ejecutivo impresos a: • Gobierno Regional de Cajamarca • Municipalidades Provinciales de San Miguel y Contumazá • Municipalidades Distritales: El Prado, San Miguel, Unión agua blanca, y Yonán

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

Etapa	Mecanismo	Cantidad	Objetivo del mecanismo	Consideraciones
				• Centro Poblados: Cruce del Quinden, Terlen, Quinden Bajo, San Luis, LLonto Grande, Lic Lic, El Guayo, Quinden Alto • Comunidad Campesina Chuquimango
	Mecanismos de participación ciudadana complementarios			
	Promotor local	1	Recepcionar consultas y sugerencias de la población	Entrega de cartas de invitación, publicación de afiches. Comunicar de forma simple y didáctica el proyecto, el EIA y el proceso de participación ciudadana, Motivar la asistencia a las audiencias en su área de acción
	Difusión radial	30	Difusión de mecanismos obligatorios	Difusión de spot publicitario durante 10 días antes del evento a través de emisora radial local, con frecuencia tres veces/día en horarios 7:00 AM, 12:00 AM y 6:00 PM; convocando la participación ciudadana al taller informativo.
	Buzón de sugerencias	3	Recibir observaciones y sugerencias, tanto al estudio ambiental como al proyecto de inversión.	Se instalarán tres (03) buzones de sugerencias, los cuales serán colocados en las sedes siguientes: Quinden bajo, El Guayo y Quinden Alto
	Difusión del Material Informativo	---	Indicar alcances del proyecto y sus componentes, resumen de los resultados de la caracterización socioambiental, impactos socioambientales y lista de los programas que contiene el Plan de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto.	El material informativo impreso (tríptico y PPT) se entregará durante la audiencia pública. El tríptico a toda la audiencia en general, y las PPT a las autoridades locales y representantes de entidades. El contenido de los trípticos y PPT indicará: alcances del proyecto y sus componentes, resumen de los resultados de la caracterización socioambiental, impactos socioambientales y lista de los programas que contiene el Plan de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto. .

Fuente: Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Trámite T-CLS-00066-2024.

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

III. RESPECTO DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS A LA EVAP, TDR Y PPC

Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el Titular, se determina que las observaciones y requerimientos de información han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en los Anexos N° 01, 02 y 03 del presente Informe.

IV. OPINIONES TÉCNICAS

4.1 Opinión Técnica Vinculante

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 04)

Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 06 de setiembre de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2036-2024-ANA-DCERH, mediante el cual adjunta el Informe Técnico N° 0029-2024-ANA-DCERH/N_CLOPEZ que contiene la evaluación correspondiente, y, en su numeral 7.1 recomienda otorgar opinión favorable a la solicitud de clasificación y Términos de Referencia del Proyecto.

4.2 Opinión Técnica No Vinculante

Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura – DGDPI-MINCUL (Anexo N° 05)

Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-CLS-00066-2024, de fecha 04 de julio de 2024, la DGDPI-MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000368-2024-DGPI-VMI/MC, adjuntando el Informe N° 000048-2024-DLI-DGPI-VMI/MC, a través del cual concluye que se encontraron dos (02) observaciones sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, respecto al uso de lenguas indígenas u originarias en el ámbito de influencia del Proyecto y la verificación de población quechua hablante.

Mediante Oficio N° 00673-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de julio de 2024, la DEIN Senace trasladó al Titular el Oficio N° 000368-2024-DGPI-VM/MC e Informe N° 000048-2024-DLI-DGPI-VMI/MC presentado por la DGDPI-MINCUL, señalando que las recomendaciones y/o requerimiento contenidos en la referida opinión técnica no vinculante, no fue considerada como insumo en el Informe N° 00705-2024-SENACE-PE/DEIN, al haberse recibido en forma extemporánea al plazo establecido en el Oficio N° 00414-2024-SENACE-PE/DEIN.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

5.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación y aprobación de los Términos de

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

Referencia y del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado para el Proyecto "*Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"* han sido subsanadas, tal como se detalla en los Anexos N° 01, 02 y 03 del presente Informe.

5.2 La ANA como opinante técnico vinculante emitió opinión técnica favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto, conforme al detalle descrito en el Anexo N° 04 del presente Informe.

5.3 Luego de evaluar los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto *"Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"* 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 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se concluye **RATIFICAR** la propuesta de clasificación presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO; y en consecuencia, **ASIGNAR** la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) al Proyecto *"Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"*, de conformidad con los fundamentos del presente Informe.

5.4 Corresponde **APROBAR** los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana del Proyecto "*Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"* presentado por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO, conforme se detalla en los Anexos N° 06 y 07 del presente Informe.

5.5 Identificar a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua y a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura, como las autoridades a las que se solicitará opinión técnica en el procedimiento administrativo de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"*, que se inicie en su oportunidad; sin perjuicio de las demás autoridades que la Autoridad Ambiental competente considere pertinentes.

5.6 El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO se encuentra obligado a cumplir los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) para el Proyecto "*Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"*.

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

5.7 La asignación de la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) al Proyecto *"Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"* y la aprobación de los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana; no constituyen el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos y demás títulos habilitantes u otros requisitos legales, con los que deberá contar el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO para iniciar la ejecución de su proyecto, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.

5.8 En caso el proyecto varíe en su diseño, magnitud, alcance u otro factor antes del inicio de la elaboración del Estudio Ambiental, el Titular deberá solicitar a la Autoridad Competente la modificación o aprobación de nuevos Términos de Referencia, tal como lo establece el artículo 41 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transporte, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

5.9 En atención a las actividades involucradas en la realización del Proyecto, se considera que durante el procedimiento de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), corresponde solicitar opinión técnica a la Autoridad Nacional del Agua y al Ministerio de Cultura; sin perjuicio de las demás entidades que la autoridad ambiental competente considere pertinente y de las consideraciones que tenga para la evaluación del estudio ambiental

VI. RECOMENDACIONES

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

6.2 Notificar copia del presente al Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO, para conocimiento y los fines correspondientes.

6.3 Remitir el presente informe y la Resolución Directoral a emitirse a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, y a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura, para conocimiento y fines correspondientes.

6.4 Remitir copia del expediente completo, en formato digital, a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

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

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

VII. CONFLICTO DE INTERES

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

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

Atentamente,

Josdé Paul Cárdenas Junchaya
Líder de Proyecto
Senace

Nómina de Especialistas[52]

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

Katherin Victoria Caico Morales
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel II
Senace

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

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

Julissa Arenas Espinoza
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
Senace

Carlos Daniel Murillo Vargas
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
Senace

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

Crizia María Pizarro Breña
Especialista Legal del GTE Legal Nivel II
Senace

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

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

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

ANEXO N° 01

Matriz de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					
1	Capítulo 2. *"Descripción del Proyecto"* Ítem 2.12 *"Instalaciones auxiliares"* (pág. 65)	**Instalaciones auxiliares** De la información presentada: En el ítem 2.12 *"Instalaciones auxiliares"* (pág. 65), el Titular consideró las descripciones de las siguientes instalaciones: *"canteras", "depósitos de material excedente", "patio de máquinas", "planta de chancado"* y *"campamentos"*. No obstante, omitió precisar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de inicio y fin de los *"accesos temporales"* y el *"acceso definitivo"* que mencionó en el apartado b) *"cierre de canteras, DME, patio de máquinas, planta de chancado y accesos temporales"* (pág. 43) del ítem 2.10.3 *"Etapa de Cierre"*.	Se requiere del Titular detallar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de inicio y fin de los *"accesos temporales"* y el *"acceso definitivo"* en el ítem 2.12 *"Instalaciones auxiliares"* de la EVAP.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular en el ítem 2.12.6. *"Cuadros de accesos temporales y accesos definitivos"* (pág.73) incluyó las coordenadas de inicio y fin de los *"accesos temporales"* y el *"acceso definitivo"*. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2	Capítulo 2. *"Descripción del Proyecto"* Ítem 2.8 *"Situación actual de la vía"*. (pág. 10) Ítem 2.9 *"Situación proyectada de la vía"* (pág. 16) Ítem 2.10 *"Descripción de las actividades del proyecto"* (pág. 25) Ítem 2.12 *"Instalaciones auxiliares"* (pág. 65) Ítem 2.9 *"Situación proyectada de la vía"* (pág. 16) Ítem 2.10 *"Descripción de las actividades del proyecto"* (pág. 25) Ítem 2.11 *"Aspectos y recursos del proyecto"* (pág. 48)	**Formato** De la información presentada: a. En la fotografía 2-3 *"Estado actual del tramo en los Km 3+600 al Km 7+400"* (pág. 10), el Titular presentó una fotografía del badén ubicado en la progresiva 7+730 Km, la cual se ubica fuera del rango de progresiva indicadas en el título de la fotografía. Lo que resulta ser una incongruencia. b. En el ítem 2.8 *"Situación actual de la vía"* (pág. 12), el Titular nombró *"4.1 del mapa satelital…"*. No obstante, la numeración de la citada imagen es *"2.1"*. c. En el apartado b) *"Puente Pallac Km 0+670 (Puente 02) L=29.00 m"* (pág. 16), el Titular, en el título de la fotografía 2-8 denominó a esta estructura como *"Puente Quinden"*. No obstante, en el título del apartado corresponde al Puente Pallac. d. En el ítem 2.9.12 "*Cunetas*" (pág. 23), el Titular señaló en el título de la Figura 2-6 "*Sección en corte cerrado*" cuando se refiere a las cunetas, lo cual resulta una incongruencia. e. En el ítem 2.9.13 "*Puentes*" (pág. 25), el Titular mencionó al ítem 4.8.1 "*Inventario de puentes existentes*"; no obstante, el ítem señalado tiene numeración "*2.8.1*", lo que resulta una incongruencia. f. En el ítem 2.10 *"Descripción de las actividades del proyecto"* (pág. 25), el Titular mencionó cuatro (4) etapas del proyecto, a saber: *"(1) planificación, (2) mejoramiento y construcción, (3) cierre de obra y (4) operación y mantenimiento"*. No obstante, en la tabla 2-15: *"Actividades del proyecto"*, el Titular al referirse a la etapa de *"planificación"* usó la denominación *"preliminar"*. Del mismo modo, para referirse a la etapa de *"cierre de obras"* uso la denominación *"cierre"*. De lo señalado, se advierten incongruencias en la información presentada.	Se requiere del Titular: a. Actualizar la fotografía 2-3 *"Estado actual del tramo en los Km 3+600 al Km 7+400"*, de modo que se ubique dentro del rango de progresivas señalado. b. Corregir la numeración de la imagen referida en el ítem 2.8 *"Situación actual de la vía"* de la EVAP. c. Corregir el título de la fotografía 2-8: *"Puente Quinden"* para que coincida con el título del apartado b) *"Puente Pallac Km 0+670 (Puente 02) L=29.00 m"*. d. Corregir el título de la Figura 2-6 *"Sección en corte cerrado"* del ítem 2.9.12 *"Cunetas"*. e. Corregir la numeración del ítem 4.8.1 *"Inventario de puentes existentes"* con la numeración correcta. f. Homogenizar las denominaciones de las etapas del proyecto en el ítem 2.10 *"Descripción de las actividades del proyecto"* y a lo largo de todo la EVAP. g. Corregir la numeración del Anexo referido en el ítem 2.10.2.1 *"Movimiento de tierras",* para que coincida con la numeración del correspondiente Anexo. h. Actualizar el número de fuentes de agua que se menciona en el ítem 2.11.6 *"Demanda de agua"* para que sea consistente con los nombres de las tres (3) fuentes mencionadas. i. Actualizar en la tabla 2-25: *"Fuentes de agua consideradas para el proyecto"* los nombres de las fuentes de agua, a fin de que resulte consistente con lo señalado en el ítem 2.11.3 *"Demanda de agua"*. j. Corregir en la *"Ficha de caracterización de depósitos de material excedente"* del DME 1, la palabra *"cantera"*. Reemplazarla por la palabra *"DME"*.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. Precisó el título de la fotografía 2-3 *"Estado actual del tramo en los Km 3+600 al Km 7+400"* (pág.10), antes *"Estado actual del tramo en los Km 3+600 al Km 7+**400**"*; ahora, *"Estado actual del tramo en los Km 3+600 al Km 7+**800**"*. Así, la fotografía del Baden en la progresiva 7-380 sí está dentro del rango de progresivas señalado. b. En el ítem 2.8 *"Situación actual de la vía"* (pág12), corrigió en el primer párrafo, la numeración de la imagen 2-1. Antes *"4-1"*; ahora *"2-1"*. c. Corrigió el título de la fotografía 2-8: *"Puente Quinden"* para que coincida con el título del apartado b) *"Puente Pallac Km 0+670 (Puente 02) L=29.00 m"*. El título actual de la fotografía es 2-8: *"Puente Pallac"*. d. Corrigió el título de la Figura 2-6 *"Sección en corte cerrado"* (pág.23) del ítem 2.9.12 *"Cunetas"*. El título actual es Figura 2-6 *"Cunetas"*. e. Corrigió la numeración del "*ítem 4.8.1 Inventario de puentes existentes"* que se hace mención en el ítem el ítem 2.9.13 "*Puentes*" (pág. 25). Ahora dice: "*ítem 2.8.1 Inventario de puentes existentes"*. f. Homogenizó las denominaciones de las etapas del proyecto en el ítem 2.10 *"Descripción de las actividades del proyecto"* (pág.25) y a lo largo de toda la EVAP. g. Corrigió la numeración del Anexo referido en el ítem 2.10.2.1 *"Movimiento de tierras",* para que coincida con su similar Anexo 11 (pag.406 de los Anexos). h. Actualizó la cantidad (3) de fuentes de agua que se menciona en el ítem 2.11.6 *"Demanda de agua"* (pág.56) para que sea consistente con los tres nombres de fuentes de aguas mencionados. i. Actualizó en la tabla 2-28 (antes tabla 2-25): *"Fuentes de agua consideradas para el proyecto"* (pág.57), los nombres de las tres fuentes de agua, a fin de que resulte consistente con lo señalado en el ítem 2.11.6 *"Demanda de agua"*.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		g. En el ítem 2.10.2.1 *"Movimiento de tierras"* (págs. 28-30), el Titular señaló que el detalle de los metrados de excavaciones y el detalle de las progresivas donde se realizará dicha actividad se ubica en el Anexo N° 11. No obstante, esta información se presentó en el "*Anexo 10. Movimiento de tierras"* h. En el ítem 2.11.6 *"Demanda de agua"* (pág. 53), el Titular señaló 2 fuentes de agua. No obstante, mencionó tres (3) nombres. Lo cual es incongruente. i. En el ítem 2.11.3 *"Demanda de agua"* (pág. 53), el Titular mencionó 3 fuentes de agua: *"río Jequetepeque", "quebrada Santa María"* y *"río Pallac"*. No obstante, en la tabla 2-25: *"Fuentes de agua consideradas para el proyecto"* (pág. 54), el Titular empleó el nombre *"quebrada Huayo"* para referirse a dos (2) de las fuentes de agua. Lo cual es incongruente. j. En el apartado 4. *"Capacidad de uso mayor"* (pág. 96 de los Anexos) de la *"Ficha de caracterización de depósitos de material excedente"* del DME 1, el Titular mencionó la palabra *"cantera"* al referirse al DME. Lo cual es incongruente.		j. Reemplazó en la *"Ficha de caracterización de depósitos de material excedente"* del DME 1 (pág.97 de los Anexos), la palabra *"cantera"* por la palabra *"DME"*. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIAL					
		Información para la caracterización del medio biológico – formaciones ecológicas			
3	Ítem 3.2 "*Caracterización del Medio Biológico*" (pág. 42)	En el ítem 3.2 "*Caracterización del Medio Biológico*" (pág. 42), el Titular: a. En el ítem 3.2.4 *"Cobertura vegetal"* (pág. 44), indicó que el área de proyecto se superpone a dos (02) unidades de vegetación (i) Zona agrícola y (ii) Bosque seco de montaña; sin embargo, describió las unidades de vegetación (i) Zona agrícola y (ii) Bosque de montaña basimontano. b. Asimismo, en el mismo ítem 3.2.4, indicó que determinó las unidades de vegetación usando como fuente el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (Minam, 2015) cuyos tipos de cobertura fueron ajustados en campo; sin embargo, a pie de la Tabla 3-38 (pág. 44) precisó que la fuente utilizada fue la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "*Mejoramiento del camino vecinal EMP PE-08 (Zapotal) – Zapotal – Dv el Gigante – Tuñad – Chonta baja (Puente); Dv El Gigante – El Gigante – Distrito de San Bernardino – Provincia de San Pablo – Departamento de Cajamarca)*"; por lo que existe inconsistencia sobre la determinación de las unidades de vegetación. c. Por otra parte, el Titular no indicó el porcentaje y superficie (m^2/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente[53] e instalaciones auxiliares) a cada unidad de vegetación, siendo esta información importante para el análisis de impactos potenciales.	Se requiere al Titular: a. Corregir y describir la unidad de vegetación "*Bosque seco de montaña*". b. Precisar si determinó las unidades de vegetación en función a información de campo para este expediente, o utilizó fuente secundaria. De señalar lo segundo, precisar la R.D. de aprobación de la fuente utilizada. c. Indicar el porcentaje y superficie (m^2/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares) con cada unidad de vegetación, lo cual debe ser representado en un mapa georreferenciado donde se aprecien los componentes del Proyecto superpuestos a las unidades de vegetación. d. Corregir los ecosistemas a los que se superpone el Proyecto e indicar el porcentaje y superficie (m^2/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares) con cada ecosistema, lo cual debe ser representado en un mapa georreferenciado donde se aprecien los componentes del Proyecto superpuestos a las unidades de vegetación.	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular: a. En el ítem 3.2.4 *"Cobertura vegetal"* (pág. 49), corrigió y describió la unidad de vegetación "Bosque seco de montaña". b. En el ítem 3.2.4 *"Cobertura vegetal"* (pág. 49), precisó que para la determinación de las unidades de vegetación sólo utilizó como fuente el Mapa Nacional de Cobertura vegetal aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM. c. En el ítem 3.2.4 *"Cobertura vegetal"* (pág. 49), indicó el porcentaje y superficie (ha) de superposición de los componentes del Proyecto (mejoramiento, construcción e instalaciones auxiliares) con cada unidad de vegetación. Asimismo, en el Anexo 5 "Mapas temáticos" presentó el mapa MT-C.V-18 *"Cobertura vegetal"* requerido (pág. 184). d. En el ítem 3.2.3 *"Ecosistemas nacional"* (pág. 46), indicó el porcentaje y superficie (ha) de superposición de los componentes del Proyecto (mejoramiento, construcción e instalaciones auxiliares) con cada ecosistema. Asimismo, en el Anexo 5 *"Mapas temáticos"* presentó el mapa MT-ECO-19 *"Mapa de ecosistemas"* requerido (pág. 197). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

[53] Ítem 2.5.1 "*Características del proyecto*" (pág. 12) del Capítulo de Descripción de Proyecto, el Titular indicó que actualmente existe un camino de herradura de 1 m de ancho.

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

<table>
<tr><th>N°</th><th>UBICACIÓN</th><th>SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th>SUBSANACIÓN</th><th>ESTADO</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>d. En el ítem 3.2.3 "Ecosistemas Nacional" (pág. 43), indicó que el Proyecto se superpone a los ecosistemas (i) Bosque estacionalmente seco de colina y montaña, (ii) Matorral andino y (iii) Zona agrícola; sin embargo, la Cantera N° 1 se superpone al ecosistema Bosque estacionalmente seco de llanura, lo cual no fue identificado por el Titular. Asimismo, se advierte que no precisó el porcentaje y superficie (m^2/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares) a cada ecosistema.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Ítem 3.2 "Caracterización del Medio Biológico" (pág. 42)</td><td colspan="3">Información para la caracterización del medio biológico</td><td></td></tr>
<tr><td>En el ítem 3.2 "Caracterización del Medio Biológico" (pág. 42), el Titular:

a. En el ítem 3.2.9 "Fauna" (pág. 50), literal a) "Ornitología" (pág. 50), indicó que se reportaron sesenta y cinco (65) especies de aves; sin embargo, en la Tabla 3-42 "Avifauna registrada en la zona de estudio" (pág. 50), reportó sesenta y tres (63) especies.

b. Respecto de las especies potenciales de flora y fauna silvestre en categoría de amenaza y conservación (nacional e internacional) y en condición de endemismo, en los apartados "Estado de conservación" (págs. 49, 52, 55, 56, 57), indicó que utilizó las versiones UICN (2020-2), CITES-2020 y CMS 2020. Al respecto, existen versiones más actuales que no fueron utilizadas por el Titular.</td><td>Se requiere al Titular:

a. Revisar y corregir el número de especies de aves reportadas en la zona de estudio.

b. Actualizar las listas de especies de flora y fauna silvestre en categoría de conservación según las referencias internacionales actuales[54].</td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular:

a. En el ítem 3.2.9 "Fauna", literal a) "Ornitología" (pág. 53), revisó y corrigió el número de especies de aves, reportando 63 especies en la zona del Proyecto.

b. En el ítem 3.2.8 "Flora y vegetación", apartado "Estado de conservación" (pág. 52), e ítem 3.2.9 "Fauna", apartado "Estado de conservación" (pág. 55, 57, 58, 60), actualizó las listas de especies de flora y fauna silvestre en categoría de conservación según las referencias internacionales actuales.

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td>Absuelta</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">-</td><td colspan="3">Aspecto predial</td><td></td></tr>
<tr><td>Se advierte que el Titular no incluyó en el Capítulo "Descripción del Proyecto", un ítem correspondiente a la situación legal del predio donde se emplazará el Proyecto. Tampoco presentó la documentación que acredite la titularidad del o los predios a ser ocupados por los componentes del Proyecto o si éstos ya están inscritos en registros públicos a nombre del Estado para el desarrollo del Proyecto.</td><td>Se requiere al Titular incluir un ítem correspondiente a la descripción de la situación legal de las áreas a ser ocupadas por los componentes del Proyecto, identificando los titulares y/o posesionarios del o los predios.</td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular incluyó el ítem 2.9. "Situación legal por donde se emplazará el proyecto" (folio 16), correspondientemente en las tablas 2-5: Situación legal de los predios afectados por la vía (folio 17-25) y 2-6: Situación legal de las áreas auxiliares (folio 26), presentó información sobre los titulares y/o posesionarios de los predios afectados.

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td>Absuelta</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">Ítem 3.3. "Caracterización del Medio Socioeconómico" (pág. 42)</td><td colspan="3">Caracterización del medio socioeconómico y cultural</td><td></td></tr>
<tr><td>Se advierte que el Titular:

a. Omitió presentar información sobre la ubicación dentro del territorio y distancias, con énfasis en identificar viviendas, áreas para el desarrollo de una actividad económica, recursos naturales y sitios arqueológicos con relación a los componentes del Proyecto.

b. Asimismo, no presentó un mapa social temático que permita visualizar la distribución espacial y distancias de las infraestructuras, zonas de actividades económicas y sitios arqueológicos más cercanos al Proyecto y sus componentes.</td><td>Se requiere al Titular:

a. Presentar las distancias a viviendas, áreas de actividades económicas y de recursos naturales; sitios arqueológicos de los diferentes componentes del Proyecto.

Se recomienda la presentación de la información en el siguiente cuadro:

<table><tr><th>Ítem</th><th>Distancia</th><th>Componente</th></tr><tr><td>Viviendas</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Áreas de actividades económicas</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Recursos naturales</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Sitios arqueológicos</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Otros</td><td></td><td></td></tr></table></td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular:

a. En el ítem 3.3.17. "Distancia del Proyecto y sus componentes a viviendas, áreas de actividades económicas, infraestructura pública, recursos naturales, y sitios arqueológicos" (folio 111-116), presentó; según el siguiente detalle:

<table><tr><th>Ítem</th><th>Distancia</th><th>Componente</th></tr><tr><td>Viviendas</td><td>En el ámbito del Proyecto</td><td></td></tr><tr><td>Áreas de actividades económicas</td><td>8,2 m</td><td>Eje del proyecto</td></tr><tr><td>Recursos naturales</td><td>En el ámbito del Proyecto</td><td></td></tr><tr><td>Sitios arqueológicos</td><td>3,02 km</td><td>Eje del proyecto</td></tr><tr><td>Otros</td><td></td><td></td></tr></table>
b. En el Anexo 5 Mapas temáticos (folio 198-237), presentó mapas temáticos relacionados a: infraestructuras públicas y sociales (viviendas,</td><td>Absuelta</td></tr>
</table>

[54] IUCN 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2024-1. Disponible en: https://www.iucnredlist.org
CITES 2024. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Versión 2024. Disponible en: https://cites.org/esp/app/appendices.php
CMS 2024. Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres. Versión 2024. Disponible en: https://www.cms.int/es/node/8655

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			b. Presentar un mapa temático que permita visualizar infraestructuras públicas y sociales (viviendas, instituciones educativas, establecimientos de salud, servicios básicos, sistemas de riego; etc.), áreas para el desarrollo de una actividad tradicional o económica, recursos naturales y sitios arqueológico más cercanos al Proyecto.	instituciones educativas, establecimientos de salud, servicios básicos, sistemas de riego; etc.), áreas para el desarrollo de una actividad tradicional o económica, recursos naturales y sitios arqueológico más cercanos al Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
7	Capítulo 5. *"Descripción de los posibles impactos"* (págs. 1-59)	**Identificación de impactos al medio físico** Se advierte que el Titular: a. En el numeral 5. *"Descripción de los posibles impactos"* (pág. 3 del Cap. 5) precisó que utilizó la metodología de evaluación de impactos del autor Vicente Conesa Fernández-Vitora del año 2010; la cual corresponde a la 4ta Edición. En tal sentido, en la Tabla 5-6: *"Valorización de los atributos de los impactos ambientales"* (pág. 20 del Cap. 5) el Titular presentó los valores de los once (11) atributos (Carácter, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación, efecto y periodicidad) que determinan mediante una valoración la importancia de los impactos; sin embargo, el valor asignado a cada atributo no concuerda con el Cuadro 36 *"Importancia del Impactos"* (pág. 255) de la Guía Metodológica para la evaluación del impacto Ambiental de Vicente Conesa (2010), es decir: • De los once atributos, el primero según la metodología utilizada corresponde a "naturaleza" del efecto, la cual tiene un carácter de positivo o negativo; sin embargo, a este atributo se le denominó "Carácter". • Para el atributo "Momento", no consideró el valor (3) cuando el efecto es inferior a un año, por tanto, la manifestación será a corto plazo. Además, el valor (2) debe ser considerado si es un período de tiempo de 1 a 10 años, considerado a mediano plazo; y un valor de (1) si el efecto tarda en manifestarse más de diez años, considerándose a largo plazo. • En relación al atributo "Extensión", no consideró que según la metodología utilizada la extensión puede tener un efecto crítico, a la cual se le atribuye un valor de (+4) unidades por encima del que le correspondería. • Para el atributo "Persistencia", no consideró el valor (3) cuando el efecto permanece entre 11 y 15 años, considerándose persistente o duradero. Además, denominó mal al valor (4), ya que la manifestación tiene una duración superior a los 15 años, considerándose un efecto permanente. • Entre otros. b. En la Tabla 5-7 *"Grado de Importancia de los Impactos"* (pág. 21 del Cap. 5) presentó los niveles de importancia de significancia o importancia y la valoración cuantitativa correspondiente para los impactos, conforme la metodología de valoración seleccionada (CONESA, 2010); refiriendo los niveles siguientes: "Irrelevante" (IM< 25), "Moderado" (25 ≤ IM < 50), "Alto" (50 ≤ IM < 75) y "Crítico" (75 ≤ IM); sin embargo, según la metodología	Se requiere al Titular: a. Rectificar la valoración de los atributos que consignó en la Tabla 5-6: *"Valorización de los atributos de los impactos ambientales"*, de acuerdo con el Cuadro 36 *"Importancia del Impactos"* (pág. 255) propuesta por el autor Vicente Conesa Fernández-Vítora, "*Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*", 4ta Edición, 2010. En función a ello, actualizar la evaluación (ítem 5.3) y descripción de impactos (ítem 5.4). b. Corregir la incongruencia de información respecto a los niveles de importancia y la valoración cuantitativa señalados en el Cuadro N° 486 "*Clasificación de valores para Impactos*", conforme los términos de la metodología utilizada (Conesa, 2010). Así también, realizar la homologación entre la metodología utilizada para la evaluación de impactos (Conesa 2010) y los tres niveles establecidos en la Ley, Reglamento del SEIA y sus modificatorias. A partir de dicha información, deberá corregir las matrices de valoración de los impactos ambientales. c. Respecto a la Tabla 5-4 *"Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos"*: c.1. Corregir las matrices de identificación (Tabla 5-4), evaluación (Tablas 5-9 y 5-10), así como la descripción del impacto "*Alteración de la calidad del suelo*", ya que este corresponde a un riesgo ambiental, debido a que está referido vertimientos accidentales de combustible y aceite. c.2. Incorporar las actividades de "Captación del recurso hídrico", "uso de baños químicos portátiles", entre otras, de manera sea concordante a todas las actividades consideradas en el Capítulo 2. "Descripción del proyecto". En base a ello, actualizar la evaluación y descripción de impactos. c.3. Incorporar los componentes del Proyecto (principales o auxiliares) en la Tabla 5-4 *"Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos"*, y relacionarlo a las actividades y aspectos ambientales. d. Complementar el ítem 5.3. *"Evaluación de Impactos Ambientales"*, en la cual se evalúen los impactos de la etapa operación y mantenimiento del Proyecto, la cual debe ser concordante con la Tabla 5-4 "*Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos*", e. Respecto al ítem 5.4. *"Descripción de Impactos"*, se solicita: e.1. Rectificar la descripción de los impactos, según la información solicitada en el literal a) de la presente observación, referida a la valoración de los atributos de los impactos.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 y DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 y 22 de agosto de 2024; respectivamente, el Titular: a. Rectificó la valoración de los atributos de la actualizada Tabla 5-8: *"Importancia del Impacto"* (págs. 23-28 de la DC-9), conforme a la "*Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*", 4ta Edición, 2010, propuesta por el autor Vicente Conesa Fernández-Vítora; por lo que: • Reemplazó la denominación del primer atributo "Carácter", por "Naturaleza". • Consideró los 5 niveles del atributo "Momento": (Crítico: +4, Inmediato: 4, Corto Plazo: 3, Medio Plazo: 2, Largo Plazo: 1). • Consideró los 5 niveles del atributo "Extensión": (Crítico: +4, Amplio o extenso: 4, Parcial: 2, Total: 8, Puntual: 1) • Consideró los 5 niveles del atributo "Persistencia": (Permanente o Constante: 4, Pertinaz o Persistente: 3, Temporal o transitorio: 2, Momentáneo: 1, Fugaz o Efímero: 1) En función a ello, actualizó la evaluación (Tabla 5-20: Matriz de Evaluación y Valorización de Impactos, págs. 30-34) e ítem 5.3 descripción de impactos Ambientales (pág. 36-72 de la DC-9). b. Corrigió la incongruencia de información respecto a los niveles de importancia y la valoración cuantitativa señalados en la actualizada Tabla N° 5-19 "*Calificación de valores para Impactos*" (pág. 28 de la DC-10), conforme los términos de la metodología utilizada (Conesa, 2010). Así también, realizó la homologación entre la metodología utilizada para la evaluación de impactos (Conesa 2010) y los tres niveles establecidos en la Ley, Reglamento del SEIA y sus modificatorias (D.L 1394). A partir de ello corrigió las matrices de valoración de los impactos ambientales (Tabla 5-20: *"Matriz de Evaluación y Valorización de Impactos"*, págs. 30-35). c. Respecto a las Tablas 5-4: *"Matriz de identificación de Impactos Socioambientales"* (págs. 12 – 19 de la DC-10) y 5-6: *"Matriz de identificación de Riesgos Socioambientales"* (págs. 20-22 de la DC-10): c.1. Determinó que el impacto corresponde al *"Alteración de la estructura del suelo";* por lo que actualizó las matrices de identificación (Tabla 5-4: Matriz de identificación de Impactos Socioambientales, págs. 12-19), evaluación (Tabla 5-20: Matriz de Evaluación y Valorización de Impactos, págs. 30-35), aclarando en el ítem 5.3 Descripción de impactos Ambientales, pág. 36-72), que la alteración de la estructura suelo en sus componentes físicos se dará por la compactación del suelo, las zonas de corte y el movimiento de tierras considerados durante la apertura del nuevo tramo de vía. Asimismo, identificó el riesgo de alteración de la calidad del suelo por derrame de combustible u otras sustancias, considerando en la Tabla 5-6: *"Matriz de identificación de Riesgos Socioambientales"* (págs. 20-22). c.2. Incorporó la evaluación de las actividades *de "Captación del recurso hídrico"*, "uso de baños químicos portátiles", siendo concordante con	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		propuesta por Vicente Conesa-Fernández (2010) 4ta edición, los impactos con valores de importancia inferiores a 25 (I < 25) serán "Irrelevantes", sí se encuentren entre 25 y 50 (25 ≤ I ≤ 50) serán "Moderados", sí se encuentren entre 50 y 75 (50 < I ≤ 75) serán "Severos", y cuando el valor de importancia sea superior a 75 (I >75) serán "Críticos". También, si bien precisó los cuatro (04) niveles de importancia de acuerdo con CONESA; omitió realizar la homologación entre la metodología utilizada y el SEIA, toda vez que de acuerdo con la Ley y el Reglamento del SEIA y sus modificatorias[55], la evaluación de impactos considera tres (03) niveles (leve, moderado y alto) de significancia para la clasificación de un proyecto. Por lo que dicha información no sería la correcta. c. Presentó mediante Tabla 5-4 *"Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos"* (pág. 11 a 16), la identificación de Impactos y riesgos ambientales, de la cual se advierte lo siguiente: c.1. Identificó el impacto "*Alteración de la calidad del suelo*" para las etapas preliminar, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento; sin embargo, el mismo fue descrito en el ítem 5.2 *"Determinación del Impacto"*; como un impacto negativo y directo, que se podría generar debido a vertimientos accidentales de combustible y aceites; por tanto, este impacto correspondería a un riesgo ambiental, debido a que está referido a la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico. c.2. Omitió considerar todas las actividades del ítem 2.10. "*Descripción del proyecto*" (pág.26 del Cap. 2)*;* tales como: las actividades de "*Captación del recurso hídrico*"[56], "*uso de baños químicos portátiles*"[57], entre otras con potencial de generar impactos y/o riesgos ambientales. En consecuencia, no se estaría identificando todos los impactos y riesgos ambientales relacionados al presente.	e.2. Describir todos los posibles impactos potenciales del Proyecto, de manera que resulte concordante con la identificación y evaluación de impactos. Asimismo, deberá sustentar técnicamente la categoría propuesta en base a la interrelación de las actividades del Proyecto y el resultado de la línea base. e.3. Corregir la descripción de los impactos del medio físico, justificando técnicamente (cualitativa y cuantitativa) la valoración de los atributos y la importancia de los impactos, de manera que tenga coherencia con la evaluación de los impactos en todas las etapas del Proyecto, la cual no debe considerar la aplicación de medidas de manejo ambiental.	las actividades consideradas en el Capítulo 2. *"Descripción del proyecto"*. En base a ello, actualizó la evaluación (Tabla 5-4: Matriz de identificación de Impactos Socioambientales, págs. 12-19) y descripción de impactos (ítem 5.4. *"Descripción de Impactos"*, págs. 36-76). c.3. Incorporó los componentes del Proyecto (principales y auxiliares) en las Tablas 5-4: *"Matriz de identificación de Impactos Socioambientales"* (págs. 12-18) y 5-6: *"Matriz de identificación de Riesgos Socioambientales" (págs. 20-22),* los cuales fueron relacionados con las actividades y aspectos ambientales. d. Complementó la Tabla 5-20: *"Matriz de Evaluación y Valorización de Impactos"*, págs. 30-35 de la DC-10, en la cual se evaluó los impactos de la etapa operación y mantenimiento del Proyecto, la cual es concordante con la Tabla 5-4 "*Matriz de Identificación de Impactos*", págs. 12 – 19 de la DC-10. e. Respecto al ítem 5.4. *"Descripción de Impactos"* (págs. 36-76 de la DC-10), se solicita: e.1. Rectificó la descripción de los impactos, según la información solicitada en el literal a) de la presente observación, referida a la valoración de los atributos de los impactos. e.2. Describió los posibles impactos potenciales del Proyecto, la cual es concordante con la identificación y evaluación de impactos. Asimismo, sustentó técnicamente la categoría propuesta en base a la descripción de los atributos de cada impacto ambiental identificado, considerando la interrelación de las actividades del Proyecto y el resultado de la línea base (Cap.3). e.3. Corrigió la descripción de los impactos del medio físico, justificando técnicamente (cualitativa y cuantitativa) la valoración de los atributos y la importancia de los impactos, siendo coherente con la evaluación de los impactos en todas las etapas del Proyecto, para lo cual no consideró la aplicación de medidas de manejo ambiental. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

[55] Decreto Legislativo N° 1394 - Aprobado el 5 de setiembre de 2018
"Artículo 2.- Modificación del numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17 y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
Modifíquense el numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17 y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en los siguientes términos:
"Artículo 4.- Clasificación de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental
4.1 Los proyectos de inversión sujetos al SEIA, cuyos proponentes o titulares soliciten la respectiva Certificación Ambiental, deben ser clasificados, de acuerdo al riesgo ambiental, en una de las siguientes categorías:
a) Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.
b) Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.
c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos.
(…)""

[56] Ítem **2.11.6. Demanda de agua** (pág. 53)
"(…)
Se han identificado dos fuentes de agua (ríos Jequetepeque, quebrada Santa María y río Pallac), las mismas que han sido seleccionadas considerando su accesibilidad, la longitud de acceso a las mismas, la facilidad para la extracción de agua y principalmente al flujo permanente que presentan, lo que garantiza el aprovisionamiento de agua por todo el año".

[57] Ítem **2.11.7. Generación de efluentes** (pág. 56)
"(…)
Se instalará baños químicos portátiles en los frentes de obra y áreas auxiliares hasta el término de la misma. La disposición final de efluentes se realizará a través de una EO-RS debidamente autorizada".

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		c.3. Por otro lado, no presentó los componentes del Proyecto (principales o auxiliares) que permitieron identificar dichas actividades; con el objetivo de reconocer aquellos componentes cuya construcción, operación o cierre puedan ocasionar impactos significativos al ambiente. d. Presentó en el ítem 5.3. *"Evaluación de Impactos Ambientales"* (págs. 21 a 25), la evaluación de los impactos ambientales generados, durante las diferentes etapas de planificación, construcción, mejoramiento y cierre, omitiendo a la etapa de operación y mantenimiento, a pesar de que si fue considerada en la Tabla 5-4 "*Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos*", donde se identificaron impactos para todas las etapas del Proyecto. e. Respecto a la descripción de impactos presentada en el ítem 5.4 (págs. 26 a 59), se tiene lo siguiente: e.1. Considerando que la valoración de impactos se encuentra observada en los literales precedentes, se advierte que la descripción de los impactos se encuentra errónea. e.2. Omitió describir impactos ambientales en coherencia con la Tabla 5-4 "*Matriz de identificación de Impactos y Riesgos*"; por ejemplo: • Impactos por el "*Incremento de los niveles de vibración*", "*Alteración del relieve local*" y "*Alteración de la calidad del agua*", así como los impactos al factor ambiental suelo, debido al montaje de instalaciones. • Impactos por el "*Incremento de los niveles de vibración*", "*Erosión del suelo*", "*Cambio de uso del suelo*", "*Alteración de la estructura del suelo*" y "*Alteración de la estructura del suelo*", por la habilitación de accesos a canteras, DME, planta de chancado y fuentes de agua. • Entre otros. e.3. En la descripción de cada impacto hace mención a los atributos analizados, las medidas descritas en el plan de manejo ambiental, y la matriz de evaluación de impactos, determinando que los impactos son "NO SIGNIFICATIVOS"; sin embargo, dicha afirmación no es concordante con la evaluación de impactos, donde determinó que los impactos tienen una importancia que va de Irrelevantes (leves) a Moderados, siendo estos significativos de acuerdo al Reglamento del SEIA y sus modificatorias[58].			

[58] Decreto Legislativo N° 1394 - Aprobado el 5 de setiembre de 2018
"Artículo 2.- Modificación del numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17 y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
Modifíquense el numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17 y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en los siguientes términos:
"Artículo 4.- Clasificación de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental
4.1 Los proyectos de inversión sujetos al SEIA, cuyos proponentes o titulares soliciten la respectiva Certificación Ambiental, deben ser clasificados, de acuerdo al riesgo ambiental, en una de las siguientes categorías:
a) Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.

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

<table>
<tr><th>N°</th><th>UBICACIÓN</th><th>SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th>SUBSANACIÓN</th><th>ESTADO</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Finalmente, la evaluación de los impactos ambientales es potencial y no residual (con la aplicación de medidas de manejo ambiental).</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">Ítem 5 "Descripción de los posibles impactos ambientales" (pág. 03)</td><td>Identificación de impactos al medio biológico</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>En el Ítem 5 "Descripción de los posibles impactos ambientales" (pág. 03), el Titular:

a. En el ítem 5.1.3 "Determinación de los aspectos ambientales" (pág. 05), no identificó la actividad de Desbosque que realizará por el emplazamiento de las áreas auxiliares y tramo proyectado, considerando que, según la información proporcionada por el Titular e imágenes satelitales (Google earth), las canteras N° 01, 03, 04, 05, 07, los DME 01, 05, 06, 07 y 08, la planta de chancado 01, así como secciones del tramo proyectado se superponen a Bosque seco de montaña.

b. Respecto del impacto "Pérdida de cobertura vegetal" causado por el retiro de vegetación e identificado para las etapas Preliminar, y Mejoramiento y construcción[59], no fue evaluado ni descrito considerando las actividades de Desbroce y Desbosque, así como tampoco desarrolló ni sustentó la valoración de los atributos.

c. Por otra parte, se advierte que en el ítem 5.1.4 "Potenciales impactos socioambientales" (pág. 10), identificó impactos distintos a los evaluados y descritos en el ítem 5.4 "Descripción de impactos ambientales" (pág. 26), para todas las etapas del Proyecto[60]; por lo que no hay uniformidad en cuántos y cuáles son los impactos identificados por etapa. Tampoco identificó impactos al medio biológico para las etapas de Cierre y la etapa de Operación.

d. Por otra parte, el Titular no identificó, evaluó ni describió el impacto a los servicios ecosistémicos brindados en el área del Proyecto.

e. Finalmente, no incluyó en la evaluación y descripción de impactos, la presencia de especies potenciales de flora y fauna silvestre en categoría de conservación y endémicas reportadas en la Línea Base Biológica, información importante a considerar en la evaluación de los impactos.</td><td>Se requiere al Titular:

a. Identificar al Desbosque como actividad causante de impacto e incluirlo en el análisis de impactos.

b. Evaluar y describir el impacto "Pérdida de cobertura vegetal" precisando las superficies que se retirarán por el desbroce y desbosque para la implementación de los componentes del Proyecto (camino vecinal y áreas auxiliares), desarrollando y sustentando la valoración de los atributos, para lo cual podrá usar como referencia el formato del cuadro que se muestra líneas abajo. Asimismo, representar en un mapa las superficies de vegetación a ser retiradas.

<table><tr><th>Componente del proyecto</th><th>Unidad de vegetación</th><th>Área Total x Unidad de Vegetación (m²/ha)</th><th>Área de desbroce (m²/ha)</th><th>Área de desbosque (m²/ha)</th></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td colspan="3">Total a desbrozar (m²/ha)</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Total a desboscar (m²/ha)</td><td></td><td>-</td></tr></table>
c. Reevaluar la identificación, valoración y descripción de impactos para todas las etapas del Proyecto, de manera que la información sea uniforme en todo el capítulo, así como desarrollar y justificar la valoración de los atributos.

d. Identificar, evaluar y describir el impacto a los servicios ecosistémicos presentes en el área del Proyecto, desarrollando y justificando la valoración de los atributos.

e. Incluir en el análisis y descripción de los impactos identificados al medio biológico, la presencia de especies en categoría de conservación y con condición de endemismo reportadas en la línea base biológica.</td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular:

a. En el ítem 5.1.1 "Actividades del proyecto" (pág. 3), el Titular identificó la actividad de Desbosque como actividad causante de impacto, incluyéndola en el análisis de impactos.

b. En el ítem 5.3.1.2 "Medio biológico" e ítem 5.3.2.2 "Medio biológico" (pág. 42 y 58), evaluó y describió el impacto Pérdida de cobertura vegetal desarrollando y sustentando la valoración de los atributos. Asimismo, en el Anexo 5 presentó el mapa MT-DD-18.1 "Mapa de desbroce y desbosque" (págs. 185 a 191) y el mapa MT-AADD 18.2 "Mapa de desbroce y desbosque (Áreas Auxiliares)" (págs. 192 a 196).

c. En el ítem 5 "Descripción de los posibles impactos ambientales" (pág. 3), reevaluó la identificación, valoración y descripción de impactos al medio biológico para todas las etapas del Proyecto, uniformizando la información presentada, desarrollando y justificando los atributos.

d. Identificó, evaluó y describió el impacto a los servicios ecosistémicos presentes en el área del Proyecto, desarrollando y justificando la valoración de los atributos.

e. Incluyó en el análisis y descripción de impactos al medio biológico la presencia de especies en categoría de conservación y con condición de endemismo reportadas en la línea base biológica.

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td>Absuelta</td></tr>
<tr><td rowspan="2">9</td><td rowspan="2">Ítem 5 "Descripción de los posibles impactos ambientales" (pág. 03)</td><td>Identificación de impactos al medio social</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>La identificación y caracterización de los impactos ambientales que el Proyecto puede generar sobre el ambiente, así como sobre el entorno, en su área de influencia; debe considerar sus respectivas interrelaciones con las etapas de construcción, operación y cierre.[61] En ese sentido, en relación con los impactos ambientales identificados y evaluados en el medio social, el Titular:</td><td>Se requiere al Titular:

a. Realizar la descripción de cada uno de los impactos ambientales al medio social, así como el análisis de cada uno de los atributos considerados que sustenten su valoración.</td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular:

a. En el ítem 5.3. "Descripción de Impactos Ambientales" (folio 36-77), incluyó en la descripción de cada uno de los impactos ambientales, el análisis de cada uno de los atributos que sustenten su valoración.</td><td>Absuelta</td></tr>
</table>

b) Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.
c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos.
(…)"

[59] Ítem 5.3 "Evaluación de impactos ambientales" (pág. 21).

[60] Describió los impactos "Afectación de cobertura vegetal adyacente" y "Afectación de fauna (Ahuyentamiento, pérdida de individuos)" para cada una de las etapas del Proyecto.

[61] Artículo 30° "Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales y sociales del proyecto". Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		a. En el ítem 5.1.4. *"Potenciales Impactos Socioambientales"* (págs. 11 – 17), identificó los siguientes impactos relacionados con el medio social: *"Temores de contaminación ambiental", "Expectativas de mayor inversión social", "Mejora de las condiciones de transporte público y de carga", "Afectaciones prediales", "Cambio en el uso de las tierras"* y *"Dinamización de la económica local".* No obstante, en el ítem 5.4. *"Descripción de Impactos Ambientales"* (págs. 26 – 58), no se describió ninguno de dichos impactos. b. Consideró como impactos ambientales *"Afectación a la salud y seguridad de la población local"* Sin embargo, la breve referencia realizada de dicho impacto no permite definir claramente si lo identificado corresponde a riesgo o impacto ambiental. Cabe señalar que la identificación de impactos debe realizarse sobre la base de las actividades propias del Proyecto[62]. c. De corresponder, según la modificación o actualización de la caracterización de los componentes sociales observados, relacionados con la Línea de Base Social, se debe reformular la evaluación de los impactos ambientales identificados en el medio social.	b. Definir, producto de una evaluación en detalle, si el impacto *"Afectación a la salud y seguridad de la población local"* es un impacto ambiental o posible riesgo producido por las actividades del Proyecto. Considerar en este análisis las definiciones de *"impacto ambiental"* y *"riesgo ambiental"* indicados en la guía señalada en el sustento. c. Actualizar la identificación y evaluación de impactos ambientales de acuerdo con la atención de las observaciones referidas a la Línea Base Social y a los literales precedentes, para lo cual deberá considerar las disposiciones y denominación de impactos de la "*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales*", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	b. En la DC-11, adjuntó la *"Matriz de levantamiento de observaciones"* (pág.9) y señaló que la *"Afectación a la salud y seguridad de la población local"* ha sido considerado como un posible riesgo, consecuentemente, fueron considerados en la Tabla N° 5-6: *"Matriz de identificación de Riesgos Socioambientales"* (folio 20-22).: c. Actualizó la identificación de impactos al medio social acuerdo con la atención de la Observación N° 9; y acorde a lo indicado en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455 2018-MINAM. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

[62] "*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales"*, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, define al impacto ambiental como la alteración positiva o negativa de uno o más componentes del ambiente, provocada por la acción de un Proyecto.

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

ANEXO N° 02

Matriz de subsanación de observaciones a los Términos de Referencia del Proyecto del Proyecto "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
1.	Capítulo 5. *"Descripción del Proyecto"* Ítem 5.4 *"Características del proyecto"* (pág. 7)	**Características del proyecto**			
		De la información presentada: Omitió señalar que incluirá un inventario de las interferencias del Proyecto con infraestructura existente, precisando la ubicación en coordenadas UTM (datum WGS 84) correspondiente, y las respectivas acciones que se prevén al respecto.	Se requiere del Titular incluir un ítem como parte de los Términos de Referencia, que señale que se presentará un inventario de las interferencias del Proyecto con infraestructuras existentes, precisando la ubicación en coordenadas UTM (datum WGS 84) correspondiente, y las respectivas acciones que se prevén al respecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular incluyó en el ítem 5.4.1 "*Características de la vía existente*" (pág.9) un párrafo dónde se señala que se deberá incluir un inventario de las interferencias del proyecto con infraestructura existente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2.	Capítulo 5. *"Descripción del Proyecto"* Ítem 5.5.5 *"Aspectos y recursos del proyecto"* (pág. 10)	**Descripción de las actividades del proyecto**			
		De la información presentada: En el ítem 5.5.5 *"Aspectos y recursos del proyecto"* (pág. 10), el Titular señaló que incluirá "*un listado de sustancias peligrosas que requerirán un manejo especial, además de señalar sus características químicas y potencial riesgo para la salud y el ambiente"*. No obstante, omitió señalar que presentará las hojas de seguridad MSDS de esos insumos peligrosos.	Se requiere del Titular mencionar en el ítem 5.5.5 *"Aspectos y recursos del proyecto"* que se incluirán las hojas de seguridad MSDS de los insumos químicos peligrosos.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular mencionó en el ítem 5.5.5 *"Aspectos y recursos del proyecto"* (pág.12), que deberán incluirse las hojas de seguridad MSDS de los insumos químicos peligrosos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3.	Capítulo 5. *"Descripción del Proyecto"* Ítem 5.5.6 *"Componentes auxiliares"* (pág. 14)	**Componentes auxiliares**			
		De la información presentada: a. En el acápite B *"Depósitos de materiales excedentes DME"* (pág. 14), el Titular señaló que *"describirá la técnica que se utilizará para brindar estabilidad a los DME, considerando la pendiente del terreno, para evitar posibles erosiones en época de precipitaciones, las mismas que podrían llegar a cursos de agua"*. No obstante, omitió incluir que considerará en su análisis de estabilidad física e hidrológica el riesgo de colapso de estas estructuras ante eventos como sismos; así como analizar la vulnerabilidad de viviendas, campos de cultivo y otras infraestructuras que se encuentren aledaños y que podrían verse afectados por un potencial colapso de algún DME. b. En el ítem 5.5.6 *"Componentes auxiliares"* (págs. 13-15), el Titular señaló que incluirá dentro de sus componentes auxiliares: *"Canteras"*, *"Depósitos de Materiales Excedentes"*, *"Patios de máquina"* y *"Campamentos"*. No obstante, omitió incluir los detalles que incluirá en la descripción técnica de la *"Planta de Chancado"*. c. Así también, omitió señalar que describirá las características técnicas de los accesos temporales del Proyecto hacia las instalaciones auxiliares señaladas.	Se requiere del Titular: a. Mencionar en el acápite B *"Depósitos de materiales excedentes DME"* que se analizará la estabilidad física e hidrológica de los DME; así como, el riesgo de colapso de estas estructuras ante eventos como sismos. Y, por último, considerar la vulnerabilidad de viviendas, campos de cultivo y otras infraestructuras que se encuentren aledaños y que podrían verse afectados por un potencial colapso de algún DME. b. Incluir en el ítem 5.5.6 *"Componentes auxiliares"*, los detalles que presentará en la descripción técnica de la *"Planta de chancado*", considerando que para su instalación deberá tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a centros poblados, áreas de cultivo o pastoreo y otras áreas sensibles; y consignar la siguiente información: • Ficha de caracterización según el formato adjunto en el Anexo N° 04 del presente informe. • Plano de ubicación y distribución espacial, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS84 y zona horaria, • Indicar las vías de acceso para acceder a la planta chancadora. c. Sobre los accesos temporales hacia las áreas auxiliares, incluir en el ítem 5.5.6 *"Componentes auxiliares"* que precisará la descripción técnica (coordenadas UTM de inicio y fin, longitudes y tipo de material de conformación) de los referidos accesos. Además, señalar que adjuntará los planos correspondientes en vista de planta a escala adecuada.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. Mencionó en el acápite B *"Depósitos de materiales excedentes DME"* (pág.17), que se analizará la estabilidad física e hidrológica de los DME; así como, el riesgo de colapso de estas estructuras ante eventos como sismos. Del mismo modo, consideró que se deberá analizar la vulnerabilidad de viviendas, campos de cultivo y otras infraestructuras que se encuentren aledañas y que podrían verse afectados por un potencial colapso de algún DME. b. Incluyó en el ítem 5.5.6 *"Componentes auxiliares"* (pág.19), los detalles que se deberá presentar en la descripción técnica de la *"Planta de chancado*", considerando que para su instalación se deberá tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a centros poblados, áreas de cultivo o pastoreo y otras áreas sensibles; y se deberá además consignar la siguiente información: • Ficha de caracterización según el formato adjunto en el Anexo N° 04 del presente informe. • Plano de ubicación y distribución espacial, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS84 y zona horaria, • Indicar las vías de acceso para acceder a la planta chancadora. c. Incluyó en el ítem 5.5.6 *"Componentes auxiliares"* (pág.15), que se deberá precisar la descripción técnica (coordenadas UTM de inicio y fin, longitudes y tipo de material de conformación) de los accesos temporales. Además, señaló que se deberá adjuntar los planos correspondientes en vista de planta a escala adecuada de los mismos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
4.	Ítem 5.6. "*Área de Estudio y Área de Influencia del Proyecto*"	**Respecto al Área de Estudio**			
		El Titular definió en el ítem 5.6. *"Área de Estudio y Área de Influencia del Proyecto"* (pág. 15), el concepto de área de estudio y que debe tener en cuenta los criterios establecidos en la "*Guía*	Se requiere al Titular, completar el ítem 5.6. "*Área de Estudio y Área de Influencia del Proyecto*" de los TdR presentados, considerando lo siguiente:	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular incorporó en el sub ítem 5.6.1, *"Área de Estudio"* del ítem 5.6. *"Área de Estudio y Área de*	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(pág. 15)	*para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental — SEIA"* aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018 MINAM; sin embargo, omitió precisar que describirá los criterios físicos, biológicos y socioeconómicos – culturales de la delimitación de dicha área y que será representado en mapa de área de estudio.	"***Área de estudio del Proyecto:*** *Se determinará el área de estudio del Proyecto, el cual corresponderá al área geográfica sobre la cual se desarrollarán los esfuerzos de levantamiento de información primaria y de revisión de información secundaria necesarios para realizar los estudios de caracterización de la línea base. En tal sentido, en la definición del área de estudio se describirá los criterios físicos, biológicos y socioeconómicos – culturales, tomándose en cuenta los criterios establecidos en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM.* *Asimismo, se presentará un mapa georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84 del área de estudio (shapefile, kmz y pdf); en el cual represente la ubicación de los componentes principales y auxiliares del Proyecto, los potenciales receptores de los impactos y los principales criterios utilizados para su delimitación (ubicación de centros poblados, ecosistemas frágiles, zonas arqueológicas, entre otros)".*	*Influencia del Proyecto",* el texto requerido en la observación (pág. 20 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
5.	Ítem 5.6. "*Área de Estudio y Área de Influencia del Proyecto*" (págs. 16 y 17)	**Respecto al Área de Influencia Directa e Área de Influencia Indirecta** En el Ítem 5.6. "*Área de Estudio y Área de Influencia del Proyecto*", se observa lo siguiente: a. En el ítem 5.6.1. "*Área de Influencia Directa*" (págs. 16 y 17) mencionó los criterios que considerará para la determinación del AID del Proyecto. No obstante, consideró los "*Espacios ocupados por los componentes del proyecto y los accesos que se intervengan y utilicen durante la etapa constructiva y operativa*", omitiendo tener en cuenta las etapas de planificación y cierre; tampoco consideró los siguientes criterios: "*Zonas expuestas a impactos generados en cada etapa del Proyecto que pueden afectar algún componente ambiental (aire, agua, suelos, fisiografía, ecosistemas, entre otros), incluyendo las instalaciones auxiliares con sus vías de acceso que se habiliten o intervengan*"; "*Áreas geográficas proyectadas que pudieran verse afectadas por vertimiento en el cuerpo de agua y/o remoción de sedimentos*"; "*Cuerpos de agua superficiales y subterráneos adyacentes o superpuestos al Proyecto*", "*Áreas afectadas por uso de recursos naturales; como: fuentes de agua, desbroce de área, material de acarreo, entre otros que correspondan*". b. En el ítem 5.6.2 "*Área de Influencia Indirecta*" (pág. 17) señaló que delimitará un área de "buffer" o de amortiguamiento circundante al AID, afectada por potenciales impactos indirectos, en base a criterios cualitativos o cuantitativos debidamente justificados; sin embargo, no especificó los criterios que tendrá cuenta para la determinación del AII del Proyecto. c. Respecto a los mapas, indicó que adjuntará un mapa del AID, en el cual señalará la ubicación de la infraestructura vial y puente; así como las localidades y centros poblados con su respectiva división político-administrativa; mientras que, para el AII, señaló que representará en el respectivo mapa, la ubicación de la vía, localidades y centros poblados. Sin embargo, no consideró representar en dichos mapas, los componentes auxiliares propuestos, ni fuentes de agua a explotar, cuerpos de agua a intervenir, trazo existente y trazo propuesto, entre otras áreas de interés. Tampoco precisó	Se requiere al Titular, completar el ítem 5.6. "*Área de Estudio y Área de Influencia del Proyecto*", de los TdR presentados, considerando lo siguiente: a. En el ítem 5.6.1. "*Área de Influencia Directa (AID)*", complementar los criterios de delimitación; considerando los siguientes: • *Los espacios ocupados por las instalaciones auxiliares del Proyecto y los accesos correspondientes, en caso se habiliten o intervengan.* • *Zonas expuestas a impactos generados en cada etapa del Proyecto que pueden afectar algún componente ambiental (aire, agua, suelos, fisiografía, ecosistemas, entre otros), incluyendo las instalaciones auxiliares con sus vías de acceso que se habiliten o intervengan.* • *Áreas geográficas proyectadas que pudieran verse afectadas por el vertimiento en el cuerpo de agua y/o remoción de sedimentos, considerará la interpretación de los resultados de modelamiento correspondiente.* • *Cuerpos de agua superficiales y subterráneos adyacentes o superpuestos al Proyecto que pudieran ser afectados por el proyecto.* • *Áreas afectadas por uso de recursos naturales; como: fuentes de agua, material de acarreo, desbroce de área, entre otros que correspondan.* • *Cambio de uso actual del suelo* • *Entre otros criterios de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM*". b. En el ítem 5.6.2. "*Área de Influencia Indirecta"*, complementar los criterios de delimitación; considerando los siguientes: • "*Posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales indirectas (agua, aire, ruido, incremento de tránsito vehicular, etc.)*. • *Ubicación geopolítica de la población que percibirán los impactos ambientales indirectos.* • *Las vías de acceso secundarias.*	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular: a. Complementó el ítem 5.6.1. "*Área de Influencia Directa (AID)*", con los criterios de delimitación requeridos en la observación (pág. 21 de los TdR). b. Complementó el ítem 5.6.2. "*Área de Influencia Indirecta"*, con los criterios de delimitación requeridos en la observación (pág. 22 de los TdR). c. Precisó que los mapas de AID y AII, se presentarán a una escala adecuada que permita visualizar claramente; considerando la extensión del AID y AII del Proyecto, en unidad de medida (m^2 o ha) y que presentará el mapa temático georreferenciado (en coordenadas UTM Datum WGS84, y en formatos shapefile, kmz y pdf) correspondiente al AID y AII (pág. 22 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		que indicará la extensión del AID y AII del Proyecto (m^2 o ha).	• *Entre otros criterios de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM*". c. Respecto a los mapas de AID y AII, deberá precisar que "*presentará dicho mapa a una escala adecuada que permita visualizar claramente:* • *Componentes del Proyecto, incluyendo instalaciones auxiliares con sus respectivos accesos.* • *Centros poblados, habilitaciones urbanas, localidades, comunidades campesinas, sectores rurales, agrupaciones poblacionales, entre otros.* • *Fuentes de agua a explotar y cuerpos de agua superpuestos al Proyecto, con sus respectivos nombres.* • *Trazo preexistente y trazo propuesto (nuevo); según sea el caso.* • *Límites políticos-administrativos, entre otros aspectos de interés para el desarrollo del estudio.* *Asimismo, deberá precisar que señalará la extensión del AID y AII del Proyecto, en unidad de medida (m^2 o ha) y presentar el mapa temático georreferenciado (en coordenadas UTM Datum WGS84, y en formatos shapefile, kmz y pdf) correspondiente al AID y AII*".		
6.	Ítem 6 "*Línea Base*" (pág. 17)	**Línea Base** En el Ítem 5.6. "*Área de Estudio y Área de Influencia del Proyecto*", se observa lo siguiente: a. En el ítem 6 "*Línea Base*", señaló que la línea base debe caracterizar el área de influencia del Proyecto, además menciona que pedirá información correspondiente al AID, también, en el ítem 6.1.2 "*Clima*", ítem 6.1.3 "*Calidad de aire y ruido*", entre otros, señaló que la caracterización se realizará respecto al área de influencia del Proyecto, lo cual es incongruente, puesto que la caracterización de la línea base se realiza sobre el área de estudio. b. Por otro lado, señala que: *"Los sitios, estaciones o puntos de muestreo deben georreferenciarse y presentarse en mapas temáticos para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje o, época húmeda y seca), que deben sustentarse en la estacionalidad del área de estudio, mediante histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación, así como fotoperiodo"*. Sin embargo, omitió considerar un análisis de temporalidad (época seca y húmeda) que permita justificar la representatividad de toda la línea base ambiental.	Se requiere al Titular: a. Reemplazar en el ítem 6 el término de "*área de influencia*" por "*área de estudio*" y uniformizar dicha información en los demás factores ambientales de la Línea Base Ambiental de los TdR. Además, deberá retirar del ítem 6 el siguiente texto: "*(…)* *La Línea Base deberá caracterizar el área de influencia del proyecto respecto a los componentes ambientales y sociales, determinando el AID y AII sobre la base del área de estudio; es decir, describiendo los elementos que componen el medio físico, biológico, socioeconómico, cultural y arqueológico. Para ello, se deberán medir factores ambientales que puedan ser utilizados como indicadores del impacto ambiental, para luego ser monitoreadas durante la etapa de construcción y operación del proyecto. En la mayoría de los temas se pedirá información correspondiente al AID, según corresponda.*" En su reemplazo, deberá incorporar lo siguiente: "*(…)* *La Línea Base deberá caracterizar el área de estudio del proyecto respecto a los componentes ambientales y sociales, determinando; es decir, describiendo los elementos que componen el medio físico, biológico, socioeconómico, cultural y arqueológico. Para ello, se deberán medir factores ambientales que puedan ser utilizados como indicadores del impacto ambiental, para luego ser monitoreadas durante la etapa de construcción y operación del Proyecto*". b. También, deberá complementar el ítem 6, con lo siguiente: *"(….)* *Se presentará un análisis de temporalidad (época seca y húmeda) que permita justificar la representatividad de la línea base ambiental, el cual debe sustentarse en base a histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación, así como fotoperiodo, entre otros"*.	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular: a. Reemplazó en el ítem 6 el término de *"área de influencia*" por "*área de estudio*" y uniformizó dicha información en los demás factores ambientales de la Línea Base Ambiental de los TdR. Además, reemplazó el texto solicitado en la observación, respecto a la caracterización de la línea base ambiental (pág. 24- 34 de los TdR). b. También, complementó el ítem 6, con lo requerido en la observación referido a la temporalidad (época seca y húmeda) permitirá justificar la representatividad de la línea base ambiental, teniendo en consideración histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación, así como fotoperiodo, entre otros (pág. 24 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
7.	Ítem 6 "*Línea Base*" Ítem 6.1. "*Línea Base Física*" Ítem 6.1.1. "*Metodología aplicable al medio físico*" (pág. 16)	**Respecto a la línea base física** El Titular precisó que la información de la Línea Base del EIA-sd se sustentará preferentemente en fuentes de información primaria y de manera complementaria con fuente de información secundaria; para lo cual considerará lo establecido en el artículo 28 del RPAST[63]; sin embargo, omitió precisar que dicha información secundaria deberá ser representativa del área del Proyecto; tampoco tuvo en cuenta lo establecido en el artículo 23 de dicha normativa; respecto a la antigüedad de la información con la cual se diseña la Línea Base. En el ítem 6.1.1. "*Metodología aplicable al medio físico*" indicó que tomará datos en campo (información primaria) y analizará información secundaria, la cual citará correctamente e incluirá en la bibliografía. Sin embargo, omitió precisar que adjuntará los medios de verificación del trabajo de campo.	Se requiere al Titular, complementar el ítem 6.1. "*Línea base física*" de los TdR, considerando la siguiente información: *"(…)* ***Metodología aplicable al medio físico*** *En la descripción de la metodología utilizada, se deberá referir la manera en que se ha obtenido la información para la caracterización de cada componente ambiental; así como, la forma en que se han medido los indicadores pertinentes. Para ello, se deberá emplear: (i) información primaria, mediante datos registrados en campo, para lo cual se adjuntará los medios de verificación correspondientes, y (ii) información secundaria representativa (espacial[64] y temporal[65]) del área de estudio, la cual deberá encontrarse citada correctamente[66] e incluida en la bibliografía; cabe mencionar que, en caso de realizar el uso de línea base compartida deberá cumplir con lo indicado en el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM en el Subcapítulo III "Uso Compartido de la Línea Base".* *Se brindará un sustento técnico de la representatividad espacial y temporal de la información primaria y secundaria, la cual deberá responder a las condiciones climáticas en ambas temporadas del área de estudio del Proyecto.* *El diseño y desarrollo de la Línea de Base Física considerará lo establecido en el artículo 23 y 28 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC; así como, los lineamientos dispuestos en el "Anexo 1 Factores Físicos" de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental" aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM o la normativa, protocolos o guías aplicables que se encuentren vigente a la fecha de la elaboración del EIA-sd.* *Todos los ítems de línea base física a ser descritos estarán acompañados de su respectivo mapa temático, debidamente georreferenciados en coordenadas UTM Datum WGS84 zona horaria (shape, kmz y pdf), en una escala que permita visualizar al Proyecto, los receptores sensibles más próximos y las unidades temáticas a representar; debiendo estar firmada por el profesional de la especialidad. (…)".*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular incorporó lo requerido en la observación, referente a la metodología aplicable al medio físico (págs. 22 y 23 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
8.	Ítem 6.1.2 "*Clima*" (págs. 16 al 17)	**Respecto al Clima** En los TdR el Titular debe caracterizar las condiciones meteorológicas del área del Proyecto; lo cual, servirá como complemento para evaluar otras variables ambientales (aire, ruido, agua) y de ser el caso, en la elaboración de modelamientos de predicción en áreas geográficas afectadas por emisiones, ruido, vibraciones, etc. Al respecto, el Titular indicó en el ítem 6.1.2. "*Clima*" que "*de presentar información primaria*" elaborará	Se requiere al Titular corregir el ítem 6.1.2. "*Clima*", de los TdR, debiendo retirar el término "*de presentar información primaria*" que precisó respecto a la elaboración y análisis de la rosa de viento.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular corrigió el ítem 6.1.2. *"Clima"*, de los TdR, retirando el término "de presentar información primaria" que precisó respecto a la elaboración y análisis de la rosa de viento (pág. 23 de los TdR).	Absuelta

[63] Los artículos 23 y 28 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establecen lo siguiente:
Artículo 23°.-
"*La información con la que se diseña la línea base ambiental y social de los estudios ambientales, no debe superar los cinco años de antigüedad desde que fue registrada en campo; a información registrada por más de cinco (05) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia. (…)*".
Artículo 28°.-
"(…) La información de Línea Base debe tener un carácter eminentemente cuantitativo y sustentarse preferentemente en fuentes de información primarias, que permita la adecuada y representativa caracterización de los efectos de las distintas variaciones estacionales, considerando la época seca y húmeda, aun cuando para la evaluación integral del punto de referencia, pueden utilizarse de manera complementaria fuentes secundarias y cualitativas (…)".

[64] En el ítem 5 "Glosario" (folio 26 a 31) de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante R.M. N° 455-2018-MINAM refiere que:
Se considera que una muestra es representativa, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población (lugar) que se busca representar, es decir, si la muestra es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población, lugar o universo que se desea representar.

[65] El artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establecen lo siguiente:
Artículo 23°.-
"*La información con la que se diseña la línea base ambiental y social de los estudios ambientales, no debe superar los cinco años de antigüedad desde que fue registrada en campo; a información registrada por más de cinco (05) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia. (…)*".

[66] Mediante el uso del "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace"* aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J o en su defecto, metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas para la redacción de documentos técnicos o científicos.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		y analizará la rosa de viento; sin embargo, omitió considerar que dichos gráficos permiten comprender el comportamiento del viento; independientemente si la fuente de información es primaria o secundaria. Cabe precisar que generalmente para caracterizar los vientos, se utilizan registros del SENAMHI; lo cual corresponde a una fuente de información secundaria.		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
9.	Ítem 6.1.3. "*Calidad de aire y ruido*" (págs. 19)	**Respecto a la calidad del aire** El Titular presentó en el subtítulo "*Calidad del aire*" del ítem 6.1.3. "*Calidad de aire y ruido*", donde precisó que para el monitoreo de calidad de aire: *"El muestreo de calidad de aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos"*, también mencionó que *"(…) utilizará como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire vigente y aplicable"*; sin embargo, omitió considerar que, al recopilar información primaria, requerirá el cumplimiento obligatorio del *"Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire",* aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM o la normativa que lo sustituya a la fecha de la elaboración del EIA-sd. Por otro lado, omitió detallar la información sobre el muestreo *in situ* y el monitoreo meteorológico, así como la información relacionada a la distribución de las estaciones de muestreo y la selección de los parámetros a evaluar.	Se requiere al Titular rectificar el subtítulo "*Calidad del aire*" del ítem 6.1.3. "*Calidad de aire y ruido*" de los TdR, debiendo reemplazar el siguiente texto: "*El monitoreo de calidad del aire deberá precisar los métodos, protocolos y equipos que serán utilizados, así como describir los criterios de selección del número de puntos y las áreas de muestreo, así como de la selección de los parámetros. Se utilizará como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire vigente y aplicable*". En su reemplazo, deberá incorporar lo siguiente: *"(…)* • *El monitoreo de calidad del aire deberá precisar los métodos, protocolos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, el número de puntos y las áreas de muestreo. El monitoreo deberá considerar la estacionalidad (época húmeda y seca). El cumplimiento obligatorio del Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM (específicamente cumplirá con la frecuencia y periodo correspondientes a un monitoreo discontinuo[67]) de la normativa que lo sustituya a la fecha de la elaboración del EIA-sd.* • *El muestreo de calidad de aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos.* • *La distribución de las estaciones o puntos de muestreo debe considerar según corresponda, entre otros aspectos, los componentes o infraestructura que puedan ser generadores de afectaciones al ambiente, las actividades a realizar durante las diferentes etapas del Proyecto, vías de acceso y su estado, flujo de carga fluvial, centros poblados, receptores sensibles, emplazamiento de los principales componentes e infraestructura del Proyecto, accesibilidad a los puntos de muestreo, seguridad del personal y de los equipos de muestreo, entre otros*. • *La elección de los parámetros a muestrear se enfocará en los parámetros regulados por la normativa vigente (correspondiente a los Estándares de Calidad de Aire (ECA) aprobados con D.S. N° 003-2017-MINAM y D.S N° 011-2023-MINAM), que están directamente relacionados con las actividades a desarrollar a lo largo del ciclo de vida del proyecto. La exclusión del muestreo de algún parámetro será justificada técnicamente.* • *Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, conforme la normatividad vigente. Adjuntar un mapa de los puntos de muestreo a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84 e indicando la zona horaria (shapefile, kmz y pdf), de tal manera, que se puedan visualizar los*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular reemplazó en el subtítulo "Calidad del aire" del ítem 6.1.3. *"Calidad de aire y ruido"* de los TdR, lo requerido en la observación (pág. 24 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

[67] Establecido en la Tabla 4. "*Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)"* del Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			componentes del proyecto y su ubicación respecto a los centros poblados y viviendas cercanas. • *El laboratorio encargado de realizar el muestreo de calidad de aire estará acreditado ante el INACAL*. • *Se detallarán los equipos y métodos utilizados para las evaluaciones correspondientes, considerando la instalación de una estación meteorológica por cada estación de muestreo de calidad de aire que propone, de acuerdo con el ítem I.3 "Monitoreo meteorológico" del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.* • *Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL para dicho servicio), los reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados y el certificado de acreditación del laboratorio (acreditados por INACAL y/o por organismos reconocidos por INACAL), panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos.* • *Se realizará un inventario de las fuentes de emisiones atmosféricas existentes en el área de estudio (fijas y móviles).* • *También, tendrá en cuenta las consideraciones mencionadas en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM"*		
		Respecto a los niveles de ruido ambiental			
10.	Ítem 6.1.3. "*Calidad de aire y ruido*" (pág. 19)	El Titular presentó el subtítulo "*Calidad de ruido*" del ítem 6.1.3. "*Calidad de aire y ruido",* donde precisó que presentará y sustentará una red de muestreo representativa que permita caracterizar las condiciones del área de estudio del Proyecto considerando la evaluación representativa a nivel temporal (época húmeda y seca) y espacial*;* no obstante, no precisó que a nivel temporal considerará las épocas húmeda y seca. Por otro lado, señaló que la evaluación de ruido ambiental se realizará en horario diurno y nocturno considerando el tipo de zonificación sobre la cual se ubica el Proyecto; sin embargo, omitió considerar que para el muestreo *in situ* se utilizará como referencia las Normas Técnicas Peruanas (NTP-ISO 1996-2 2021 y NTP-ISO 1996-1 2020; así como, tampoco mencionó que tomará en cuenta las consideraciones de la "*Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*".	Se requiere al Titular, complementar el ítem 6.1.3, subtítulo "Calidad de Ruido" de los TdR, con lo siguiente: *"Se presentará y sustentará una red de muestreo representativa que permita caracterizar las condiciones del área de estudio del Proyecto considerando la evaluación representativa a nivel temporal (época húmeda y seca) y espacial según los diferentes tipos de zonificación del área de estudio; en caso de no contar con dicha zonificación, se tomará en cuenta las actividades proyectadas. Asimismo, considerar las variaciones en cuanto a la intensidad de los ruidos y la presencia de diferentes fuentes.* *(...)* *Para el muestreo in situ, se utilizará como referencia las Normas Técnicas Peruanas (NTP-ISO 1996-2 2021 y NTP-ISO 1996-1 2020 o la que estuviera vigente).* *También, tendrá en cuenta las consideraciones mencionadas en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM".*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular complementó el subtítulo "Calidad de Ruido" del ítem 6.1.3, con lo requerido en la observación (pág. 25 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
		Respecto a los niveles de vibración			
11.	Ítem 6.1.4. "*Vibraciones*" (pág. 20)	El Titular en el ítem 6.1.4. "*Vibraciones*" (pág. 20), precisó que adjuntará los documentos sustentatorios del laboratorio, presentará un mapa de puntos de muestreo, y que los resultados serán comparados con una norma nacional o internacional; sin embargo, omitió mencionar que tomará en cuenta las consideraciones de la "*Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*". Además; tampoco tuvo en cuenta el inventario de	Se requiere al Titular, complementar el ítem 6.1.4. "*Vibraciones*" de los TdR, con lo siguiente: *"Se sustentará un muestreo representativo que permita caracterizar las condiciones del área del Proyecto considerando la evaluación a nivel espacial; asimismo, describirá los criterios de ubicación de los puntos de vibración, donde considerará: lugares con receptores ambientales sensibles, lugares con presencia de poblaciones, ubicación de*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular complementó el ítem 6.1.4. *"Vibraciones",* con lo requerido en la observación (pág. 26 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		fuentes de emisión de vibraciones, ni que los parámetros de evaluación de vibración estarán enfocados a la afectación de la infraestructura y bienestar de las personas. Por último, por error material hace mención que adjuntará un mapa de ubicación de los puntos de medición de ruido; lo cual es incorrecto.	*infraestructura a proteger, ubicación de las instalaciones o de actividades del Proyecto que generen las vibraciones a tomar en cuenta, accesibilidad y seguridad, entre otros. También, tendrá en cuenta las consideraciones mencionadas en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.* *Se realizará un inventario de las principales fuentes de emisión de vibración. Asimismo, los parámetros de evaluación de vibración estarán enfocados a la afectación de infraestructura y bienestar de las personas, dichos valores serán comparados con normas nacionales y/o internacionales de referencia (Norma Técnica Peruana NTP-ISO 2631-1:2011, Norma Alemana DIN 4150-3 "Efectos de la vibración en estructuras, entre otras).* *(…)"* *Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL para dicho servicio), el certificado de acreditación del laboratorio (acreditado por INACAL y/o por organismos reconocidos por INACAL), panel fotográfico del desarrollo de muestreo, reporte de incidencias y la gráfica del registro de las mediciones realizadas.* *Asimismo, se adjuntará un mapa con la ubicación de los puntos de muestreo a escala adecuada, firmado por el profesional de la especialidad que incluya la ubicación de los centros poblados, viviendas, la infraestructura social y los sitios críticos (sensibles) y receptores que pueden verse afectados por la generación de vibraciones, además del Área de Influencia Ambiental del Proyecto y los receptores sensibles más próximos. El mapa estará georreferenciado en coordenadas UTM WGS84 (en formatos shapefile, kmz y pdf)".*		
		Respecto a la fisiografía, geología y geomorfología			
12.	Ítem 6.1.5. "*Fisiografía*" (pág. 20) Ítem 6.1.6. "*Geología*" (pág. 21) Ítem 6.1.8. "*Geomorfología*" (pág. 21)	En los TdR el Titular debe precisar los lineamientos para realizar la caracterización inicial de las condiciones previas al desarrollo del Proyecto en todos los componentes físicos, biológicos, socioeconómicos y transversales, del área de estudio del Proyecto. En ese sentido, el Titular presentó lo siguiente: a. En el ítem 6.1.5. "*Fisiografía*" (pág. 20) describió los aspectos fisiográficos que desarrollará en el EIA-sd; sin embargo, incluyó precisiones correspondientes a la caracterización geológica; lo cual, genera confusión debido a que en el ítem 6.1.6. "*Geología*" desarrolló los aspectos en el EIA-sd para describir las características geológicas en el área del Proyecto. b. En el ítem 6.1.7. "*Geotecnia*" (pág. 20), señaló que realizar un estudio geomecánico de los suelos, determinando la capacidad portante del suelo y su relación con el proyecto, para ello indicó que podrá incluir información levantada en los estudios de geológicos y geotécnicos que se desarrollen como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del proyecto. No obstante, omitió tener en cuenta que el Proyecto supone la construcción y mejora de una carretera; motivo por el cual, la información debe sustentarse en estudios geológicos y geotécnicos del Proyecto. c. En el ítem 6.1.8. "*Geomorfología*" (pág. 21) señaló que describirá las características geomorfológicas e identificará zonas de riesgo físicos o sitios vulnerables, tomando como	Se requiere al Titular realizar lo siguiente en los TdR: a. Retirar del ítem 6.1.5. "*Fisiografía*" de los TdR el siguiente texto: *"Se presentarán las condiciones geológicas que permitan caracterizar el comportamiento del terreno en la ubicación del proyecto, mediante la cartografía geológica detallada (unidades y rasgos estructurales) y actualizada sobre la base de sensores remotos y control de campo.* *Se considerará la distribución de las formaciones geológicas reconocidas principalmente por el instituto geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET), en su Carta Geológica Nacional (de manera referencial, ajustando la información de acuerdo a su escala de trabajo). Se deberá precisar las formaciones estratégicas, fallas geológicas, principalmente, en función del AID y adjuntar un mapa geológico a escala que permita visualizar las unidades identificas".* b. Precisar en el ítem 6.1.7. "*Geotecnia*", de los TdR el siguiente texto: *"(…). Realizar un estudio geomecánico de los suelos, determinando la capacidad portante del suelo y su relación con el proyecto. Se debe incluir información levantada en los estudios de geológicos y geotécnicos que se desarrollen como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del proyecto".* c. Complementar el ítem 6.1.8. "*Geomorfología*" considerando el siguiente texto: *"(…) Se utilizará información de campo, bibliográfica (Instituto Geológico Minero Metalúrgico - INGEMMET), Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres –*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. Retiró del ítem 6.1.5. "*Fisiografía*" de los TdR el texto señalado en la observación (pág. 26 de los TdR). b. Precisó en el ítem 6.1.7. "*Geotecnia*", de los TdR, el texto señalado en la observación (pág. 27 de los TdR). c. Complementó el ítem 6.1.8. "*Geomorfología*" considerando el texto requerido en la observación (pág. 28 de los TdR). d. Precisó en el ítem 6.1.5. "*Fisiografía*", ítem 6.1.6. "*Geología*" e ítem 6.1.8. "*Geomorfología*" que adjuntará el respectivo mapa temático (fisiográfico, geológico y geomorfológico, según sea el caso) georreferenciado (coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), en una escala que permita visualizar claramente al Proyecto (componentes principales y auxiliares, incluidos sus accesos) y las unidades identificadas. En consecuencia, deberá verificar en los TdR e incluir dicha precisión en donde refiera a los mapas temáticos. (págs. 26 – 28 de los TdR). e. Uniformizó la información descrita en la Línea Base Física de los TdR; debiendo utilizar el término: "*información de campo*"; en reemplazo del término "*información del terreno*" (págs. 22 – 32 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		referencia información del terreno, bibliográfica, interpretación de cartas topográficas y, fundamentalmente, imágenes de satélites. Sin embargo, para la información bibliográfica omitió considerar fuentes de información, como: *Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET), Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED,* entre otros. d. En el ítem 6.1.5. "*Fisiografía*", ítem 6.1.6. "*Geología*" e ítem 6.1.8. "*Geomorfología*" precisó que adjuntará los mapas fisiográfico, geológico y geomorfológico; respectivamente. Los cuales se encontrarán en "*una escala que permita visualizar las unidades identificadas*"; sin embargo, omitió especificar que dichos mapas se encontrarán en coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria. e. En el ítem 6.1.8. "*Geomorfología*" (pág. 21) señaló que describirá las características geomorfológicas e identificará zonas de riesgo físicos o sitios vulnerables, tomando como referencia información del terreno, bibliográfica, interpretación de cartas topográficas y, fundamentalmente, imágenes de satélites, sin embargo, no queda claro si al referirse a "*información del terreno*" corresponde a información *in situ* (de campo).	*CENEPRED, entre otros), interpretación de cartas topográficas y, fundamentalmente, imágenes de satélite con antigüedad no mayor de dos años, o información secundaria representativa*[68] *(…)".* d. Precisar en el ítem 6.1.5. "*Fisiografía*", ítem 6.1.6. "*Geología*" e ítem 6.1.8. "*Geomorfología*" que adjuntará el respectivo mapa temático (fisiográfico, geológico y geomorfológico, según sea el caso) georreferenciado (coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), en una escala que permita visualizar claramente al Proyecto (componentes principales y auxiliares, incluidos sus accesos) y las unidades identificadas. En consecuencia, deberá verificar en los TdR e incluir dicha precisión en donde refiera a los mapas temáticos. e. Uniformizar la información descrita en la Línea Base Física de los TdR; debiendo utilizar el término: "*información de campo*"; en reemplazo del término "*información del terreno*".		
13.	Ítem 6.1.10. "*Suelo*"	**Respeto a la Calidad del Suelo** En los TdR el Titular debe describir los lineamientos para la caracterización de suelo que desarrollará en el EIA-sd; lo cual, es importante debido a que permite conocer las características de otros componentes físicos o biológicos; así como actividades económicas. Al respecto, el Titular precisó en el ítem 6.1.10 "*Suelo*", subtítulo "*Calidad del suelo*" que determinará el número y puntos de muestreo, tomando como referencia lo siguiente: "*(…) guías para muestreo de suelos y descontaminación de suelos; así como disposiciones complementarias relacionadas a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, u otros criterios que sean aplicables en la materia*"; sin embargo, omitió precisa que la "*Guía para el Muestreo de Suelos*" y la "*Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos*", fueron aprobadas mediante Resolución Ministerial Nº 085-2014-MINAM; así como, el decreto que aprueba los "*Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo"* aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM; toda vez que, no precisó que considerará los ECA vigentes a la fecha de la elaboración del EIA-sd. De igual manera indicó que, considerará los ECA para suelo aplicables; pero no precisó que utilizará los estándares vigentes; también mencionó que justificará la omisión de evaluar algún parámetro establecido en el referido ECA; no obstante, omitió precisar que dicha justificación deberá ser técnica. Finalmente, no consideró que la distribución de las estaciones de muestreo tendrá en cuenta los componentes principales y	Se requiere al Titular, reemplazar el contenido del subtítulo "*Calidad del suelo*" del ítem 6.1.10 "*Suelo*" y considerar lo siguiente: "***Calidad del suelo*** • *El muestreo de calidad del suelo deberá precisar los métodos de muestreo, incluyendo los métodos analíticos de los parámetros evaluados y los equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la cantidad y ubicación de puntos de muestreo; así como, las áreas de muestreo, tomando como referencia la "Guía para el Muestreo de Suelos" y la "Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos" (aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM); asimismo, deberá considerar los "Criterios para la gestión de sitios contaminados" (aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM) u otras normas, protocolos, guías o manuales aplicables que se encuentren vigentes a la fecha de la elaboración del EIA-sd.* • *El muestreo de calidad de suelo comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados. La distribución de las estaciones de muestreo considerará, entre otros aspectos, los componentes o infraestructura que puedan ser generadores de afectaciones al suelo, las actividades a realizar durante las diferentes etapas del Proyecto, vías de acceso y su estado, centros poblados, emplazamiento de los principales componentes e infraestructura del Proyecto, accesibilidad a los puntos de muestreo, seguridad del personal y de los equipos de muestreo, entre otros.*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular reemplazó el contenido del subtítulo *"Calidad del suelo"* del ítem 6.1.10 *"Suelo"*, considerando el texto requerido en la observación (pág. 29 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

[68] En adelante, cuando se indique que el Titular utilizará información secundaria oficial, representativa y debidamente referenciada, se refiere a utilizar Información secundaria representativa tanto temporal como espacialmente, teniendo presente:
Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM
"La línea base, entendida como la caracterización inicial del área donde se ejecutará un Proyecto, es una de las principales herramientas en el proceso de elaboración de los estudios ambientales y constituye los cimientos para realizar la evaluación de los impactos, diseñar las medidas de manejo y hacer seguimiento a la eficacia de las medidas de control propuestas. Por ello, la Línea Base debe ser preparada con un fundamento técnico sólido.
Anexo 01:
"1.0.2.1 Revisión de Información Secundaria
(…). Para que la información secundaria sea útil deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		auxiliares del Proyecto con potencial de afectar el suelo, las actividades del Proyecto, centros poblados, entre otros.	• *Para la selección de parámetros y análisis de los resultados, se considerará los "Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo" aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM o la normativa que la sustituya y se encuentren vigente a la fecha de la elaboración del EIA-sd; justificando técnicamente la elección de los Usos del suelo que establece los referidos ECA y sustentando técnicamente la omisión de evaluar algún parámetro indicado en el referido ECA.* • *Las estaciones de muestreo serán georreferenciadas en coordenadas UTM Datum WGS84 y zona horaria, para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época de avenida y estiaje), que deben sustentarse en la estacionalidad del área de estudio, mediante histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación.* • *El análisis de las muestras deberá de realizarse en un laboratorio acreditado ante el INACAL; debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación (acreditado por INACAL y/o por organismos reconocidos por INACAL), certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodia; así como, el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos y reporte QA/QC de los ensayos realizados.* • *Asimismo, se deberá adjuntar un mapa con la ubicación de los puntos de muestreo a escala que permita su visualización y coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria; que incluya la ubicación de los centros poblados, viviendas, la infraestructura social y las zonas críticas de contaminación, firmado por el profesional de la especialidad".*		
		Suelos, Capacidad de Uso Mayor y Uso Actual de Suelos			
14.	Ítem 6.1.10. "*Suelo*" Ítem 6.1.11. "*Capacidad de uso mayor de tierras (CUM)*" Ítem 6.1.12. "*Uso actual de la tierra*"	En los TdR el Titular debe describir los lineamientos para la caracterización de suelo que desarrollará en el EIA-sd; lo cual, es importante debido a que permite conocer las características de otros componentes físicos o biológicos; así como actividades económicas. En ese sentido, el Titular presentó lo siguiente: a. En el subtítulo "*Clasificación taxonómica de los suelos*" del ítem 6.1.10. "*Suelo*" señaló que empleará los sistemas de clasificación actualizados y validados como Soil Taxonomy (USDA, 2010) y el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por el D.S. N° 013-2010-AG o la normativa que la sustituya; asimismo, indicó que adjuntará un mapa temático. Sin embargo, omitió considerar el sistema actualizado y validado como el Soil Taxonomy (USDA, año 2014); tampoco especificó que dicho mapa se encontrará georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria, a una escala que permita visualizar claramente al proyecto y las unidades identificadas. b. En el ítem 6.1.11. "*Capacidad de uso mayor de tierras (CUM)*" precisó que utilizará el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N O 017-2009-AG o la que se encuentre vigente); sin embargo, dicha normativa se encuentra derogada, encontrándose vigente el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, que aprueba el "*Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor*". Por otro lado, omitió considerar de manera complementaria el uso de información secundaria oficial,	Se requiere al Titular realizar lo siguiente en los TdR: a. Considerar en el subtítulo "*Clasificación taxonómica de los suelos*" del ítem 6.1.10. "*Suelo*" lo siguiente: • *"Se caracterizarán los suelos del área de estudio desde la perspectiva edafológica, es decir, considerando sus propiedades físicas, químicas, biológicas y mecánicas en función al papel que desempeña dentro del ecosistema y en potenciales sistemas agrológicos. Para ello, se utilizará información primaria y secundaria.* • *Asimismo, se describirán las metodologías empleadas e interpretación de resultados de la clasificación. Se emplearán los sistemas de clasificación actualizados y validados como el Soil Taxonomy (USDA, 2014 o la normativa que la sustituya) y el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por el D.S. N° 013-2010-AG o la normativa que la sustituya. Se describirá en el AID como mínimo la categoría Subgrupo, y en el All como mínimo la categoría: Orden.* • *Se deberá adjuntar un mapa temático georreferenciado (coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), a una escala que permita visualizar al Proyecto y las categorías identificadas en el área de estudio del Proyecto".* b. Considerar en el ítem 6.1.11. "*Capacidad de uso mayor de tierras (CUM)*" lo siguiente:	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular: a. Consideró en el subtítulo "*Clasificación taxonómica de los suelos*" del ítem 6.1.10. "*Suelo*", el texto requerido en la observación (pág. 28 de los TdR). b. Consideró en el ítem 6.1.11. "*Capacidad de uso mayor de tierras (CUM)*", el texto señalado en la observación (pág. 30 de los TdR). c. Consideró el ítem 6.1.12. "*Uso actual de la tierra*", el texto requerido en la observación (pág. 30 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		representativa y debidamente referenciada, tampoco especificó que el mapa temático que adjuntará se encontrará georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria, a una escala que permita visualizar claramente al proyecto y las unidades identificadas. c. En el ítem 6.1.12. "*Uso actual de la tierra*" señaló que describirá los usos actuales del terreno, considerando los lineamientos de la UGI (Unión Geográfica Internacional) e indicó que presentará el mapa correspondiente, el cual mostrará la distribución de la población y los usos que se da al territorio; pero no especificó que dicho mapa se encontrará georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria, a una escala que permita visualizar claramente al Proyecto, la distribución de la población y las unidades de uso actual identificadas. Por otro lado, mencionó que describirá los conflictos de uso de suelo y su relación con el Proyecto; sin embargo, no precisó si los conflictos descritos, serán los actuales o potenciales; los cuales se identificarán mediante la interacción entre la capacidad de uso mayor y el uso actual de la tierra. Por otro lado, omitió precisar si utilizará fuente de información primaria y/o secundaria.	"*Describir la Capacidad de Uso Mayor de Tierras correspondiente al área de estudio del Proyecto, siguiendo las pautas descritas en el "Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor" aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI o la normativa aplicable que se encuentre vigente a la fecha de la elaboración del EIA-sd. Se podrá emplear información secundaria oficial, representativa y debidamente referenciada para su caracterización. Asimismo, deberá presentar un mapa temático se encontrará georreferenciado (en coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), a una escala que permita visualizar al Proyecto y las unidades de capacidad de uso mayor que le corresponden*". c. Considerar el ítem 6.1.12. "*Uso actual de la tierra*", lo siguiente: *"Describir los usos que se le da a terrenos en la actualidad, es decir, las modalidades de aprovechamiento del recurso suelo que se viene desarrollando dentro del área de estudio del proyecto; siguiendo los lineamientos propuestos por la Unión Geográfica Internacional (UGI). Se elaborará un mapa de uso actual de la tierra georreferenciado (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, zona horaria y en formatos shapefile, kmz y pdf), a una escala que permita visualizar el proyecto, la distribución de la población y las unidades de uso actual que se da a la tierra, clasificados según una base descriptiva y cualitativa.* *Describir y precisar los conflictos (actuales o potenciales) de uso del suelo en y su relación con el proyecto, principalmente en el área de estudio; mediante la interacción entre la capacidad de uso mayor y el uso actual de la tierra.* *Se precisará la fuente de información mediante la cual se caracterizará el uso actual de la tierra, en caso se utilice información primaria se adjuntará las correspondientes evidencias del trabajo de campo; de utilizar información secundaria, deberá ser oficial, representativa y encontrarse debidamente referenciada".*		
15.	Ítem 6.1.13 "*Hidrología*" (pág. 23) Ítem 6.1.14 "*Hidrografía*" (pág. 24)	**Respecto a la hidrografía e hidrología** En los TdR el Titular debe precisar los lineamientos para realizar la caracterización inicial de las condiciones previas al desarrollo del Proyecto en todos los componentes físicos, biológicos, químicos, socioeconómicos y del paisaje del área de estudio del Proyecto. Al respecto el Titular presentó en el ítem 6.1.13 "*Hidrología*" e ítem 6.1.14 "*Hidrografía*" el detalle de las características hidrológicas e hidrográficas del área del Proyecto que desarrollará en el EIA-sd; sin embargo, omitió especificar que se establecerá los patrones de drenaje y usos por parte de los habitantes a nivel regional. Tampoco, señaló que se incluirá el análisis sobre el uso del recurso hídrico considerando las fuentes de agua lenticas y loticas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y los ecosistemas acuáticos; de corresponder.	Se requiere al Titular considerar en el ítem 6.1.14 "*Hidrografía*" de los TdR, lo siguiente: "*Se realizará el inventario de las fuentes de agua superficial (ríos, quebradas, lagunas, manantiales, bofedales etc.), inventario de fuentes de aguas subterráneas /acuíferos) e inventario de infraestructuras hidráulica mayor y menor en el área de estudio. Se acompañará la descripción anterior con mapas temáticos georreferenciados (en coordenadas UTM, Datum WGS 84 y en formatos shapefile, kmz y pdf), para visualizar su distribución e interpretación de resultados.* *De otro lado, se establecerán los patrones de drenaje. Se incluirá el análisis sobre el uso del recurso hídrico, incluyendo fuentes de agua lenticas y loticas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y los ecosistemas acuáticos. Se incluirá el inventario de las fuentes de agua superficial que puedan verse afectados por el Proyecto.* *Precisar con detalle, los componentes del proyecto respecto a la ubicación de los cuerpos de agua superficiales, bofedales, cauces de quebradas secas, estacionales y/o permanentes, manantiales, ojos de agua y pozos según corresponda, con sus respectivos mapas. Describirá los principales estudios realizados en la zona de influencia directa del proyecto (público y privado)".*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular incorporó en el ítem 6.1.14 *"Hidrografía"*, el texto requerido en la observación (pág. 31 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

<table>
<tr><th>N°</th><th>UBICACIÓN</th><th>SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th>SUBSANACIÓN</th><th>ESTADO</th></tr>
<tr><td rowspan="2">16.</td><td rowspan="2">Ítem 6.1.16. "Calidad de agua y sedimentos" (págs. 24 y 25)</td><td>Respecto a la calidad de agua</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>En los TdR el Titular debe precisar los lineamientos para realizar la caracterización inicial de las condiciones de la calidad del agua previo al desarrollo del Proyecto. Al respecto, el Titular presentó lo siguiente:

a. En el subtítulo "Calidad de agua" del ítem 6.1.16. "Calidad de agua y sedimentos", incluyó un pie de página que precisa lo siguiente: "Se realizará el muestreo de la Calidad del Agua, si la ingeniería considera trabajos en cuerpos de agua u otras actividades que afecten la calidad de las mismas. De no ser así, se deja sin efecto la información requerida". No obstante, omitió tener en cuenta que el Proyecto supone la construcción y mejora de una carretera, en la cual se tienen tramos de apertura que atravesará cuerpos de agua; motivo por el cual, no podría omitir la caracterización de calidad de agua superficial.

b. Precisó que comparará los resultados del muestreo de calidad de agua con los Estándares de Calidad Ambiental y los Límites Máximos Permisibles (LMP); sin embargo, omitió precisar que considerará la normativa vigente. Además, señaló que realizará el muestreo cuando: "los componentes y/o actividades del Proyecto puedan generar un cambio en la calidad del agua (aumentando la concentración de algunos parámetros o contaminantes en el agua"; no obstante, omitió tener en cuenta que el Proyecto supone la afectación de quebradas que se superponen con la proyección y/o mantenimiento de obras de drenaje; además que emplazará canteras de río y el uso de fuentes naturales de agua; por tanto, no existe supuesto bajo el cual no realice la caracterización de calidad del agua.

También, indicó que considerará lo siguiente: "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aplicable a la fecha de la elaboración del EIA-d"; lo cual resulta inconsistente; puesto que el Titular propone la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) para el presente Proyecto. Luego señaló que en caso no considere algún parámetro del ECA para agua, justificará su exclusión; omitiendo considerar que dicha justificación deberá ser eminentemente técnica.

Cabe precisar que, no precisó que adjuntará certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL; ni las cadenas de custodia; ni el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos y reporte QA/QC de los ensayos realizados.

c. En el subtítulo "Calidad de sedimentos" del ítem 6.1.16. "Calidad de agua y sedimentos" precisó que realizará la caracterización de sedimentos; en caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua superficial; sin embargo, omitió considerar que podrían existir diferentes actividades del Proyecto en cualquiera de sus etapas que supongan la intervención directa de los cuerpos de agua; para lo cual, se requerirá la caracterización de sedimentos. Por otro lado, se advierte que, omitió precisar que indicará las posibles fuentes de contaminación y actividades antropogénicas; así como,</td><td>Se requiere al Titular presentar la siguiente información en los TdR:

a. Eliminar el pie de página del subtítulo "Calidad de agua" del ítem 6.1.16. "Calidad de agua y sedimentos"; según lo indicado en el sustento de la observación.

b. En el subtítulo "Calidad de agua" del ítem 6.1.16. "Calidad de agua y sedimentos" deberá considerar lo siguiente:

"<u>Calidad de agua</u>

El muestreo de calidad de agua deberá precisar los métodos, parámetros y equipos que serán utilizados. Para la interpretación y análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para agua y los Límites Máximos Permisibles aplicables y vigentes a la fecha de la elaboración del EIA-sd; así como, de ser necesario, utilizará estándares internacionales.

Se realizará el muestreo de la calidad del agua y medición de los parámetros in situ. Se indicará la metodología de muestreo y sustentará la frecuencia de muestreo, considerando la variación estacional, tomando en cuenta lo indicado en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aplicable y vigente a la fecha de la elaboración del EIA-sd. Asimismo, se describirá los criterios para determinar la cantidad y ubicación de las estaciones de muestreo (aguas arriba y aguas abajo) en relación a la cobertura espacial y temporal; también describirá los criterios de selección de los parámetros de muestreo; en caso no aplique la evaluación de algún parámetro establecido en el ECA para Agua vigente, deberá justificar técnicamente su exclusión.

El análisis de las muestras deberá de realizarse en un laboratorio acreditado ante el INACAL; debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación, certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodia; así como, el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos y reporte QA/QC de los ensayos realizados.

Se sustentarán los resultados e identificar las posibles fuentes de contaminación (natural, antropogénicas, etc.) de los recursos hídricos existentes en el área del Proyecto.

Se adjuntará un mapa georreferenciado (en coordenadas UTM Datum WGS84 y en formatos shape, kmz y pdf) a una escala que permita su visualizar claramente al Proyecto; así como, la ubicación de las estaciones de muestreo, los centros poblados, viviendas, infraestructura social y zonas críticas de contaminación. Además, presentará el siguiente cuadro:

<table>
<tr><th>Estación de muestreo</th><th>Descripción</th><th>Ubicación (coordenadas UTM Datum WGS 84)</th><th>Parámetros</th><th>Normativa de comparación aplicable y vigente</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
c. En el subtítulo "Calidad de sedimentos" del ítem 6.1.16. "Calidad de agua y sedimentos", deberá considerar lo siguiente: "En caso, las actividades del Proyecto en cualquiera de sus etapas supongan la intervención directa de cuerpos de agua, se realizará la caracterización</td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular:

a. Retiró el pie de página del subtítulo "Calidad de agua" del ítem 6.1.16. "Calidad de agua y sedimentos"; según lo indicado en el sustento de la observación (pág. 32 de los TdR).

b. Incorporó en el subtítulo "Calidad de agua" del ítem 6.1.16. "Calidad de agua y sedimentos", el texto requerido en la observación (pág. 32 de los TdR).

c. Incorporó en el subtítulo "Calidad de sedimentos" del ítem 6.1.16. "Calidad de agua y sedimentos", el texto requerido en la observación (pág. 32 de los TdR).

d. Uniformizó la información de calidad ambiental descrita en la Línea Base Física de los TdR; utilizando el término: "muestreo"; en reemplazo del término "monitoreo" (págs. 22 a 32 de los TdR).

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td>Absuelta</td></tr>
</table>

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		presentar en un mapa la ubicación de las estaciones de muestreo. d. Respecto a la caracterización de calidad de ambiental, el Titular utilizó los términos: muestreos y monitoreos; debiendo retirar este último; toda vez que, aplica a actividades de seguimiento y control; en tal sentido, para fines de la línea base física corresponde el término: "*muestreo*".	*de los sedimentos. Las estaciones de muestreo se ubicarán, en la medida de lo posible, en los mismos puntos de evaluación de calidad de agua. También presentará los criterios de selección de los parámetros de muestreo. Los resultados de los parámetros evaluados se compararán con estándares internacionales, indicando posibles fuentes naturales de contaminación, así como actividades antropogénicas. También se presentará un mapa georreferenciado (coordenadas UTM WGS84 y zona horaria) la ubicación de las estaciones de muestreo*". d. Uniformizar la información de calidad ambiental descrita en la Línea Base Física de los TdR; debiendo utilizar el término: "*muestreo*"; en reemplazo del término "*monitoreo*".		
17.	Ítem 5.6.1 "*Área de influencia directa*" (AID) (pág. 16) Ítem 5.6.2 "*Área de influencia indirecta*" (AII) (pág. 17)	**Área de influencia del Proyecto- criterios biológicos** En el ítem 5.6.1 "*Área de influencia directa*" (AID) (pág. 16), el Titular señaló criterios a tomar en cuenta para el análisis del área de influencia; sin embargo, no indicó criterios biológicos como la presencia de áreas de importancia biológica como IBA y EBA. Así también, en el ítem 5.6.2 "*Área de influencia indirecta*" (AII) (pág. 17) señaló que esta será conformada por un área buffer o de amortiguamiento circundante al área de influencia directa, afectada por potenciales impactos indirectos, sin precisar otros criterios para su delimitación. Al respecto, es importante considerar la ubicación (superposición, cercanía, distancia) de áreas de importancia biológica hacia el proyecto toda vez que en función a la manifestación de los impactos directos e indirectos se determina el área de influencia directa e indirecta.	Se requiere al Titular, complementar el ítem "*Área de influencia directa (AID)" e ítem "Área de influencia indirecta (AII)"* de los TdR, esto implica: • Incluir como criterios biológicos "*a las Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento, sitios Ramsar, ecosistemas frágiles, y "áreas de importancia biológica y ecológica como IBA y EBA"*, de manera que implique en el análisis del AID y AII las distancias del Proyecto o la superposición a estas zonas. • Consignar los criterios biológicos que se tendrán en cuenta para la delimitación del Área de Influencia Indirecta (AII).	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular desarrolló el ítem 5.6.1 *"Área de influencia directa (AID)"* (pág. 20) e ítem 5.6.2 *"Área de influencia indirecta (AII)"* (pág. 21), con lo requerido en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
18.	Ítem 6.2.1 "*Metodología aplicable al medio biológico*" (pág. 26)	**Metodología de evaluación del medio biológico** En el ítem 6.2.1 "*Metodología aplicable al medio biológico*" (pág. 26), el Titular indicó que *"la línea base biológica se deberá desarrollar utilizando información primaria (campo) en dos temporadas climáticas (húmeda y seca) como mínimo, evitando períodos transicionales"*; indicando consideraciones a tener en cuenta, como, por ejemplo, *"El análisis dentro del AID debe ser cuantitativo, mientras que para el All podrá ser de carácter cualitativo"*. Al respecto, el levantamiento de información primaria se realiza considerando un Área de estudio y se realiza cuantitativa y cualitativamente, la cual se puede complementar con información secundaria.	Se requiere al Titular indicar que el levantamiento de información de campo (información primaria) se realizará en el área de estudio, sobre el cual distribuirá sus estaciones de monitoreo. Asimismo, deberá incluir lo siguiente: • *"La descripción biológica se realizará mediante la recolección de información principalmente primaria, cuantitativa y cualitativa, y podrá ser complementada con información secundaria pertinente, correctamente referenciada e incluida en la bibliografía.* • *Los especímenes deberán ser identificados hasta el nivel taxonómico más preciso posible, por profesionales calificados o instituciones especializadas, y en caso de colecta deberán ser ingresados a herbarios o colecciones científicas reconocidas a nivel nacional[69]. En caso de identificarse especies nuevas para la zona o ciencia, se realizará la debida caracterización en el estudio.* • *Se emplearán fichas diseñadas para registrar la información de campo, cuyo detalle será presentado junto a una galería fotográfica de los ecosistemas, hábitats y especies reportadas, tanto terrestres como acuáticas.*	Mediante Documentación Complementaria DC-11del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular desarrolló el ítem 6.2.1 *"Metodología aplicable al Medio Biológico"* (pág. 35), con lo requerido en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

[69] En los artículos 135 y 154 "Depósito en colecciones del material biológico colectado" de los Reglamentos para la Gestión de Fauna Silvestre y Forestal, aprobados por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI y Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, respectivamente; se señala "El material biológico colectado debe ser depositado en Instituciones Científicas Nacionales registradas ante el SERFOR (…)".

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			• *Las evaluaciones de los ecosistemas acuáticos deberán guardar relación en espacio y tiempo con el muestreo de la calidad de agua y sedimentos.* • *Se generarán mapas de estaciones de muestreo para todos los grupos biológicos evaluados considerando las unidades de vegetación, así como unidades de microcuencas para el caso de comunidades acuáticas, a los cuales se superpondrán los componentes del proyecto y el área de estudio."*		
19.	Ítem 6.2.2 "*Formación ecológica*" (pág. 27)	**Línea base biológica: Formación ecológica** En el ítem 6.4 "*Formación ecológica*" (folio 024) el Titular precisó que *"se describirá el área de influencia del proyecto desde el punto de vista biológico, sus características, distribución y grado de vulnerabilidad; usando como referencia el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, y otros sistemas de clasificación disponibles"*[70]; asimismo, precisó que, "*Realizará un mapa temático con el uso de imágenes satelitales de alta resolución, las cuales mediante interpretación visual y digital permitirán analizar la estratificación de la vegetación y discriminar zonas en el área de estudio, a fin de evaluar en lo que corresponda las siguientes áreas*"[71]. Al respecto, no queda claro si, se va a describir las formaciones ecológicas señaladas en la referencia y adicionalmente realizará una estratificación de la vegetación, o se usarán como criterios para realizar una estratificación de la vegetación; por lo que, corresponde aclarar y/o corregir la información presentada. Asimismo, se advierte que la caracterización de la línea base se realiza considerando un Área de estudio y no las áreas de influencia.	Se requiere al Titular presentar lo descrito en el ítem "*Formación ecológica*" acotando el siguiente texto: "*Se realizará la identificación y descripción de las formaciones ecológicas del área de estudio, tales como:* - *Zonas de vida (según Holdridge).* - *Ecorregiones* - *Cobertura Vegetal*[72] - *Ecosistemas*[73] - *Sistemas ecológicos de la Amazonía y/o ecosistemas de los andes.* *Asimismo, dichas formaciones ecológicas serán representadas en un mapa temático a escala adecuada, superponiendo las capas de los componentes del Proyecto y el área de estudio*. *Se realizará la identificación y descripción de las unidades de vegetación a nivel local, para lo cual, se señalará la escala de mapeo (escala de interpretación) y la unidad mínima de mapeo, que se utilizará para dicha identificación, así como, el tipo de imágenes satelitales o de otro sensor utilizados (resolución espacial) u otros criterios*[74]*. Además, las unidades de vegetación serán representadas en un mapa temático a escala adecuada, superponiendo los componentes del Proyecto y el área de estudio"*.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular desarrolló el ítem 6.2.2 *"Formación ecológica"* (pág. 36), con lo requerido en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
20.	Ítem 6.2.3 "*Flora silvestre*" (pág. 27)	**Flora silvestre y vegetación, y recurso forestal** En el ítem 6.2.3 "*Flora silvestre*" (pág. 27) se advierte lo siguiente: El Titular indicó *"Identificar las áreas con vegetación, flora (terrestre y acuática) presentes en el área de influencia del proyecto y describir las unidades de vegetación presentes en el área de estudio"*. Al respecto, se indica nuevamente que la caracterización de la Línea base se realiza en función a un área de estudio y no al área de influencia. Por otra parte, no desarrolló un ítem de "*Evaluación Forestal*". Al respecto, teniendo en cuenta la información de la caracterización biológica presentada en la EVAP el Proyecto se superpone a Bosque seco de montaña y según el mapa de ecosistemas (Minam, 2018), el proyecto se superpone a Bosque estacionalmente seco de llanura y Bosque estacionalmente seco	Se requiere al Titular reemplazar la mención de Área de influencia por Área de estudio, y complementar el ítem "Flora silvestre", con la siguiente información (sin ser limitativo): *"Para el levantamiento de información se tomará en consideración:* • *Obtener previamente la autorización para realizar estudios del patrimonio por la Autoridad Competente – Serfor*[75]*.* • *Evaluar cuantitativamente la flora terrestre y acuática.* • Se justificará los criterios de selección y ubicación de las estaciones de muestreo. • *Evaluar cuantitativamente los distintos estratos de vegetación (arbóreo, arbustivo y herbáceo).*	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular desarrolló el ítem 6.2.3 *"Flora silvestre"* (pág. 38), con lo requerido en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

[70] Zonas de vida, ecorregión, unidades de cobertura vegetal, ecosistemas, sistemas ecológicos de la Amazonía, ecosistemas de los andes.

[71] Cultivos, quebradas con vegetación arbustiva, vegetación de monte ribereño, pastizales o pajonales, bofedales, aguajales, otros.

[72] MINAM, 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Memoria descriptiva.

[73] MINAM, 2018. Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú.

[74] Se podrá considerar los criterios señalados en la guía de inventario de la flora y vegetación aprobado mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM.

[75] SERFOR. 2020. "*Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental*", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		de colina y montaña; por lo que la información deberá ser presentada en forma disgregada, haciendo distinción entre el recurso forestal maderable y el recurso no maderable para un mejor análisis de la información. Asimismo, no indicó que previo al trabajo de campo obtendrá la autorización respectiva de estudio del patrimonio. Asimismo, no consideró la identificación de especies claves, sensibles y bioindicadoras de la calidad de los ecosistemas, así como tampoco especies exóticas e invasoras. Finalmente, indicó *"Identificar especies objeto de conservación o de importancia para el ANP y/o descritos en el Plan Maestro, según corresponda"*; sin embargo, el Proyecto no se superpone a ANP, ZA o ACR.	*Con la información registrada en campo, se reportará lo siguiente por tipo de ecosistema, tipo de cobertura vegetal y/o unidad de vegetación, y temporada de evaluación:* • *Se indicará la fecha de la evaluación* • *Evaluación cuantitativa del estrato arbóreo, arbustivo, herbáceo, epífitas y otros que el titular estime de importancia.* • *Lista de especies, la cual será presentada según lo establecido en la nomenclatura científica (escritura binomial – género y especies), escritos en cursiva y ser actualizados, asimismo, se considerará como mínimo: clase, orden, familia, especie, nombre común, hábito, unidad de vegetación; además, la lista de especies debe ser presentada a nivel general (compilado de las estaciones)* • *Composición, estructura, distribución y fenología.* • *Curva de acumulación de especies.* • *Descriptores comunitarios (abundancia, densidad y frecuencia).* • *Diversidad alfa (riqueza e índices de equidad y dominancia).* • *Diversidad beta (índices de similitud/disimilitud).* • *Análisis de clasificación, ordenación y similitud.* • *Especies endémicas, sensibles, clave, nuevas/raras, exóticas/invasoras y bioindicadoras de la calidad de los ecosistemas; de reportarse.* • *Especies en categoría de amenaza nacional e internacional*[76]*.* • *Especies con uso o valor local de los pobladores y/o comunidades de la zona del ámbito del Proyecto (alimentación, medicina, combustible, artesanías, u otras).* • *En caso se encuentren especies nuevas, estas serán determinadas hasta el taxón más específico. El material colectado para la clasificación taxonómica será depositado en instituciones autorizadas (museos u otras colecciones científicas) por el SERFOR.* • *Se presentará galería fotográfica; por lo que, en cada imagen se indicará la especie, estación de muestreo y la unidad de vegetación (estas deben ser obtenidas de campo).* • *Se presentará en un mapa las estaciones de muestreo evaluadas, georreferenciadas, superponiéndolas a los tipos de coberturas vegetales, unidades de vegetación, los componentes del proyecto (vía y áreas auxiliares) y el área de estudio.* • *Las estaciones de muestreo serán planificadas para ser utilizadas como estaciones de monitoreo a futuro como parte del Programa de Monitoreo Biológico."* Asimismo, deberá incluir el subítem "Recurso forestal", con la siguiente información: • *"La caracterización empleará métodos establecidos y validados por entidades nacionales*[77]*, o en su defecto por entidades internacionales reconocidas que se consideren idóneas.* • *Evaluar cuantitativa y cualitativamente el recurso forestal maderable (fustales, latizales y brinzales).* • *El análisis de los resultados para fustales considerará como mínimo las siguientes variables: composición, riqueza, abundancia, área basal, índice de valor de importancia, volumen maderable (total y comercial); mientras que, para latizales y brinzales*		

[76] Legislación Nacional: Decreto Supremo N° 043-2006-AG, y sus actualizaciones/modificaciones. Listados de Protección Internacional: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) y Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), así como sus modificaciones/actualizaciones.

[77] Entre las principales guías se tiene:
MINAM, 2015. Guía de inventario de la flora y vegetación.
MINAM, 2018. Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			(regeneración natural) incluirá la composición, riqueza y abundancia. • *Para los fustales, se presentará el análisis la estructura vertical (altura) y horizontal (dasométricas).* • *Se identificarán la ubicación de árboles semilleros.* • *Se presentará la lista de especies forestales maderables de acuerdo a su valor al estado natural[78] y de acuerdo a la categoría de amenaza nacional e internacional, para lo cual se tendrá en cuenta las categorías establecidas en función al Decreto Supremo N.º 043- 2006-AG (Aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre), además de considerar la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN (versión actual) y los apéndices I, II y III de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES (versión actual), con condición de endemismo, con valor comercial, científico y cultural.* • *Las estaciones de muestreo serán planificadas para ser utilizadas como estaciones de monitoreo a futuro como parte del Programa de Monitoreo Biológico.* • *Se presentará galería fotográfica; por lo que, en cada imagen se indicará la especie, estación de muestreo y la unidad de vegetación (estas deben ser obtenidas de campo).* • *Se presentará las especies con uso o valor local de los pobladores y/o comunidades de la zona del ámbito del Proyecto (alimentación, medicina, combustible, artesanías, u otras).* • *Se presentará en un mapa las estaciones de muestreo evaluadas, georreferenciadas, superponiéndolas a los tipos de coberturas vegetales, unidades de vegetación, los componentes del proyecto (vía y áreas auxiliares) y el área de estudio."*		
21.	Ítem 6.2.4 "*Fauna silvestre*" (pág. 028)	**Fauna silvestre** En el ítem 6.2.4 "*Fauna silvestre*" (pág. 028) se advierte lo siguiente: El Titular indicó que caracterizará la composición de los principales grupos faunísticos por tipo de cobertura vegetal, no obstante, de desarrollar una determinación de unidades de vegetación, la información deberá ser presentada en función a estas. Asimismo, se encontraron párrafos duplicados, por lo que es necesario reestructurar y complementar la información.	Se requiere al Titular reestructurar el ítem *"Fauna silvestre"* de los TdR, con la siguiente información (sin ser limitativo): *"La evaluación debe involucrar como mínimo los siguientes grupos:* • *Mastofauna terrestre (mamíferos mayores, menores y voladores) y acuática* • *Ornitofauna terrestre y acuática* • *Herpetofauna (anfibios y reptiles) terrestre y acuática* • *Entomofauna* *Para el levantamiento de información se tomará en consideración:* • *Obtener previamente la autorización para realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental por la autoridad componente – Serfor[79].* • *Evaluar cuantitativa y cualitativamente la fauna terrestre y fauna acuática.* • *Se considerará que las unidades muestrales sean representativas; es decir que, abarquen todos los tipos de cobertura vegetal y/o unidades de vegetación presentes en el área de estudio. Asimismo, las estaciones de muestreo serán planificadas para ser utilizadas como estaciones de monitoreo a futuro como parte del Programa de Monitoreo Biológico.* • *La metodología por cada grupo taxonómico describirá el esfuerzo de muestreo por unidad de muestra.*	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular desarrolló el ítem 6.2.4 *"Fauna silvestre"* (pág. 40), con lo requerido en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

[78] Resolución de Dirección Ejecutiva N° 241-2016-SERFOR-DE.

[79] SERFOR. 2020. "*Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental*", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Con la información registrada en campo, se reportará lo siguiente por tipo de ecosistema (terrestre y acuático), grupo faunístico, tipo de cobertura vegetal y/o unidad de vegetación, y temporada de evaluación: • *Presentar el número y ubicación georreferenciada (UTM WGS 84, Zona) de las estaciones de evaluación, justificando los criterios de selección y ubicación.* • *Indicará la fecha de evaluación de cada temporada evaluada.* • *Los listados de especies de fauna serán presentados según lo establecido en la nomenclatura científica (escritura binomial – género y especie), escritos en cursiva y ser actualizados. Asimismo, se considerará como mínimo, orden, clase, familia, especie, nombre común o toponimia vernacular, hábitat, tipo de cobertura vegetal y/o unidad de vegetación; además, la lista de especies debe ser presentada a nivel general (compilado de las estaciones).* • *Se presentará la lista de especies de acuerdo a la categoría de amenaza nacional e internacional, para lo cual se tendrá en cuenta las categorías establecidas en función al Decreto Supremo N.º 014-2014-MINAGRI (Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas), además de considerar la Lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN (versión actual) y los apéndices I, II y III de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES (versión actual), Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres CMS (versión actual).* • *El análisis de los resultados contará con las siguientes variables: composición, riqueza, abundancia, abundancia relativa o índice de abundancia, índices diversidad (índice de Shannon Wiener, Pielou, Simpson), índices de similitud (índice de Morissita Horn, Jaccard), curva de acumulación (datos paramétricos y no paramétricos).* • *Se presentará por cada grupo taxonómico (ornitofauna, mastofauna, herpetofauna y entomofauna) las especies con uso o valor local de los pobladores y/o comunidades de la zona del ámbito del Proyecto (alimentación, medicina, combustible, artesanías, u otras).* • *Se reportará las especies endémicas, indicadoras de calidad ambiental, especies claves, nuevas o raras de reportarse.* • *Se determinarán las principales cadenas tróficas, fuentes naturales de alimentación, rutas migratorias de las especies más representativas y presencia de corredores biológicos.* • *Se identificarán los lugares de importancia ecológica como apostaderos, sitios de anidación, descanso, migración y desplazamiento, fuentes de sales, bañaderos, entre otros.* • *Teniendo en cuenta que el proyecto implicará el desarrollo de mayor velocidad y tránsito, se deberán identificar las especies cuyo tránsito se realiza en el ámbito del proyecto, y son susceptibles a atropellos, aspecto que deberá ser considerado en la Estrategia de Manejo Ambiental y en el Monitoreo Biológico.* • *Se identificará y caracterizarán las zonas de paso de fauna silvestre a lo largo de la vía proyectada, realizando un análisis de mortandad por atropello y estimar el grado de afectación, considerando diferentes temporadas del año y en función al comportamiento de la fauna silvestre y el tráfico.* • *Se presentará en un mapa las estaciones de muestreo evaluadas, georreferenciadas, superponiéndolas a las coberturas vegetales existentes, ecosistemas frágiles y los componentes del proyecto (vía y áreas auxiliares).*		

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			• *Se identificarán las áreas de importancia para la conservación de aves (IBAS y EBAS), precisando la superposición y/o distancias de estas al proyecto.* • *Se presentarán mapas con la ubicación georreferenciada (coordenadas UTM WGS 84, Zona) de las estaciones de muestreo y unidades muestrales, a escala adecuada, incluyendo la superposición de los tipos de cobertura vegetal y/o unidades de vegetación, componentes del Proyecto y área de estudio.* • *Se presentará galería fotográfica; por lo que, cada imagen se indicará la especie y la unidad de vegetación (estas deben ser obtenidas de campo). Asimismo, se presentará el inventario (datos colectados) de las especies en un archivo en Excel con los registros del inventario de fauna por estación de muestreo y unidad de muestra, fecha, coordenadas y características del entorno."*		
22.	Ítem 6.2.5 "*Ecosistemas acuáticos*" (pág. 29)	**Ecosistema acuático** En el ítem 6.2.5 "*Ecosistemas acuáticos*" (pág. 29) se advierte lo siguiente: El Titular indicó que, *"de ser el caso, se deberá caracterizar y analizar las comunidades acuáticas (plancton, bentos, necton, perifiton, macrófitas) de los cursos de agua natural a intervenir por las actividades del proyecto"*. Al respecto, según la información presentada en la EVAP, existen cuerpos de agua a los cuales se superpone el proyecto, y donde se realizarán actividades del proyecto, por lo que si corresponde la caracterización y análisis de comunidades acuáticas. Cabe indicar que se deben caracterizar los cuerpos de agua presentes en el área de estudio que se determine para el proyecto. Por otra parte, la información de los TdR no es clara y se presenta de manera desordenada, por lo que es necesario reestructurar y complementar la información.	Se requiere al Titular reestructurar el ítem "*Ecosistemas acuáticos*" de los TdR presentados, con la siguiente información (sin ser limitativo): *"La evaluación debe abarcar como mínimo los siguientes grupos:* • *Plancton (fitoplancton y zooplancton)* • *Perifiton* • *Macrobentos* • *Macrófitas* • *Peces (necton)* *Para el levantamiento de información se tomará en consideración:* • *Evaluar cuantitativamente las distintas comunidades acuáticas.* • *Evaluar el hábitat y calidad de agua.* • *Evaluar la distribución de las especies.* • *Las estaciones de muestreo serán planificadas para ser utilizadas como estaciones de monitoreo a futuro como parte del Programa de Monitoreo Biológico.* • *Evaluar las características fisicoquímicas (temperatura, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, turbidez) de los cuerpos de agua muestreado; así como, la profundidad y ancho promedio de los cauces evaluados.* *Con la información registrada en campo se reportará lo siguiente por comunidad acuática y temporada de evaluación:* • *Se indicará la fecha de evaluación.* • *Se presentará la ubicación georreferenciada (coordenadas UTM WGS 84, Zona) de las estaciones de muestreo y serán representados mediante un mapa temático a escala adecuada, incluyendo la superposición de los componentes del Proyecto y el área de estudio. Asimismo, se justificará los criterios de selección y ubicación de las estaciones de muestreo.* • *Incluirá el análisis de los índices bióticos para indicar la calidad del ecosistema, como mínimo se tendrá en cuenta los siguientes: índice diatómico general (IDG), Índice EPT, (Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera) e Índice Biótico Andino (IBA).* • *Se realzará el análisis de correlación entre las características fisicoquímicas con las comunidades acuáticas, para determinar cómo influyen estos parámetros con la composición y diversidad de las comunidades acuáticas.* • *Se presentará a las especies en categoría de amenaza nacional e internacional.* • *Se presentará los datos morfométricos (peso y talla) de peces.*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular desarrolló el ítem 6.2.5 *"Ecosistemas acuáticos"* (pág. 40), con lo requerido en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			• *La determinación taxonómica de los grupos hidrobiológicos será realizada por instituciones y/o laboratorios acreditados por INACAL, las mismas que deberán ser presentadas como Anexos.* • *Se presentará información sobre la composición, estructura y distribución; curva de acumulación de especies, descriptores comunitarios (abundancia, densidad y frecuencia), Captura por Unidad de Esfuerzo (CPUE), Diversidad alfa (riqueza e índices de equidad y dominancia), diversidad beta (índices de similitud/disimilitud).* *Se presentará galería fotográfica; por lo que, en cada imagen se indicará la especie y la estación de muestreo a la que corresponde. Asimismo, se presentará el inventario (datos colectados) de las especies de las comunidades acuáticas por estación de muestreo y unidad de muestra, fecha, coordenadas y características del entorno."*		
23.	Ítem 6.2.6 "*Servicios ecosistémicos*" (pág. 31) Ítem 6.3 "*Paisaje*" (pág. 31)	**Medio Transversal - Servicios ecosistémicos** En el ítem 6.2.6 "*Servicios ecosistémicos*" (pág. 31), el Titular indicó que identificará y describirá los servicios ecosistémicos del área de influencia del proyecto según lo establecido en el Reglamento de la Ley N° 30215 aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2016-MINAM. a. Al respecto, se indica nuevamente que la caracterización de la Línea base se realiza en función a un área de estudio y no al área de influencia. Asimismo, deberá tener en cuenta la "Guía de Valoración de Económica de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 047-2022-MINAM, así como lo indicado en el Anexo 4 "Línea base – factores transversales" de la Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. b. En el ítem 6.3 "*Paisaje*", precisó que describirá el paisaje del Proyecto; para lo cual determinará las cuencas visuales, puntos de observación y análisis de los atributos paisajísticos. Sin embargo, omitió precisar que considerará los lineamientos descritos en la "Guía *para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambienta*l" (aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM).	Se requiere al Titular: a. Reemplazar el término "área de influencia" por el "área de estudio", así como complementar el ítem "*Servicios ecosistémicos*" de los TdR presentados, con lo siguiente: *"Identificar y describir los servicios ecosistémicos de regulación, aprovisionamiento, soporte y culturales que son suministrados por los ecosistemas presentes en el área de estudio del proyecto, considerando lo indicado en la "Guía de Valoración de Económica de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 047-2022-MINAM, así como lo indicado en el Anexo 4 "Línea base – factores transversales" de la Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.* *Asimismo, se describirá el uso de las poblaciones locales de los servicios ecosistémicos identificados, los impactos del proyecto sobre los mismos y si el proyecto aprovecha dichos servicios".* b. Complementar el ítem 6.3. "*Paisaje*" de los TdR debiendo incorporar que considerará los lineamientos descritos en la "*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental*", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular: a. En el ítem 6.2.6 *"Servicios ecosistémicos"* (pág. 43), reemplazó el término "área de influencia" por el "área de estudio", y complementó el ítem "Servicios ecosistémicos" con lo requerido en la observación. b. Complementó el ítem 6.3. "*Paisaje*", incorporando lo requerido en la observación, referida a los lineamientos descritos en la "*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental*", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM (pág. 44 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
24.	Ítem 1. "*Resumen Ejecutivo*" (pág. 4-5)	**Resumen Ejecutivo** En el ítem *1. "Resumen Ejecutivo" (pág. 5-6),* presentó el contenido mínimo del resumen ejecutivo. No obstante, omitió precisar que el Resumen Ejecutivo será entregado a las autoridades locales como parte de las estrategias que permitirán a los interesados obtener información clave del Proyecto.	Se requiere al Titular complementar el ítem 1. *"Resumen ejecutivo"* incorporando como parte de su contenido mínimo lo siguiente según lo establecido en los Decretos Supremos N° 002-2009-MINAM[80] y 004-2017-MTC[81] : • *"Se realizará la entrega de un (01) ejemplar en versión física o digital del EIA-sd y del RE a los grupos de interés, gobiernos locales, provinciales y regionales en los que se encuentran los centros poblados identificados como parte del AID Preliminar, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados desde que la entidad competente comunica al Titular la conformidad al Resumen Ejecutivo (en la admisión a trámite).*	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular en el ítem 1. *"Resumen Ejecutivo"* (folio 5-6), señaló de manera explícita que, *"Se realizará la entrega de un (01) ejemplar en versión física o digital del EIA-sd y del RE a los grupos de interés, gobiernos locales, provinciales y regionales en los que se encuentran los centros poblados identificados como parte del AID Preliminar, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados desde que la entidad competente comunica al Titular la conformidad al Resumen Ejecutivo (en la admisión a trámite).* *Asimismo, tanto el EIA-sd y su respectivo RE, deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria a la Audiencia pública".*	Absuelta

[80] Reglamento Sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales**,** *Artículo 34 "Audiencias Públicas vinculadas a los Estudios de Impacto Ambiental".*

[81] Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes Artículo 48.- Declaración de admisibilidad del estudio ambiental y remisión del estudio para opiniones y publicidad, Artículo 88.- Idioma de la información.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			• *Asimismo, tanto el EIA-sd y su respectivo RE, deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria a la Audiencia pública".*	Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
25.	Ítem 6.4.1. *"Metodología aplicable al método socio-económico y Cultural"* (pág. 32)	**Metodología** De la revisión de la propuesta metodológica para la elaboración de la línea base socioeconómica y cultural se tiene que el Titular: a. En el ítem *6.4.2. "Demografía"* (pág. 33), señaló que, presentará la información poblacional por género y edad del AID a partir de la información de censos. Al respecto, es conveniente indicar que de acuerdo con las características del Proyecto (Categoría II), se debe priorizar la información primaria sobre todo en los factores que puedan ser impactados por las diferentes actividades del Proyecto. b. En el ítem 6.4.1. *"Metodología aplicable al método socio-económico y Cultural"* (pág. 32), omitió precisar que, para proyectos de Categoría II y III debe diseñarse una investigación basada en métodos cuantitativos y cualitativos, acorde a lo indicado en la *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA".* c. En el ítem 6.4.1. *"Metodología aplicable al método socio-económico y cultural"* (pág. 32), omitió señalar que se aplicará la muestra estadística de la encuesta para cada unidad poblacional del AID lo que permitirá realizar inferencias a nivel de centro poblado. d. En el ítem *"Entrevista"* (pág. 32), no precisó los criterios que serán considerados para la selección de los informantes, y la participación de mujeres. e. Respecto al diseño de las herramientas, no adjuntó el Formato de Encuestas, ni Guía de Entrevista y demás formatos a utilizar para la aplicación de las herramientas metodológicas que serán empleadas[82] durante el trabajo de campo y recojo de información primaria.[83]	Se requiere al Titular: a. Precisar que para el AID se priorizará la información primaria sobre todo en la identificación de receptores sensibles y los factores que puedan ser impactados por las diferentes actividades del Proyecto, dicha información deberá ser contextualizada con fuentes oficiales. cabe señalar que la información de fuentes secundarias no debe superar los cinco (5) años de antigüedad desde que fue registrada en campo; información registrada por más de cinco (5) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia.[84] b. Incluir la encuesta como una herramienta de la investigación cuantitativa y precisar respecto a la definición de la unidad muestral y diseño de esta herramienta. Al respecto, cabe indicar que la unidad muestral y diseño de la herramienta de recojo de información; tiene la siguiente fórmula y parámetros estadísticos, acorde a lo indicado en la *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA".* La unidad muestral serán los hogares (incluyendo a todos sus integrantes); asimismo, la muestra debe considerar como nivel de confianza el 90% o 95% y el margen de error estadístico entre 5% y 10% para la determinación de una muestra estadísticamente representativa se utiliza la siguiente fórmula:[85] $$n = \frac{Z^2 \times p \times (1-p) \times N}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times (1-p)}$$ Donde: n = tamaño de la muestra Z = Nivel de confianza (90% o 95%) N = Población o universo P = proporción esperada (convencionalmente este valor se establece en 0.5) e = Margen de error (entre 5% y 10%)"	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular: a. En el ítem 6.4 *"Línea Base Socio-Económica y Cultural"* (folio 44), precisó que, en el AID se priorizará la información primaria sobre todo en la identificación de receptores sensibles y los factores que puedan ser impactados por las diferentes actividades del Proyecto, dicha información deberá ser contextualizada con fuentes secundarias oficiales que no deben superar los cinco (5) años de antigüedad desde que fue registrada en campo; información registrada por más de cinco (5) años será utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia. b. En el ítem 6.4.1. *"Metodología aplicable al método socio-económico y Cultural".* Apartado *"Encuestas"* (folio 47-48), precisó que la unidad muestral para las encuestas serán los hogares (incluyendo a todos sus integrantes); la muestra tendrá como nivel de confianza el 90 % o 95 % y el margen de error estadístico será entre 5 % y 10 %. c. En el ítem 6.4.1. *"Metodología aplicable al método socio-económico y Cultural".* Apartado *"Encuestas"* (folio 47-48), precisó que se aplicará la muestra estadística para cada unidad poblacional del AID para permitir realizar inferencias para cada unidad poblacional o centro poblado del AID. d. En el ítem 6.4.1. *"Metodología aplicable al método socio-económico y Cultural".* Apartado *"Entrevistas"* (folio 48), considero como criterios para la selección de entrevistados la representatividad del actor social y la participación de mujeres. e. Incluyó el Anexo 13 (folio 110-171), en el cual incluyó los formatos de Encuestas, Guía de Entrevista y demás formatos a utilizar para la aplicación de las herramientas metodológicas que serán empleadas durante el trabajo de campo y recojo de información primaria. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

[82] En el ítem 6.4.1. *"Metodología aplicable al Medio Socioeconómico y Cultural"* (pág. 32) el Titular planteó herramientas a utilizar para el recojo de información primaria, siendo estas:
"Encuestas", "Entrevistas", "Taller de Evaluación Rural Participativo (TERP)", "Grupo Focal", "Ficha comunal" para lo cual deberá adjuntar el Formato a utilizar para la aplicación de dichas herramientas cualitativas y cuantitativas durante el trabajo de campo.

[83] Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA".*
3.0.2. 2.1. *"Planificación del trabajo de campo"*
"Diseño de las herramientas"
Las herramientas deben diseñarse considerando el recojo de información de las variables e indicadores seleccionados en la fase de diagnóstico, evaluación preliminar o scoping. Para el diseño de la herramienta cuantitativa (Encuestas), se debe considerar:
La formulación clara de las preguntas, en los términos y palabras que puedan ser comprendidos por el informante;
Las respuestas cerradas deben ser compatibles con la realidad local;
Las percepciones deben recogerse a través de preguntas abiertas;
La aplicación de cada cuestionario no debe durar más de 45 minutos;
Complementar, de ser necesario, la información de aspectos productivos con croquis de las parcelas.
Para el diseño de la herramienta cualitativa (Entrevistas) se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:
Identificar los temas que deben ser profundizados a fin de plantear preguntas clave;
Priorizar las preguntas abiertas;
Considerar una guía específica según el tipo de informante y el género;
Diseñar los instrumentos para ser aplicados en no más de 40 minutos por informante.
*Para aquellos casos donde sea necesario realizar trabajo de campo en reservas indígenas o territoriales, se deberán utilizar los protocolos, requisitos, herramientas y/o demás normas pertinentes a los Pueblos Indígenas en Aislamiento Voluntario o Contacto Inicial (PIACI) que establezca el Ministerio de Cultura.

[84] Artículo 23 del *"Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes"* (RPAST), aprobado bajo el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

[85] Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA".*
3.0.2.1. Revisión de información secundaria.
3.0.2.2. Trabajo de Campo (información primaria).

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			c. Precisar que dicha muestra será representativa para cada unidad poblacional al área de influencia directa, para realizar inferencias para cada unidad poblacional o centro poblado del AID d. Precisar en el ítem referido a *"Metodología aplicable al Medio socioeconómico y cultural",* en el apartado *"Entrevista",* los siguientes criterios para la selección de los informantes: • Representatividad según tipo de actor social (comités locales, representantes de las comunidades nativas, representantes de los centros poblados, agente municipal, organizaciones, líderes y/o lideresas, juntas directivas, asociaciones, personas notables, entre otros a considerar). • Participación de mujeres. e. Adjuntar los modelos de formato de Encuestas, Guía de Entrevista (por grupo de interés como autoridades, pueblos indígenas u originarios representantes del sector salud, educación; entre otros) y demás formatos a utilizar para la aplicación de las herramientas metodológicas que serán empleadas durante el trabajo de campo y recojo de información primaria considerando los literales anteriores.		
26.	Ítem *"Aspectos Demográficos"* (págs. 45-48)	**Caracterización del medio social** Para la elaboración de la Línea Base Social, se deben caracterizar los factores sociales, económicos y culturales identificados como relevantes en la fase inicial de diagnóstico. Se recomienda analizar las variables de la línea base de manera particular por cada proyecto, de acuerdo con la dinámica social en que se desarrolle.[86] Por otro lado, es preciso señalar que, los Instrumentos de Gestión Ambiental presentados al Senace deben ser claros, correctos y completos[87], asimismo, deben considerar lo establecido en la Ley del SEIA y su Reglamento y demás normas vigentes sobre la materia. Al respecto, de la presente evaluación se advierte lo siguiente: a. Con respecto a los aspectos demográficos, señaló que, presentará el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de población comprendida entre los 15 y 64 años y el porcentaje de población mayor de 65 años. Al respecto cabe indicar que la información por grupos quinquenales permite un análisis más detallado de un grupo de edades, respecto al total de la población. b. Omitió considerar las siguientes variables: - *"Población total"*, considerando el total por cada localidad del área de estudio. - "*Población por área rural y urbana"* - *"Población por sexo" por cada localidad del área de estudio* - *"Número de hogares",* considerando el total de hogares por cada localidad del área de estudio. - *"Número promedio de personas por hogar",* considerando a los residentes permanentes por cada localidad del área de estudio. - *"Densidad poblacional"* y proyecciones actualizadas.	Se requiere al Titular: a. Incluir información de la población por grupos quinquenales. b. Incluir en el ítem correspondiente a *Demografía"* las variables: *"Población total"*, (por cada localidad del área de estudio), "*Población por área rural y urbana", "Población por sexo" (por cada localidad del área de estudio), "Número de hogares"* (por cada localidad del área Vivienda y Servicios Básicos de estudio), *"Numero promedio de personas por hogar"* (considerando a los residentes permanentes) y *"Densidad poblacional"* así como proyecciones actualizadas. c. Incluir en el ítem *"Educación"* la variable *"nivel educativo"* de cada una de las unidades poblacionales del AID. d. Precisar que la caracterización de las viviendas y servicios básicos de cada una de las unidades poblacionales del AID se realizará a partir de información primaria cuantitativa complementada con información secundaria y cualitativa e. Incluir un ítem relacionado a los aspectos culturales de las unidades poblacionales del AI que considere las variables: *"Lengua materna y su uso", "Religión", "Uso de recursos naturales con fines culturales: uso de plantas o animales con fines medicinales, artesanales, rituales", "Expresiones culturales de los grupos de interés", "Espacios mágicos religiosos" y "Derechos colectivos".*	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular: a. En el ítem 6.4.2. *"Demografía"* (folio 49-50), incluyó el literal d. *"Composición según grupos quinquenales"* que incluirá información de la población por grupos quinquenales. b. En el ítem 6.4.2. *"Demografía"* (folio 49-50), incluyó los siguientes literales que presentarán información demográfica de las variables: "*Población total", "Población por área rural y urbana", "Población por sexo", "Número de hogares", "Número promedio de personas por hogar" y "Densidad poblacional".* c. En el ítem 6.4.4. *"Educación"* (folio 51), incluyó el literal d. Nivel educativo; el cual incluirá información sobre el nivel educativo de cada una de las unidades poblacionales del Área de Influencia Directa (AID). d. En el ítem 6.4.6. *"Vivienda y Servicios Básicos"* (folio 52), señaló de manera explícita que, la caracterización de las viviendas y servicios básicos de cada una de las unidades poblacionales del AID se realizará a partir de información primaria cuantitativa complementada con información secundaria y cualitativa. *e.* Incluyó el ítem 6.4.9. *"Aspectos culturales"* (folio 54-55), el cual considerará información sobre: *"Lengua materna y su uso", "Religión", "Uso de recursos naturales con fines culturales: uso de plantas o animales con fines medicinales, artesanales, rituales", "Expresiones culturales de los grupos de interés", "Espacios mágicos religiosos" y "Derechos colectivos".* Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

[86] Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA", 3. Línea Base Social, 3.0 "Lineamientos Generales", 3.0.1. "Alcance".*

[87] Ley N° 27444 Ley de Procedimiento Administrativo General; aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS "Texto Único Ordenado"; exige, entre otros, veracidad en la información presentada por el administrado (Art. 1.7 y 1.11 Principio de verdad material).

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		c. Con relación a los aspectos educativos omitió incluir la variable "*nivel educativo*" de cada una de las unidades poblacionales del AID. d. En el ítem 6.4.6. "*Vivienda y Servicios Básicos*" (pág. 35), señaló que, *"…de no encontrar información secundaria se levantará información aplicando entrevistas a autoridades locales, fichas locales, encuestas, registro fotográfico u otro medio"*; sin embargo, omitió incluir las variables a considerar con relación a *"Vivienda"* y *"Servicios Básicos"*. Al respecto cabe precisar que estás variables deben ser caracterizadas a partir de información primaria (ver Observación N°25) y cuantitativa (encuestas)[88]. e. Omitió incluir un ítem específico relacionado a los "*Aspectos culturales*".			
27.	---	**Enfoques** El Senace, como autoridad ambiental y entidad estatal, tiene el rol de promover la incorporación de los enfoques de género e interculturalidad en los procesos de certificación ambiental; para lo cual, en el marco de transparentar sus procedimientos, publicó los documentos técnico normativos, denominados "*Lineamientos para Promover la Participación de la Mujer en el Proceso de Certificación Ambiental*[89], y la "*Guía de Participación Ciudadana con Enfoque Intercultural para la Certificación Ambiental"*[90], aprobados mediante la Resolución Jefatural N° 066-2017-SENACE/J, del 18 de setiembre de 2018 y la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00005-2018-SENACE/PE, de fecha 20 de setiembre de 2018, respectivamente. Al respecto, de la revisión a la Línea base socioeconómica y cultural, el Titular no consideró un ítem correspondiente sobre Enfoques de "*Género" e "Interculturalidad"*[91], en donde precise que los mismos serán desarrollados y descritos de acuerdo a lo establecido en los "*Lineamientos para Promover la Participación de la Mujer en el Proceso de Certificación Ambiental*,[92] y la "*Guía de Participación Ciudadana con Enfoque Intercultural para la Certificación Ambiental"*, aprobados mediante la Resolución Jefatural N° 066-2017-SENACE/J, del 18 de septiembre de 2018 y la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00005-2018-SENACE/PE, de fecha 20 de septiembre de 2018, y en referencia a la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00026 -2023-SENACE/PE de fecha 27 de marzo de 2023 que aprueba los *"Lineamientos de Gestión Social para el fortalecimiento de la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace"*.	Se requiere al Titular considerar en la caracterización de línea base socioeconómica y cultural un ítem correspondiente a los enfoques de "*Género", "Participativo" y* sobre *"Interculturalidad"*, en donde precise que los mismos serán desarrollados y descritos de acuerdo con los lineamientos y guías en cuanto a género e interculturalidad que tiene el SENACE, para lo cual deberá presentar actividades que evidencien la aplicación de los enfoques mencionados.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular en el ítem 6.4.15. *"Enfoques"* (folio 56-57), señaló que el desarrollo de los enfoques de "*Género", "Participativo" y* sobre *"Interculturalidad"* estarán documentados con actividades concretas y ejemplos claros de cómo se aplicarán en la caracterización de la línea base socioeconómica y cultural. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
28.	---	**Variables del Área de Influencia Social** En el ítem 6.4. *"Línea Base Socio-Económica y Cultural"* (pág. 32) de los TdR presentados, el Titular no señaló las variables sociales a caracterizar para el AID y para el AII.	Se requiere al Titular considerar en la *"Caracterización del medio socioeconómico y cultural"* de los TdR: • Un listado de factores y variables sociales para la caracterización del AID.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular en el ítem *"Línea Base Socioeconómica y Cultural"* (folio 46-47), presentó un listado de factores y variables sociales para la caracterización del AID y del AII.	Absuelta

[88] Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA", Ítem 3.2 *"Vivienda y servicios"*.

[89] Disponible en https://www.senace.gob.pe/download/senacetransparencia/consultas-publicas/Lineamientos-para-promover-la-participacion-de-la-mujer.pdf

[90] Disponible en https://www.senace.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/PUBL-GUIA-DE-PARTICIPACION-CIUDADANA-CON-ENFOQUE-INTERCULTURAL-PARA-LA-CERTIFICACION-AMBIENTAL.pdf

[91] Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00026 -2023-SENACE/PE de fecha 27 de marzo de 2023 que aprueba los *""Lineamientos de Gestión Social para el fortalecimiento de la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace""*.

[92] Disponible en https://www.senace.gob.pe/download/senacetransparencia/consultas-publicas/Lineamientos-para-promover-la-participacion-de-la-mujer.pdf

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			• Un listado de factores y variables sociales para la caracterización del AII.	Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
29.	Ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*" (págs. 39 y 41)	**De la identificación y evaluación de impactos al medio físico** Al respecto, se identificó que el Titular presentó lo siguiente: a. En el ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*", precisó que enfatizará en actividades con relevancia ambiental; sin embargo, omitió considerar aquellas actividades que podrían alterar la calidad del agua debido a las diferentes actividades que supone el Proyecto, como: construcción de puente (remoción de sedimentos), implementación de infraestructuras hidráulicas para los cruces del eje vial con cuerpos de agua, transporte de material de acarreo, extracción de material de cantera de río, explotación de fuentes de agua, generación de efluentes industriales. b. En el ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*", precisó que para la identificación y evaluación de impactos se realizará basándose en una metodología reconocida o aceptada por organizaciones nacionales e internacionales; sin embargo, omitió especificar que considerará lo dispuesto en el artículo 30 del RPAST, así como lo descrito en la *"Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM*" c. En el literal a. "*Identificación de impactos*" (págs. 39 - 40) del ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*", omitió precisar que realizará la identificación de los riesgos ambientales que podrían generarse por las actividades del Proyecto en cualquiera de sus etapas. Asimismo, referenció al Anexo 7 de los TdR (págs. 66 – 67); en el cual presentó el formato de identificación de riesgos y aspectos ambientales; sin embargo, estos se encuentran erróneos debido a que, para su identificación interrelaciona las actividades del Proyecto y los aspectos ambientales; por tanto, no queda claro el efecto que identificará con dicha matriz. d. En el literal c. "*Descripción y explicación de impactos*" (pág. 41) del ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*", respecto a la descripción de los impactos ambientales generados, señaló que será sobre el resultado de la interrelación de las actividades del proyecto y el resultado de la línea base del área de influencia del proyecto; pero no precisó que justificará los valores asignados a los atributos de la metodología empleada.	Se requiere al Titular presentar la siguiente información: a. Complementar el ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*" de los TdR, debiendo incluir lo siguiente: "*Se identificará los riesgos e impactos ambientales relacionados a la potencial alteración de la calidad del agua producto de las siguientes actividades: construcción de puente (remoción de sedimentos), implementación de infraestructuras hidráulicas para los cruces del eje vial con cuerpos de agua, transporte de material de acarreo, extracción de material de cantera de río, explotación de fuentes de agua, generación de efluentes industriales, entre otros relevantes que determine la autoridad ambiental competente*". b. Señalar en el ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*" de los TdR, que la identificación y caracterización de impactos ambientales considerará lo dispuesto en el artículo 30 del RPAST. Además, deberá retirar del literal a. "*Identificación de impactos*" el siguiente texto: "*Se deberá realizar la identificación de etapas del Proyecto, componentes del Proyecto, actividades impactantes y la identificación de las situaciones que inducen a generar impactos (aspectos ambientales) (Anexo 7),* *Posterior a ello, se deberá realizar la identificación de los medios (físico, biológico, socioeconómico-cultural), componentes y factores ambientales a ser afectados ("componentes ambientales y sociales valiosos").* *Finalmente, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base (condiciones sin proyecto), comparándola con las trasformaciones esperadas en el ambiente (condiciones con proyecto), producto de la implementación del Proyecto*". En su reemplazo, deberá incorporar lo siguiente: *"**Identificación de impactos**: Se deberá realizar la identificación de los componentes del Proyecto, actividades impactantes, la identificación de las situaciones que inducen a generar impactos (aspectos ambientales) y la identificación de los factores ambientales a ser afectados ("componentes ambientales y sociales valiosos").* *En consecuencia, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados dentro del Área de estudio del Proyecto; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base (condiciones sin proyecto), comparándola con las trasformaciones esperadas en el ambiente (condiciones con proyecto), producto de la implementación del Proyecto.* *Asimismo, se realizará la identificación de riesgos ambientales, los cuales derivan de contingencias (fallos, accidentes o eventos fortuitos) asociados a un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico y pueden ocasionar un daño afectación sobre los ecosistemas o el ambiente, es necesario precisar que los riesgos*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. Complementó el ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*", incorporando el texto requerido en la observación, referido a la identificación de riesgos e impactos ambientales relacionados a la potencial alteración de la calidad del agua (pág. 59 de los TdR). b. Precisó en el ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*", que la identificación y caracterización de impactos ambientales considerará lo dispuesto en el artículo 30 del RPAST. Además, reemplazó el texto del literal a. "*Identificación de impactos*", lo señalado en la observación (pág. 59 de los TdR). c. Reemplazó en el Anexo 07 de los TdR, los formatos de identificación de impactos y riesgos ambientales proporcionados en el Anexo N° 5 del Informe de Observaciones (pág. 98 de los TdR). d. Señaló en el literal c. "*Descripción y explicación de impacto*" del ítem 7. "*Identificación y evaluación de impactos ambientales*", que la descripción de impactos deberá incluir la justificación de los valores (ponderación) asignada a los criterios (atributos) de la metodología empleada (pág. 61 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

<table>
<tr><th>N°</th><th>UBICACIÓN</th><th>SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th>SUBSANACIÓN</th><th>ESTADO</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>ambientales se evaluarán en el Plan de Contingencias; en donde, se plantearán las correspondientes acciones: antes, durante y después, en caso se materialicen los riesgos.

En consecuencia, la identificación de impactos y riesgos ambientales se realizará en base a los formatos que se encuentran en el Anexo 07; según lo descrito en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM".

c. En consecuencia, deberá adjuntar en el referido Anexo 07 de los TdR, los formatos de identificación de impactos y riesgos ambientales que se encuentran en el Anexo N° 5 del presente informe.

d. Incorporar el literal c. "Descripción y explicación de impacto" del ítem 7. "Identificación y evaluación de impactos ambientales" de los TdR debiendo precisar que la descripción de impactos deberá incluir la justificación de los valores (ponderación) asignada a los criterios (atributos) de la metodología empleada.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">30.</td><td rowspan="2">Ítem 7
"Identificación y evaluación de impactos ambientales"
(pág. 39)</td><td>Impactos potenciales al medio biológico</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Para la identificación y evaluación de impactos potenciales el Titular:

a. En el ítem 7.1 "Metodología", literal a. "Identificación de impactos" (pág. 035) mencionó que, "Se deberá realizar la identificación de los principales componentes del Proyecto, principales actividades impactantes, la identificación de los factores ambientales a ser afectados ("componentes ambientales y sociales valiosos")"; sin embargo, no incluyó a los componentes biológicos como receptores de impactos.

b. En el literal c. "Descripción y explicación de impactos", acotó que, "La descripción de los impactos generados por el Proyecto será sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas, actividades del Proyecto, el resultado de la línea base (…) del área de influencia del proyecto y en base a la medición y valorización del impacto en las etapas del Proyecto". Al respecto, con relación al potencial impacto sobre la cobertura vegetal ("Pérdida de cobertura vegetal") se debe resaltar que la descripción del impacto debe incluir información detallada para su evaluación, como, por ejemplo, el área a desbrozar y/o desboscar, las especies a retirar, el tipo de crecimiento de las especies a afectar, si entre estas especies se incluyen especies sensibles (amenazadas o en condición de endemismo). Así mismo, es necesario que la información de las áreas a desbrozar y/o desboscar sea representada en un mapa.</td><td>Se requiere al Titular complementar los TdR respecto a la identificación, evaluación y descripción de impactos al medio biológico con lo siguiente:

a. Incluir en la identificación de impactos a los factores ambientales del componente biológico como especies sensibles (en categoría de amenaza y endémicas), comunidades acuáticas, además de los ecosistemas frágiles, flora y vegetación, fauna silvestre y servicios ecosistémicos que proveen a las poblaciones, entre otros aspectos que se consideren necesarios.

b. Incluir que, en la descripción y el detalle de la evaluación del impacto "Pérdida de cobertura vegetal", se deberá presentar por cada componente del Proyecto: la superficie a desbrozar y desboscar (m^2 o hectáreas), nombre de las especies y tipo de crecimiento (herbácea, arbustiva, arbórea) de la vegetación que sería afectada por el desbroce y/o desbosque, considerando la presencia de especies en categoría de conservación, amenaza y en condición de endemismo reportadas para el área del proyecto según la Línea Base Biológica. Se podrá considerar como referencia el formato del cuadro que se muestra líneas abajo para los datos de las áreas y tipo de crecimiento de la vegetación. Asimismo, se deberá representar en un mapa las superficies de vegetación que se perderán, superponiendo los componentes del proyecto.

<table>
<tr><th rowspan="2">Componente del proyecto</th><th rowspan="2">Superficie a ser desbrozada o desboscada (m^2 /ha)</th><th colspan="2">Especies potenciales</th></tr>
<tr><th>Nombre científico</th><th>Forma de vida</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Área total de desbroce y/o desbosque</td><td colspan="3"></td></tr>
</table></td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular desarrolló el ítem 7 "Identificación y evaluación de impactos ambientales" (pág. 54), con lo requerido en la observación.

a. En el literal a "Identificación de impactos" (pág. 59) indicó que se incluirá la identificación de impactos a los factores ambientales del componente biológico como especies sensibles (en categoría de amenaza y endémicas), comunidades acuáticas, además de los ecosistemas frágiles, flora y vegetación, fauna silvestre y servicios ecosistémicos que proveen a las poblaciones, entre otros aspectos que se consideren necesarios.

b. En el literal c "Descripción y explicación de impactos" (pág. 60) indicó que en la descripción y el detalle de la evaluación del impacto "Pérdida de cobertura vegetal", se deberá presentar por cada componente del Proyecto: la superficie a desbrozar y desboscar (m^2 o hectáreas), nombre de las especies y tipo de crecimiento (herbácea, arbustiva, arbórea) de la vegetación que sería afectada por el desbroce y/o desbosque, considerando la presencia de especies en categoría de conservación, amenaza y en condición de endemismo reportadas para el área del proyecto según la Línea Base Biológica. Se podrá considerar como referencia el formato del cuadro que se muestra líneas abajo para los datos de las áreas y tipo de crecimiento de la vegetación. Asimismo, se deberá representar en un mapa las superficies de vegetación que se perderán, superponiendo los componentes del proyecto. Asimismo, incluyó el cuadro requerido en la observación.

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td>Absuelta</td></tr>
<tr><td>31.</td><td>Ítem 7
"Identificación y evaluación de impactos ambientales"
(pág. 39)</td><td>Impactos potenciales al medio social

De la revisión de la "Identificación y evaluación de Impactos Ambientales", se advierte lo siguiente:

a. No consideró la caracterización de impactos socioambientales los cuales son cambios en el medio físico y biológico que repercuten en el bienestar de las personas.[93]</td><td>Se requiere al Titular:

a. Considerar la caracterización de impactos socioambientales.</td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular:

a. En el ítem 7.1. "Metodología" (folio 58-59), señaló que, considerará la caracterización de impactos socioambientales los cuales son cambios</td><td>Absuelta</td></tr>
</table>

[93] "*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*", aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b. En el Ítem 7. *"Identificación y evaluación de impactos"*, c) *"Descripción y explicación de impactos"* (págs.39-41), omitió precisar que sustentará en la descripción de impactos al medio social los valores asignados a los atributos de la metodología empleada.	b. Precisar que la descripción de impactos incluirá la justificación de los valores (ponderación) asignada a los criterios (atributos) de la metodología empleada.	en el medio físico y biológico que repercuten en el bienestar de las personas b. En el ítem 7.1. *"Metodología"*. Literal c "*Descripción y explicación de impactos"* (folio 60), precisó que, la descripción de impactos deberá incluir la justificación de los valores (ponderación) asignada a los criterios (atributos) de la metodología empleada. Se incluirá la justificación de los valores (ponderación) asignada a los criterios (atributos) de la metodología empleada. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
32.	Ítem 8. "*Estrategia de Manejo Ambiental*" (págs. 41 y 42)	**Respecto a la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)** Al respecto, se identificó que el Titular presentó lo siguiente: a. En el Numeral 8. "*Estrategia de Manejo Ambiental*" precisó que en el Anexo 8 se encuentra un formato de un cuadro para el resumen de las principales medidas. Al respecto, se verificó dicho anexo y se verificó que se encuentra incompleto; puesto que no contiene información sobre el lugar de aplicación de la medida, frecuencia e indicador del cumplimiento, entre otras consideraciones que establece la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. b. Considerando que en la matriz de observaciones a la EVAP del presente informe (Anexo N° 01) se solicita información referida a la Descripción del Proyecto, existen actividades con potencial de generar impactos ambientales y que requerirán de medidas de prevención, mitigación y/o corrección; en atención a ello, corresponde que los TdR incluyan la precisión que considerarán programas, subprogramas o medidas que determine la autoridad ambiental competente.	Se requiere al Titular, considerar la siguiente información en los TdR: a. Complementar el Anexo 8 "*Formato de cuadro resumen de medidas de prevención, mitigación y/o corrección*"; con información sobre el lugar de aplicación de la medida, frecuencia, indicador del cumplimiento, entre otras consideraciones que establece la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. b. Incluir en el ítem 8.1. "*Plan de Manejo Ambiental – PMA*" la precisión que considerará programas, subprogramas o medidas adicionales que determine la autoridad ambiental competente.	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular: a. Complementó el Anexo 8 "*Formato de cuadro resumen de medidas de prevención, mitigación y/o corrección*"; con información sobre el lugar de implementación, frecuencia, entre otras consideraciones que establece la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM (pág. 99 de los TdR). b. Incorporó en el ítem 8.1. "*Plan de Manejo Ambiental – PMA*" la precisión que considerará programas, subprogramas o medidas adicionales que determine la autoridad ambiental competente (pág. 64 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
33.	Ítem 8.1.1. "*Plan de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes*" (pág. 43)	**Respecto al Plan de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes** En los TdR el Titular debe precisar los lineamientos para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental, el cual propondrá medidas de prevención, mitigación y control de los impactos ambientales en las diferentes etapas del Proyecto, considerando según corresponda, aspectos como el manejo de los recursos hídricos, manejo de suelos, control de erosión, manejo y protección de flora y fauna silvestre, manejo, control y tratamiento de emisiones y efluentes, manejo de residuos sólidos, manejo de sustancias químicas, el control de ruidos y vibraciones, y otros relevantes en función del Proyecto. Al respecto, se identificó que el Titular presentó lo siguiente: a. En el ítem 8.1.1. "*Plan de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes*" omitió señalar el marco normativo vigente: Decreto Legislativo N° 1278, "*Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*", y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; y, las modificatorias establecidas. Tampoco tuvo en cuenta el "*Reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición"* aprobado con Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA; ni consideró el "*Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos de un solo uso*" aprobado mediante Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM.	Se requiere al Titular considerar la siguiente información en los TdR: a. Complementar el ítem 8.1.1. "*Plan de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes*", con el siguiente contenido: "*En este Plan se describirán las acciones y procedimientos para la minimización, recolección, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos y líquidos que se generarán durante todas las etapas del Proyecto, con el fin de minimizar y/o evitar la contaminación de los componentes ambientales en el área de estudio del Proyecto. El Plan cumplirá con los lineamientos establecidos en el la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278) y el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; así como, el Decreto Legislativo N° 1501 que modifica la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; así como, la modificatoria del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada con Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM; también cumplirá con el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales" aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; adicional a ello, cumplirá con el Reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición, aprobado con Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA y el Régimen especial de gestión y manejo de neumáticos de un solo uso, aprobado*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. Complementó el ítem 8.1.1. *"Plan de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes"*, con lo requerido en la observación (pág. 60 de los TdR). b. Incorporó el subtítulo *"Manejo de residuos líquidos y efluentes"* del ítem 8.1.1. *"Plan de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes"*, el texto requerido en la observación (pág. 61 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b. Respecto a los lineamientos que establecerá para el manejo de efluentes líquidos que presentó en el subtítulo "*Manejo de residuos líquidos y efluentes*" (pág. 38) del ítem 8.1.1. "*Plan de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes*", no precisó que presentará la identificación y descripción de los efluentes industriales peligrosos y no peligrosos, provenientes del mantenimiento y lavado de la maquinaria y equipos.	*mediante Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM; así como, aquella normativa vigente que complemente, modifique o sustituya, aplicable a la fecha de la elaboración del EIA-sd*". b. Incorporar en el subtítulo "*Manejo de residuos líquidos y efluentes*" (pág. 38) del ítem 8.1.1. "*Plan de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes*", lo siguiente: • *Identificación de efluentes líquidos a generarse por las actividades del Proyecto en cada una de sus etapas, diferenciando los domésticos e industriales.* • *Descripción de las medidas de tratamiento de las aguas residuales generadas en las instalaciones proyectadas, asociadas al cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles y los Estándares de Calidad Ambiental vigentes a la fecha de la elaboración del EIA-sd.* • *Descripción del sistema recepción, tratamiento y/o disposición de efluentes generados en las actividades del Proyecto. Entre otras medidas que considere pertinentes, en función a los impactos y riesgos ambientales identificados*.		
34.	Ítem 8.4. *"Plan de Contingencias"* (págs. 48 y 49)	**Respecto al Plan de contingencias** En los TdR el Titular debe precisar los lineamientos para la elaboración del Plan de Contingencias, cuyo desarrollo deberá incluir medidas de control y respuesta frente a situaciones de emergencia que puedan poner en riesgo el ambiente, la salud, los equipos e infraestructura, así como bienes de terceros o de carácter público. Asimismo, deberá incluir un análisis de riesgo con indicadores de alerta elaborado con una metodología reconocida que permita activar la implementación de medidas de respuesta para minimizar los daños, así como incluir los mecanismos de corrección. Al respecto, se identificó que en el ítem 8.4. *"Plan de Contingencias",* el Titular indicó la estructura mínima del Plan de Contingencias. Sin embargo, se identificó lo siguiente: a. No precisó que incluirá en la estructura del Plan de Contingencias la descripción de los recursos para la atención de cada emergencia que implementará para prevenir, advertir y atender las potenciales emergencias que se puedan presentar durante cada etapa del Proyecto. b. Omitió incluir un análisis del riesgo de derrame de materiales o sustancias químicas en el río Amazonas, producto del transporte fluvial; el cual contemple la presentación de la pluma de dispersión en el cuerpo de agua (escenario más crítico), entre otros aspectos relevantes que permitan analizar el alcance de un derrame. Además, tampoco precisó que en base a dicho análisis establecerá medidas específicas de manejo antes, durante y después de dicho evento, así como los materiales y/o equipos a requerir. c. Omitió precisar que analizará los riesgos ambientales identificados en el Capítulo de "*Identificación y caracterización de impactos ambientales*"; mediante lo cual, planteará acciones idóneas (antes, durante y después) en caso dichos riesgos se materialicen.	Se requiere al Titular complementar el ítem 8.4. *"Plan de Contingencias"* de los TdR, con la siguiente información: a. Complementar indicando que la estructura del Plan de Contingencias incluirá: *El Plan de Contingencia estará estructurado como mínimo con los siguientes aspectos (no limitativo):* • *Introducción.* • *Objetivo del Plan de Contingencia.* • *Análisis de Riesgos.* • *Organización de respuesta a emergencias.* • *Recursos para la atención de cada emergencia* • *Sistema de comunicación de emergencias.* • *Acciones de respuesta en caso de emergencias.* • *Procedimientos de evacuación.* • *Lista de contactos.* • *Programa de capacitación en aplicación del Plan de Contingencias".* b. Incluir lo siguiente *"Se presentará un análisis de riesgo de derrame de materiales o sustancias químicas en cuerpos de agua; el cual contemplará la presentación de la pluma de dispersión (escenario más crítico), de ser el caso; entre otros aspectos relevantes que permitan analizar el alcance de un derrame y establecer medidas específicas antes, durante y después de dicho evento, así como los materiales y/o equipos a requerir".* c. Precisar que analizará los riesgos ambientales identificados en el Capítulo "*Identificación y caracterización de impactos ambientales*" de los TdR; y que, en base a ello, propondrá acciones idóneas (antes, durante y después) en caso dichos riesgos se materialicen.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. Complementó el ítem 8.4. *"Plan de Contingencias"*, donde precisó el contenido mínimo del Plan de Contingencias (pág. 69 de los TdR). b. Incorporó en el ítem 8.4. *"Plan de Contingencias"*, el texto requerido en la observación, referido al análisis de riesgo de derrame de materiales o sustancias químicas en cuerpos de agua (pág. 69 de los TdR). c. Incorporó en el ítem 8.4. *"Plan de Contingencias"*, el texto requerido en la observación (pág. 69 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
35.	Ítem 8.5. "*Plan de vigilancia ambiental*" (págs. 49 y 50)	**Respecto al Plan de vigilancia ambiental** En los TdR el Titular debe precisar los lineamientos para la elaboración del Plan de Vigilancia Ambiental, el cual contendrá al Programa de Monitoreo Ambiental, este deberá considerar actividades que permitan efectuar un seguimiento representativo	Se requiere al Titular considerar en el ítem 8.5. "*Plan de vigilancia ambiental*" de los TdR, la siguiente información:	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular:	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		y oportuno del desempeño ambiental, y generar información que permita evaluar las condiciones del ambiente que esté influenciado por las actividades y componentes del Proyecto. Al respecto, se identificó que el Titular presentó lo siguiente en el ítem 8.5. "*Plan de vigilancia ambiental*": a. Precisó que el presente plan permitirá "*identificar impactos ambientales que se puedan producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra que no hayan sido identificados en el EIA-d*"; no obstante, dicha afirmación es incorrecta; puesto que el Titular propone la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd). b. Indicó que considerará los Límites Máximos Permisibles (LMP)y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) establecidos por la legislación peruana, así como las guías metodológicas, protocolos, manuales, entre otras referencias aprobadas por la normativa nacional para la evaluación de los parámetros en cada componente ambiental. Sin embargo, omitió especificar que tendrá en cuenta la normativa vigente. c. Señaló explícitamente lo siguiente: "Detallar las medidas que adoptaran para evitar que se activen los fenómenos de geodinámica externa (erosión, huaycos, abarrancamientos, erupciones, sedimentación en la etapa de construcción y operación del proyecto, y su ocurrencia reduzca la superficie de suelos donde se desarrollan los diferentes ecosistemas". Lo cual, correspondería al Plan de contingencia; mientras que, no guarda relación con el Plan de vigilancia ambiental. d. Precisó que presentará los informes de monitoreo a la autoridad competente; pero no precisó la frecuencia. Asimismo, indicó el contenido que tendrá dicho informe; pero no consideró certificados de calibración de equipos de monitoreo, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), reporte de QA/QC de los ensayos realizados, entre otros. e. En el subtítulo "*Monitoreo de componentes del medio físico*" (pág. 44) presentó la relación de monitoreos que estima realizar; dentro de los cuales se encuentra el monitoreo de calidad de agua y sedimentos; sin embargo, se observa que colocó numeración para realizar una precisión en el pie de página; pero esta no fue incluida. Cabe precisar que, en caso las actividades del Proyecto, en sus diferentes etapas suponen la intervención de cuerpos de agua, se deberán realizar los referidos monitoreos.	a. Retirar el siguiente texto: "(…) *permitiendo identificar impactos ambientales que se puedan producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra que no hayan sido identificados en el EIA-d".* b. Complementar el siguiente párrafo: "*Se deberá considerar los Límites Máximos Permisibles (LMP) y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) aprobados con D.S. N° 003-2017-MINAM y D.S N° 011-2023-MINAM, así como las guías metodológicas, protocolos, manuales, entre otras referencias aprobadas por la normativa nacional para la evaluación de los parámetros en cada componente ambienta*l", debiendo precisar explícitamente que tendrá en cuenta la normativa vigente. c. Retirar el siguiente texto: "*Detallar las medidas que adoptaran para evitar que se activen los fenómenos de geodinámica externa (erosión, huaycos, abarrancamientos, erupciones, sedimentación en la etapa de construcción y operación del proyecto, y su ocurrencia reduzca la superficie de suelos donde se desarrollan los diferentes ecosistemas*". En consecuencia, deberá evaluar la pertinencia de trasladar dicho texto al Plan de contingencias. d. Respecto a la entrega de informes a la autoridad competente y el contenido de dichos informes, deberá considerar lo siguiente: *"Se deberá indicar la frecuencia de elaboración y presentación de los informes a la Entidad de Fiscalización Ambiental correspondiente; conforme a lo establecido en el Art. 61 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (D.S N° 004-2017-MTC); así también, indicará su contenido: interpretación de los resultados analíticos de monitoreo, diagramas, figuras, mapas, planos, certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, reportes de ensayo del laboratorio, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados, panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo en cada estación".* e. Eliminar o completar el pie página que se indica en el monitoreo de calidad de agua y monitoreo de calidad de sedimentos; según lo indicado en el sustento de la observación.	a. Retiró del ítem 8.5. "*Plan de vigilancia ambiental*", el texto señalado en la observación (pág. 71 de los TdR). b. Complementó del ítem 8.5. "*Plan de vigilancia ambiental*", con el texto señalado en la observación, referido a los Límites Máximos Permisibles (LMP) y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) aprobados con D.S. N° 003-2017-MINAM y D.S N° 011-2023-MINAM, así como las guías metodológicas, protocolos, manuales, entre otras referencias aprobadas por la normativa nacional para la evaluación de los parámetros en cada componente ambiental (pág. 71 de los TdR). c. Retiró del ítem 8.5. "*Plan de vigilancia ambiental*" de los TdR, el texto señalado en la observación, siendo trasladado al ítem 8.4 *"Plan de Contingencias"* (pág. 69 de los TdR). d. Consideró en el ítem 8.5. "*Plan de vigilancia ambiental*", el texto señalado en la observación, referido a la entrega de informes a la autoridad competente (pág. 72 de los TdR). e. Para el monitoreo de calidad de agua y sedimentos, eliminó el pie página señalado en el sustento de la observación (pág. 71 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
36.	Ítem 8.6. "*Plan de cierre de obras*" (págs. 52 y 53)	**Respecto al Plan de cierre** En los TdR el Titular debe precisar los lineamientos para la elaboración del Plan cierre, el cual deberá asegurar la oportuna rehabilitación de las áreas disturbadas, de manera que el entorno sea compatible con las condiciones ambientales existentes previamente a la ejecución del Proyecto, o de ser el caso, mejore las condiciones iniciales. En consecuencia, se observa que el Titular presentó en el ítem 8.6. "*Plan de cierre de obras*" lo siguiente: a. Precisó que efectuará el presente plan de acuerdo a las características y el alcance del Proyecto, así como las disposiciones que determine la autoridad competente. No	Se requiere al Titular considerar en el ítem 8.6. "*Plan de cierre de obras*" de los TdR, la siguiente información: a. Incorporar en el ítem 8.6. "*Plan de cierre de obras*" el siguiente texto: "*(…) Este plan se efectuará de acuerdo a las características y el alcance del proyecto, así como, según lo dispuesto en el Título V, Capítulo 1 del D.S. N° 004-2017-MTC y otras disposiciones que determine la autoridad competente. Se deberá tomar en cuenta y diferenciar las actividades y medidas a realizarse tanto para el cierre de obra y post cierre".* b. Retirar el término "*abandono*" y replantear las medidas que utilizan dicho término; según lo indicado en el sustento.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. Incorporó en el ítem 8.6. "*Plan de cierre de obras*", el texto requerido en la observación, referido a las actividades y medidas a realizarse tanto para el cierre de obra y post cierre (pág. 73 de los TdR) b. Retiró del ítem 8.6.1. "*Medidas de cierre de obra para el componente ambiental*", el término "*abandono*" y replanteó las medidas que utilizan dicho término; según lo requerido en la observación (pág. 73 de los TdR). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		obstante, omitió precisar que tendrá en cuenta lo establecido en el Título V, Capítulo 1 del RPAST. b. En el ítem 8.6.1. "*Medidas de cierre de obra para el componente ambiental*" (pág. 45) empleó el término "*abandono*" para precisar que consignará de manera detallada el cronograma de acciones para los componentes que quedarán de manera permanentes durante la etapa de operación. Sin embargo, omitió considerar que empleó de manera incorrecta el término "*abandono*"; toda vez que, el RPAST no reconoce dicho término como parte de ninguna de las etapas del Proyecto.			
37.	Ítem 11 "*Resumen de Obligaciones y Compromisos Ambientales*" (pág. 53)	**Resumen de Obligaciones y Compromisos Ambientales** En el ítem 11. "*Resumen de Obligaciones y Compromisos Ambientales*", presentó un cuadro para el resumen de las principales las obligaciones y/o compromisos ambientales. Al respecto, se verificó dicho cuadro se encuentra incompleto; puesto que no contiene información sobre el medio de verificación, lugar o ubicación geográfica de aplicación, tipo de medida según la jerarquía de mitigación, entre otras consideraciones que establece la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.	Se requiere al Titular complementar en el ítem 11. *"Resumen de Obligaciones y Compromisos Ambientales"* de los TdR, el Cuadro de Resumen de Obligaciones y Compromisos Ambientales; en base a la información que se encuentra en el Cuadro 19 *"Cuadro resumen de los compromisos ambientales"* de la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular complementó el ítem 11. *"Resumen de Obligaciones y Compromisos Ambientales"* (pág. 75 de los TdR), en específico el Cuadro de Resumen de Obligaciones y Compromisos Ambientales; en base a la información que se encuentra en el Cuadro 19 *"Cuadro resumen de los compromisos ambientales"* de la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
38.	Ítem 8.1 "*Plan de manejo ambiental - PMA*" (pág. 41)	**Medidas de manejo para los potenciales impactos al medio biológico** En el ítem 8.1 "*Plan de manejo ambiental - PMA*" (pág. 41), se advierte que el Titular indicó que, *"De corresponder, incluir un programa de desbosque y/o desbroce; asimismo, un programa de rescate y reubicación de biodiversidad y uno de reforestación y/o revegetación"*; sin embargo, considerando que el proyecto se superpone a zonas de bosque (vegetación de porte arbóreo), si corresponde el desarrollo de estos programas. Asimismo, en los subprogramas planteados, el Titular no precisó que las medidas planteadas serán para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales del Proyecto. Finalmente, en el ítem 8.6.2 "*Medidas para la revegetación*" (pág. 52), hizo referencia a "EIA-d"; no obstante, la categoría propuesta es EIA-sd.	Se requiere al Titular complementar el "*Plan de manejo ambiental - PMA*" incluyendo los siguientes Planes y/o Programas de Manejo: a. <u>Programa de manejo de comunidades acuáticas.</u> En este programa se presentará a detalle las medidas ambientales para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales del Proyecto sobre las especies de las comunidades acuáticas con énfasis en especies sensibles, bioindicadoras, de importancia ecológica y socioeconómica, entre otras. b. Ecosistemas: b.1 <u>Programa de áreas de importancia biológica y hábitats críticos.</u> De acuerdo con la identificación de áreas de importancia biológica y hábitats críticos, se presentará en este programa las medidas ambientales dirigidas a prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales en dichas áreas, considerando los componentes del medio abiótico (agua, aire, suelo) y biótico (flora y fauna terrestre y acuática). b.2 <u>Programa de manejo de servicios ecosistémicos</u>[94] Este programa contendrá medidas ambientales dirigidas a prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales sobre los servicios ecosistémicos identificados (regulación, aprovisionamiento, soporte y culturales) tanto en los ecosistemas terrestres como en los acuáticos. c. <u>Programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna</u>. Este programa deberá contener como mínimo: • Objetivos.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular desarrolló el ítem 8.1 *"Plan de manejo ambiental"* (pág. 61), con lo requerido en la observación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

[94] MINAM. 2016. La "*Guía de Valoración económica del patrimonio natural*", ítem 2.4 *"Servicios ecosistémicos"*, define lo siguiente:
- *Servicios de provisión. - Son los beneficios que se obtienen de los bienes y servicios que las personas reciben directamente de los ecosistemas, tales como alimentos, agua fresca, materias primas, recursos genéticos, entre otros.*
- *Servicios de regulación. - Son los beneficios que se obtienen de la regulación de los procesos de los ecosistemas, tales como regulación de la calidad del aire, regulación del clima, regulación de la erosión, entre otros.*
- *Servicios culturales. - Son los beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas, tales como la belleza escénica, la recreación y turismo, la inspiración para la cultura, el arte y el diseño, la experiencia espiritual y la información para el desarrollo del conocimiento.*
- *Servicios de soporte. - Agrupa los servicios necesarios para producir los otros servicios ecosistémicos, tales como ciclo de nutrientes, formación de suelos y producción primaria.*

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			• Taxones considerados (flora, fauna: aves, mamíferos, reptiles, etc.). • Métodos, materiales, equipos, personal. • Lugares donde se aplicará el plan. • Sitios de reubicación (criterios de elección del mismo). • Cronograma y presupuesto. • Seguimiento (monitoreo) del éxito del plan. d. Programa de desbroce y desbosque. Este programa deberá contener como mínimo: • Objetivos. • Superficie a ser retirada por desbroce y desbosque • Métodos, materiales, equipos, personal. • Lugares donde se aplicará el programa. • Cronograma y presupuesto. • Seguimiento (monitoreo) del éxito del plan. e. Programa de reforestación y revegetación. Este programa deberá contener como mínimo: • Objetivos. • Superficie a ser reforestada y revegetada. • Métodos, materiales, equipos, personal. • Lugares donde se aplicará el programa. • Seguimiento (monitoreo) del éxito del plan. • Cronograma y presupuesto. "Cabe indicar que el presente Plan de Manejo Ambiental no se encuentra sujeto o limitado a los programas antes señalados. Por ello, con base en la evaluación de impactos ambientales, se deberá determinar la necesidad de implementar otros programas de manejo ambiental específicos."		

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

ANEXO N° 03

Matriz de levantamiento de observaciones al Plan de Participación Ciudadana del Proyecto "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN		
		Marco legal			
1.	Ítem 4.3 "*Marco legal*" (pág. 6)	En el ítem 4.3 *"Marco Legal"* (pág. 6), el Titular ha consignado normativa que no resulta aplicable al Proyecto, como se muestra a continuación: • *"Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para la implementación de los Planes de Participación Ciudadana ante el impacto del COVID-19".* Mediante Decreto Supremo N° 130-2022-PCM se deroga el Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las circunstancias que afectan la vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19 y establece nuevas medidas para el restablecimiento de la convivencia social, sus prórrogas y modificaciones; por tanto, el Decreto Legislativo N° 1500 no es aplicable al presente proyecto. Asimismo, en el ítem 4.7.1. *"Taller participativo"* (págs. 9-10) el Titular consideró la implementación de dicho mecanismo acorde a lo indicado en el D.S. N° 004-2022-MINAM, *"Decreto Supremo que aprueba Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles-SENACE".* Al respecto, cabe precisar que, las disposiciones sobre el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental que lleva a cabo el Senace han sido suspendidas hasta el año 2025, por lo que este procedimiento se desarrolla en base a la normativa aplicable para los proyectos de infraestructura de transporte, en consecuencia, no resulta aplicable al presente procedimiento.	Se requiere al Titular revisar la normativa que resulte aplicable al Proyecto y que se encuentre vigentes; consignando únicamente las normas generales y específicas que cumplan dichos criterios. Asimismo, se debe tener en cuenta que la normativa del apartado 4.3 "*Marco Legal*" deberá considerarse en la implementación de PPC propuesto.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular consignó las normas generales y específicas vigentes que aplican al presente procedimiento. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
		Propuesta de Plan de Participación Ciudadana. Descripción del Proyecto.			
2.	Propuesta de Plan de Participación Ciudadana (PPC)	De la información presentada: En la propuesta de Plan de Participación Ciudadana, el Titular omitió incluir un ítem de Descripción del Proyecto. Al respecto, deberá incluir una breve descripción de los componentes principales y auxiliares, precisar sus ubicaciones en coordenadas UTM datum WGS84 y ubicación política (departamento, provincia y distrito) por cada uno de ellos.	Se requiere del Titular incluir una breve descripción de los componentes principales y auxiliares, sus ubicaciones en coordenadas UTM (datum WGS 84) y su ubicación política (departamento, provincia y distrito) por cada uno de ellos.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular presentó la descripción de los componentes principales y auxiliares, sus ubicaciones en coordenadas UTM (datum WGS 84) y su ubicación política (departamento, provincia y distrito) por cada uno de ellos Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
		Área de Influencia			
3.	Ítem 4.6. *"Alcance de Implementación del Proceso de Participación Ciudadana"* (pág. 8)	En el ítem *4.6. "Alcance de Implementación del Proceso de Participación Ciudadana"* (pág. 8) del Plan de Participación Ciudadana (en adelante, **PPC**), el Titular ha identificado dentro del área de influencia (en adelante, AI) del Proyecto a los centros poblados Cruce del Quinden, Terlen, Quinden Bajo, San Luis, LLonto Grande, Lic Lic, El Guayo y Quinden Alto. Al respecto: a. Omitió listar los criterios ambientales para determinar el AID del Proyecto. b. Señaló a ocho (08) centros poblados sobre los cuales el área de influencia directa del Proyecto se superpone; sin embargo, de acuerdo con información georreferenciada del Ministerio de Cultura consultada por la DEIN Senace, se verificó que el área de influencia directa del Proyecto se superpone a la comunidad campesina Chuquimango.	Se requiere al Titular: a. Presentar los criterios ambientales que permitieron identificar el AID del Proyecto como: identificación de unidades poblacionales donde se emplaza el Proyecto o dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por el Proyecto; entre otros. b. Identificar las unidades poblacionales sobre las cuales el área de influencia directa se superpone; para lo cual podrá considerar el siguiente cuadro:	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular: a. En el ítem 4.7.1.1. *"Área de influencia social directa"* (AISD) (folio 14); presentó los criterios para determinar el área de influencia social directa preliminar; entre ellos: • Las zonas expuestas a impactos por la ejecución de obras e instalaciones auxiliares. • Los centros poblados (todas las comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruza la vía. • Las áreas de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por la vía.	Absuelta

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

<table>
<tr><th>N°</th><th>UBICACIÓN</th><th>SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th></th><th></th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>c. Omitió presentar mapa en el cual se identifique la ubicación de las diferentes unidades poblacionales que comprendan el AI del Proyecto.</td><td>
<table>
<tr><th>Distrito</th><th>Comunidad Campesina</th><th>Localidad *</th><th>Pueblo Originario **</th><th>Componente***</th><th>Distancia a centroide de la localidad</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
*Comprende a centro poblado, caserío, u otros con pertenencia o no a una comunidad campesina.
**Pueblo Indígena u Originario según la BDPI del MINCU.
***Criterio que motiva la inclusión del grupo de población en el AI.
Fuente: INEI, SICAR MIDAGRI, BDPI, otros

c. Elaborar un mapa temático a escala adecuada con coordenadas UTM WGS84; en el cual se identifiquen las unidades poblacionales y los límites de las comunidades, los componentes y el área de influencia (directa e indirecta) del Proyecto.</td><td>• Áreas de interés social y representativas de las unidades poblacionales y/o centros poblados.

b. En la tabla 4-5: "Área de Influencia social directa del Proyecto" (folio 15), identificó las unidades poblacionales del AISD a saber: Cruce del Quinden, Terlen, Quinden Bajo, San Luis, Llonto Grande, Lic Lic, El Guayo y Quinden Alto. Asimismo, cabe precisar que consideró en esta lista a la comunidad campesina Chuquimango dado que una de las áreas auxiliares del Proyecto limita con su territorio

c. En el Anexo 5 Mapas temáticos, presentó el mapa temático "Mapa de alcance de implementación del PPC" (folio 238), en el cual se identificó las unidades poblacionales y los límites de las comunidades, los componentes y el área de influencia (directa e indirecta) del Proyecto.

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">4.</td><td rowspan="2">Ítem 4.5. "Identificación y Caracterización de los Grupos de interés" (pág. 7)</td><td>Grupos de interés</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>El Titular en el ítem 4.5. "Identificación y Caracterización de los Grupos de interés" (Pág. 7), identificó solo autoridades locales como: agentes municipales, tenientes gobernadores y alcalde delegado correspondientes a parte de las unidades poblacionales del AIP.

De lo indicado se evidencia que el Titular omitió identificar otras instituciones u organizaciones de base que pudieran estar ligados a las actividades del Proyecto o presenten interés por el desarrollo del Proyecto y que hayan sido constituidas por iniciativa de los pobladores que buscan contribuir al desarrollo integral de su población.</td><td>Se requiere al Titular:

a. Complementar el listado de los grupos de interés, considerando lo siguiente:

• Unidades Poblacionales del AI
• Organizaciones sociales como: Comedores Populares, Vaso de Leche, Olla Común, frente de defensa, otros que considere pertinente o sean resultado del scoping social realizado.
• Instituciones Públicas: centros de salud, prefecturas, gobernaciones, instituciones educativas, otros que considere pertinente.
• Organizaciones consuetudinarias

Se recomienda el siguiente formato (no limitativo) para la presentación de los grupos de interés:

Relación de Actores Sociales
<table>
<tr><th>Localidad</th><th>Nombre y Apellido</th><th>Cargo</th><th>Institución</th><th>Dirección</th><th>Distrito</th><th>Provincia</th><th>Departamento</th><th>Correo electrónico / teléfono</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Finalmente, deberá precisar que el listado del grupo de interés estará en constante actualización, previo a la emisión de invitaciones por parte de Senace.
b. En atención a la Observación N° 02 del presente anexo, deberá incluir los grupos de interés de acuerdo con lo requerido en el literal a. de la presente observación.</td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular:

a. En el ítem 4.7.2. "Grupos de interés" (folios 16-19), complementó el listado de grupos de interés con la inclusión de organizaciones sociales, instituciones públicas, organizaciones consuetudinarias; entre otros.

b. En el ítem 4.7.2. "Grupos de interés" (folios 16-19), incluyó los grupos de interés de acuerdo con lo requerido en el literal a. Consecuentemente, se consideró grupos de interés relacionados con los centros poblados Cruce del Quinden, Terlen, Quinden Bajo, San Luis, LLonto Grande, Lic Lic, El Guayo, Quinden Alto y la comunidad campesina Chuquimango.

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td>Absuelta</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>---</td><td>Resumen Ejecutivo y Audiencia Pública</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>En el ítem 4.7. "Características de los Mecanismos Participativos Propuestos" Tabla 4-4. "Mecanismos de participación ciudadana" (Págs. 8-9) del PPC, el Titular listó los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios que implementará. No obstante, no ha considerado como mecanismos de participación ciudadana la realización de audiencias públicas,</td><td>Se requiere al Titular:

a. Incluir como mecanismo de participación ciudadana obligatorio la realización de "Audiencias Públicas" para lo cual deberá detallar el proceso para su realización</td><td>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular:</td><td>Absuelta</td></tr>
</table>

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN		
		conforme con lo señalado en el artículo 71 del Reglamento de la Ley del SEIA y artículo 34 de del *Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales*" del MINAM (2009), aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, el cual tiene como objetivos informar a la población respecto a los alcances importantes del Proyecto y de su estudio ambiental (línea base ambiental, los impactos y las medidas que se propone implementar) y recoger los aportes de la población respecto del mismo. Asimismo, conforme a la normativa señalada, no ha considerado como mecanismos de participación ciudadana la distribución del Resumen Ejecutivo y acceso público al texto completo del estudio ambiental, que permita informar, en forma clara y sencilla, los alcances y principales aspectos del EIA-sd, para la presentación de observaciones y sugerencias por parte de la población, lo cual debe realizarse previo a la ejecución de la audiencia pública.	(convocatoria, plazos, evidencias o medios de verificación; entre otros aspectos), de conformidad con lo señalado en el Artículo 34 del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM[95]. b. Incluir como mecanismo de participación ciudadana el "*Acceso público al Resumen Ejecutivo (RE) y al EIA-sd*"; debiendo detallar el proceso para su ejecución (plazos, medios de difusión, evidencias o medios de verificación; entre otros aspectos). Para la entrega del RE y EIA-sd se deberá considerar lo siguiente: • *Se realizará la entrega de un (01) ejemplar en versión física o digital del EIA-sd y del RE a los grupos de interés, gobiernos locales, provinciales y regionales en los que se encuentran los centros poblados identificados como parte del AID Preliminar, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados desde que el Senace comunica al Titular la conformidad al Resumen Ejecutivo (en la admisión a trámite).* *Asimismo, conforme a lo señalado en el literal 34.5 del artículo 34 del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM; tanto el EIA-sd y su respectivo RE, deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria a la Audiencia pública.* c. Redactar el Resumen Ejecutivo en idioma español; y traducido a la lengua principal de los grupos de interés, de ser el caso. Asimismo, presentar una versión audiovisual o cualquier otro medio apropiado para su difusión tomando en cuenta la oralidad, principal medio de comunicación, de los pueblos indígenas u originarios relacionados con el Proyecto, de acuerdo con el DS N° 004-2017 y al DS N° 002-2009. d. Indicar las poblaciones del AI que recibirán el EIA-sd y su Resumen Ejecutivo para atender las necesidades de información de estas poblaciones con información técnica accesible, resumida y oficial del Proyecto.	a. En la Tabla 4-9: *"Mecanismos de participación ciudadana del EIA-sd"* (folio 22), incluyó como uno de los mecanismos obligatorios durante la evaluación del EIA-sd la implementación de la Audiencia Pública. Asimismo, en el ítem 4.8.5.2. *"Audiencia pública"* (folio 42), presentó detalles de la convocatoria y plazos concernientes a la implementación de la audiencia pública. b. En el ítem 4.8.5.1.1. *"Resumen ejecutivo"* (folios 39-41), indicó de manera expresa que, *"Se realizará la entrega de un (01) ejemplar en versión física y/o digital del EIA-sd y RE a los gobiernos locales, provinciales y regionales; centros poblados del AID, y grupos de interés que lo soliciten, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados desde que la entidad evaluadora del estudio ambiental comunica al Titular la conformidad al Resumen Ejecutivo (en la admisión a trámite). Asimismo, conforme a lo señalado en el literal 34.5 del artículo 34 del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM; tanto el EIA-sd y su respectivo RE, deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria a la Audiencia pública".* c. En el ítem 4.8.5.1.2. *"Idioma"* (folio 41), señaló que el Resumen Ejecutivo será redactado en idioma español, dada las características socioculturales de las poblaciones del área de influencia preliminar. Asimismo, en el ítem Acceso Publio al Resumen ejecutivo y EIA-sd (folios 41-42), indicó que el Resumen Ejecutivo será elaborado según lo establecido en *las "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del SENACE",* aprobada mediante Resolución Jefatural N°058-2016-SENACE-J, la "Guía para la presentación del Resumen Ejecutivo del EIA-d".	

[95] *Artículo 34 "Audiencias Públicas vinculadas a los Estudios de Impacto Ambiental"*
(…)
34.2 Por lo menos una audiencia pública debe realizarse en el área de la población más cercana a la zona de influencia del proyecto; el lugar de la audiencia será determinado por la Autoridad de Administración y Ejecución.
34.3 A menos que la normativa sectorial expresamente disponga un plazo distinto en el marco de lo que dispone la regulación sobre impacto ambiental, la Autoridad de Administración y Ejecución debe efectuar la convocatoria a una audiencia pública dentro de los treinta (30) días calendario desde la fecha de recepción del EsIA, debiendo reiterarse la convocatoria a los siete (7) días calendario previos a su realización, bajo responsabilidad.
34.4 La convocatoria debe realizarse mediante fijación de carteles en la sede Municipal o de la autoridad local, así como a través de la publicación de avisos, por lo menos una (01) vez, en un diario de circulación nacional, así como en el de mayor circulación de la zona en donde se ejecutaría el proyecto, debiendo indicarse el lugar, día y hora de la audiencia. Asimismo, los avisos deben señalar las sedes en las que estarán a disposición de los interesados el EsIA sometido a consulta y su respectivo resumen ejecutivo, así como el lugar en el que se recibirán los aportes, sugerencias u observaciones de la comunidad, los que se recibirán hasta treinta (30) días posteriores a la finalización de la audiencia. La Autoridad de Administración y Ejecución publicará, en simultáneo, el aviso de convocatoria a la audiencia pública en su portal de transparencia.
34.5 El EsIA y su respectivo resumen ejecutivo deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria hasta la fecha o fechas de la audiencia, inclusive. El resumen ejecutivo deberá estar redactado en un lenguaje sencillo, en idioma castellano y el dialecto de la población donde se ejecutaría el proyecto.
34.6 En la audiencia pública, el Proponente del proyecto o su(s) representante(s) debidamente acreditado(s), efectuarán una exposición detallada del proyecto propuesto y del EsIA correspondiente, abarcando como mínimo la descripción del proyecto respecto a su ubicación y lo que representará en términos de infraestructura, tiempo, espacio y cantidad de personas que podría involucrar. Asimismo, deben detallarse las características de la zona donde se desarrollará y los impactos identificados, tanto directos como indirectos; además, de las medidas previstas en la estrategia de manejo ambiental para prevenir, mitigar o compensar los impactos negativos. El jefe del equipo de consultores que hubiere elaborado el EsIA debe estar presente durante la realización de la audiencia.
34.7 Concluida la sustentación, los participantes serán invitados a formular preguntas, las que deberán ser absueltas en el mismo acto. La audiencia podrá realizarse en una sola sesión o en sesiones continuadas.
34.8 La trascripción de las preguntas y respuestas formuladas, así como los documentos que pudieran presentar los interesados hasta la finalización de la audiencia, los mismos que estarán referidos a sustentar su aprobación o desaprobación para la ejecución del proyecto, se adjuntarán al expediente del EsIA y serán tomados en cuenta para la evaluación correspondiente.
34.10 Todo lo actuado en la audiencia pública debe ser registrado en un acta, para lo cual la autoridad competente abrirá el libro respectivo. El acta será firmada por todas las autoridades que participaron en la audiencia, por el representante de la entidad que elaboró el EsIA y el Proponente de los proyectos de inversión. La lista de registro de asistencia se adjuntará al Acta.
34.11 Dentro de los treinta (30) días naturales posteriores a la audiencia pública, los interesados pueden entregar a la Autoridad de Administración y Ejecución los documentos relacionados con los proyectos y su evaluación de impacto ambiental que sustenten su aprobación o desaprobación a los mismos.
34.12 La ocurrencia de hechos fortuitos o de fuerza mayor, determinará la reprogramación de la audiencia pública, previa solicitud debidamente sustentada del Proponente, pudiendo presentar éste información adicional y/o complementaria hasta la fecha de realización de la audiencia.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN		
				d. En la Tabla 4-25: *"Entrega del EIA-sd y su Resumen Ejecutivo "Durante la evaluación del EIA"* (folio 41), indicó las poblaciones que recibirán el instrumento de gestión ambiental, así como su resumen. Cabe precisar, que lo indicado guarda relación con las poblaciones consideradas como área de influencia directa del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
6.	Ítem 4.7.1. "*Taller participativo*" (págs. 9-12)	**Mecanismos Obligatorios** El Titular en la Tabla 4-4. *"Mecanismos de participación ciudadana"* (Págs. 8-9) del PPC, propuso realizar un (01) taller participativo Antes de la elaboración EIA-sd, dos (02) talleres participativos Durante la elaboración EIA-sd y un (01) taller participativo Durante la evaluación del EIA-sd; sin embargo, no señaló las sedes donde se implementarán dichos talleres. Al respecto, cabe resaltar que los mecanismos de participación ciudadana se deben realizar preferentemente en poblaciones del área de influencia directa del Proyecto con el objetivo de fomentar y asegurar la participación de la población involucrada y grupos de interés[96]. Asimismo, la conveniente elección de las sedes, así como la correcta distribución de las unidades poblacionales en dichas sedes permitirá desarrollar de manera segura los eventos participativos y brindar las condiciones necesarias para que se pueda asegurar una participación efectiva y responsable de la población local identificada dentro del área de influencia del Proyecto.	Se requiere al Titular: a. Indicar las sedes y justificar la propuesta de dichas sedes para los talleres participativos y audiencia pública, en cuanto a que la participación ciudadana debe llevarse considerando unidades poblacionales del área de influencia del Proyecto y los objetivos propuestos en el presente PPC. b. Describir las consideraciones o criterios que fundamentan y sustentan el número de sedes de los Talleres Participativos y Audiencia Pública; detallar los criterios mínimos para la elección de sedes como: - Facilidades de acceso desde cada localidad a la sede preferencial de invitación. - Infraestructura vial y servicios de transporte. - Afinidad o conflicto entre poblaciones y grupos de interés. - Características culturales. - Características geográficas. - Infraestructura local disponible.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. En las tablas 4-11: *"Sede y fecha propuestos para los talleres participativos"* (folio 24) y 4-26: *"Sede y fecha propuestos para las audiencias públicas"* (folio 42-44), indicó las sedes y locales donde se llevarán a cabo los talleres participativos y audiencias públicas respectivamente. Asimismo, presentó los sustentos para dicha según la infraestructura disponible y las distancias de los centros poblados invitados a dichas sedes. b. En las tablas 4-12: *"Sustento para la elección de sedes propuestas"* (folios 24-25) y 4-27: *"Sustento para la elección de sedes propuestas"* (folio 43-44), realizó una breve descripción de los criterios considerados para determinar el número de sedes de los talleres participativos y audiencias públicas; a saber: lugares céntricos y conocidos, aforos de los locales, acceso a servicios básicos, infraestructura de material noble, facilidades de traslado y distancia de las poblaciones participantes. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
7.	Ítem 4.7.3. "*Mecanismos Complementarios*" (págs. 13-14)	**Mecanismos complementarios** En el ítem 4.7.3. *"Mecanismos Complementarios"* (pág. 13-14), propuso como al *"Buzón de sugerencia"* como uno de los mecanismos de participación ciudadana. Al respecto, cabe resaltar que los mecanismos de participación ciudadana deben implementarse considerando los potenciales afectados[97] (área de influencia) del Proyecto.	Se requiere al Titular indicar las sedes y justificar la propuesta de dichas sedes para la implementación del Buzón de sugerencia, en cuanto a que la participación ciudadana debe realizarse considerando unidades poblacionales del área de influencia del Proyecto y los objetivos propuestos en el presente PPC. Al respecto, el Titular podrá considerar algunos criterios como: - Infraestructura local disponible. - Afinidad o conflicto entre poblaciones y grupos de interés. - Características culturales. - Características geográficas.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular en la Tabla 4-23: *"Buzones de sugerencias"* (folio 36), indicó las sedes donde se instalarán los buzones de sugerencia. Cabe precisar que dichos dispositivos se ubicaran en tres (03) centros poblados que forman parte del AID. Asimismo, entre los criterios que sustentan tal elección figuran: centro poblado con mayor población interesada, facilidades de acceso y servicios de transporte público desde cada localidad a la sede, local disponible y servicios básicos, disponibilidad de apoyo de las autoridades locales, afinidad entre poblaciones y grupos de interés y características geográficas.	Absuelta

[96] 7. Plan de Participación Ciudadana
7.2. Objetivos (pág. 160)

[97] Artículo 27°.- *"Lineamientos para la participación ciudadana"* DS N 002-2009-MINAM.

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN		
			- Distancias de las sedes a las unidades poblacionales del AI del Proyecto. - Complementariedad de mecanismos de participación ciudadana.	Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
8.	---	**Responsables del proceso en representación del Titular del Proyecto**			
		De la revisión del, del PPC presentado, se verificó que el Titular omitió determinar responsables del proceso de participación ciudadana en representación del Titular.	Se requiere al Titular indicar de manera explícita los responsables del proceso en representación del Titular del Proyecto, así como los mecanismos para atender oportunamente las observaciones o sugerencias de los pobladores.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 28 de agosto de 2024, el Titular en el ítem 4.13. *"Área responsable de brindar información relacionada al EIA-sd"* (folio 52), presentó información sobre el área responsable del proceso en representación del Titular del Proyecto, así como los canales que permitirán brindar información a la población sobre dicho proceso. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
9.	---	**Informes de Participación Ciudadana**			
		En el Plan de Participación Ciudadana propuesto, tanto para los Mecanismos de Participación Ciudadana obligatorios como complementarios, el Titular no declaró la elaboración y presentación a la entidad competente de informes de resultados de cada uno de los mecanismos de participación ciudadana implementados por cada etapa. Los informes de resultados de los Mecanismos de Participación Ciudadana contribuyen a una incorporación ordenada y sistematizada de la participación ciudadana en el Estudio Ambiental.	Se requiere al Titular precisar que elaborará informes de resultados de cada mecanismo de participación ciudadana implementados en cada etapa (antes y durante la elaboración y durante la etapa de evaluación), detallando los plazos de entrega a la entidad competente, la presentación de las evidencias con los aportes, consultas, observaciones realizadas por la población y relativas al EIA-sd, así como la forma en que el Titular atendió y/o respondió a las consultas realizadas por la población. Se sugiere que dichos informes deben presentarse en un plazo máximo de 15 días hábiles posteriores a la finalización de cada etapa.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular incluyó los ítems 4.8.3.3. *"Reporte"* (folio 29) y 4.8.4.7. *"Informe de resultados de los mecanismos de participación ciudadana Durante la elaboración del EIA-sd"* (folio 38) en los cuales señaló que presentará resultados del proceso de implementación del PPC por cada una de dichas etapas en un plazo máximo de 15 días hábiles de ejecutado el evento. Asimismo, en el ítem 4.11. *"Resultados de los Mecanismos de Participación Ciudadana"* (folios 49-50), señaló que en la etapa de evaluación presentará un informe de la sistematización del consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
10.	Ítem 4.9. "*Cronograma de Ejecución*" (págs. 13-14)	**Cronograma**			
		De la revisión del Cronograma del PPC presentado, se verificó que el Titular: a. El Titular en la Tabla 4-8. *"Cronograma de los mecanismos de participación ciudadana"* (pág. 16), presentó el cronograma de actividades para la implementación de los mecanismos de participación ciudadana, sin embargo, al estar observados los mecanismos participativos, el cronograma requiere ser actualizado. b. Asimismo, indicó que enviará los cargos de invitación a SENACE; no obstante, dichas acciones deberán ser coordinadas con la *"entidad competente"*.	Se requiere al Titular: a. Actualizar el cronograma considerando la actualización de los mecanismos de participación ciudadana y/o cambios que surjan durante el levantamiento de observaciones de la presente matriz. Asimismo, incluir como una actividad dentro de dicho cronograma, coordinaciones previas al inicio del proceso participativo con la entidad competente. b. Modificar la Tabla 4-8. *"Cronograma de los mecanismos de participación ciudadana"*, reemplazando "*SENACE*" por ***"Entidad Competente"***.	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. En el ítem 4.12. *"Cronograma de Ejecución"* (folio 50-51), actualizó el cronograma de los mecanismos de participación ciudadana a implementarse considerando la información presentada en las observaciones precedentes. Asimismo, incluyó como una de las actividades iniciales *"coordinaciones previas al inicio del proceso participativo con la entidad competente"*. b. En la Tabla 4-35: *"Cronograma de los mecanismos de participación ciudadana"* (folio 51), reemplazó la palabra SENACE por "entidad competente". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN		
11.	---	**Enfoques de la participación ciudadana** De la revisión del Cronograma del PPC presentado, se verificó que el Titular: a. El Titular en la Tabla 4-8. *"Cronograma de los mecanismos de participación ciudadana"* (pág. 16), presentó el cronograma de actividades para la implementación de los mecanismos de participación ciudadana, sin embargo, al estar observados los mecanismos participativos, el cronograma requiere ser actualizado. b. Asimismo, indicó que enviará los cargos de invitación a SENACE; no obstante, dichas acciones deberán ser coordinadas con la *"entidad competente".*	Se requiere al Titular: a. Actualizar el cronograma considerando la actualización de los mecanismos de participación ciudadana y/o cambios que surjan durante el levantamiento de observaciones de la presente matriz. Asimismo, incluir como una actividad dentro de dicho cronograma, coordinaciones previas al inicio del proceso participativo con la entidad competente. b. Modificar la Tabla 4-8. *"Cronograma de los mecanismos de participación ciudadana"*, reemplazando "*SENACE" por **"Entidad Competente"**.*	Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 04 de agosto de 2024, el Titular: a. En el ítem 4.12. *"Cronograma de Ejecución"* (folio 50-51), actualizó el cronograma de los mecanismos de participación ciudadana a implementarse considerando la información presentada en las observaciones precedentes. Asimismo, incluyó como una de las actividades iniciales *"coordinaciones previas al inicio del proceso participativo con la entidad competente".* b. En la Tabla 4-35: *"Cronograma de los mecanismos de participación ciudadana"* (folio 51), reemplazó la palabra SENACE por "entidad competente". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
12.	Ítem 4.8. "*Programa de Actividades para la Implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana*" (págs. 14-15)	**Entidad competente** De la revisión del PPC se advierte que, el Titular: En el ítem 4.8. *"Programa de Actividades para la Implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana"* (págs. 14-15), aseveró que el PPC será aprobado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Al respecto, cabe precisar que dicho ministerio no es la entidad que aprobará o desaprobará el presente PPC.	Se requiere al Titular identificar adecuadamente a la entidad competente que aprobará el presente PPC.	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00066-2024 de fecha 22 de agosto de 2024, el Titular en el ítem 4.9. *"Programa de Actividades para la Implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana"* (folio 48), indicó de manera explícita que el presente Plan de Participación Ciudadana (PPC) será aprobado por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles SENACE. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

ANEXO N° 04

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

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

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO Ronald Enrique FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/09/2024 16:59:33

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

CUT: 80634-2024

San Isidro, 06 de setiembre de 2024

OFICIO N° 2036-2024-ANA-DCERH

Señor
RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA
Director
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Av. Rivera Navarrete Nº 525
San Isidro.-

Asunto : Evaluación de la solicitud de Clasificación del Proyecto "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca", presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – Provias Descentralizado.

Referencia : Oficio Nº 00941-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita Opinión técnica a la solicitud de Clasificación del Proyecto "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca", conforme al artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, se adjunta el Informe Técnico N° 0029-2024-ANA-DCERH/N_CLopez, el cual contiene la evaluación correspondiente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

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

Adj.: (22) folios

c.c. Jefatura.
G.G.

REOP/MASS/CKLO: Carolina R.L.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 568BA4DD

Firmado digitalmente por LOPEZ OLIVOS Carla Karina FIR 40350964 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/09/2024 16:49:36

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

CUT: 80634-2024

INFORME TECNICO N° 0029-2024-ANA-DCERH/N_CLOPEZ

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

ASUNTO : Evaluación de la solicitud de Clasificación y los Términos de Referencia para el Proyecto "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca", presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – Provias Descentralizado

REFERENCIA : Oficio 00415-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio 00511-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio 00595-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio 00812-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio 00941-2024-SENACE-PE/DEIN
T-CLS-00066-2024

FECHA : San Isidro, 06 de setiembre de 2024

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. El 02 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 00415-2024-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), la solicitud de Clasificación del Proyecto "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca", presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – Provias Descentralizado, a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA, de conformidad con el artículo 81 de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos. El estudio fue elaborado por la empresa Consultores de Ingeniería S.A.

1.2. El 29 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 00511-2024- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reitera a la DCERH de la ANA, el pronunciamiento sobre la solicitud de Clasificación del asunto.

1.3. El 19 de junio, mediante Oficio N° 1177-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA, remite a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0010-2024-ANA-DCERH/N_CLopez, el cual contiene observaciones para atención por parte del administrado.

1.4. El 24 de junio de 2024, mediante Oficio N° 00595-2024- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, solicita a la DCERH de la ANA, precise si la opinión técnica emitida considera los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto del asunto.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

1.5. El 1 de julio, mediante Oficio N° 1297-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA, remite a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0013-2024-ANA-DCERH/N_CLopez el cual contiene las precisiones solicitadas sobre la opinión técnica emitida.
1.6. El 07 de agosto de 2024, mediante Oficio Nº 00812-2024- SENACE-PE/DEIN la DEIN del SENACE traslada a la DCERH de la ANA la subsanación de observaciones para la evaluación de la solicitud de clasificación del proyecto del asunto.
1.7. El 27 de agosto, mediante Oficio N° 1896-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA, remite a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0027-2024-ANA-DCERH/N_CLopez, el cual contiene la evaluación correspondiente.
1.8. El 05 de setiembre de 2024, mediante Oficio Nº 00941-2024- SENACE-PE/DEIN la DEIN del SENACE traslada a la DCERH de la ANA información complementaria a la subsanación de observaciones para la evaluación de la solicitud de clasificación del proyecto del asunto. El estudio fue elaborado por la empresa Consultora Vera y Moreno S.A.

II. MARCO LEGAL

2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento Decreto Supremo Nº 001-2010-AG y modificatorias.
2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento D.S Nº 19-2009-MINAM.
2.3 Decreto Supremo Nº 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
2.4 Decreto Supremo Nº 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
2.5 Resolución Jefatural Nº 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.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación del proyecto

El proyecto se ubica en el departamento de Cajamarca en las provincias de San Miguel y Contumazá.

Cuadro Nº 1: Ubicación Geográfica y Política del Proyecto

Progresiva (km)	Coordenadas WGS 84 UTM Zona 17 S		Referencia Geográfica			Longitud (km)
	Este	Norte	Departamento	Provincia	Distrito	
0+000	718942.403	9205928.264	Cajamarca	Contumazá	Yonán	0.306
0+306	719209.624	9206001.420				
0+306	719209.624	9206001.420	Cajamarca	San Miguel	Unión Agua Blanca	0.370
0+676	719485.183	9206207.446				
0+676	719485.183	9206207.446	Cajamarca	San Miguel	San Miguel	7.183
7+859	719151.666	9212457.775				
7+859	719151.666	9212457.775	Cajamarca	San Miguel	El Prado	19.582
27+441	724354.421	9215852.528				
27+441	724354.421	9215852.528	Cajamarca	San Miguel	San Miguel	9.004
36+455	725547.525	9219518.785				
Total						36,445

Fuente: Tomado de la Tabla 2.1 de la EVAP.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

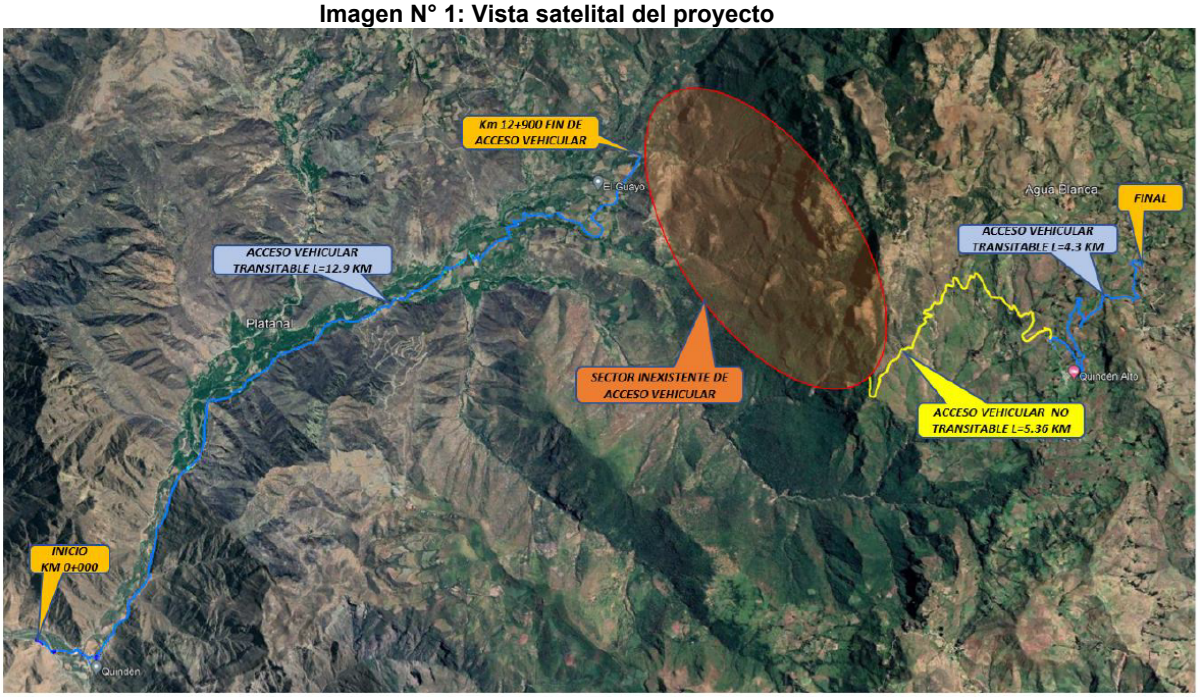
Cuadro Nº 2: Nivel de Intervención del Proyecto Vial

Progresiva (inicio)	Coordenadas WGS 84 - Zona 17 S		Progresiva (Fin)	Coordenadas WGS 84 – Zona 17 S		Longitud (km)
	Este	Norte		Este	Norte	
0+000	718942.403	9205928.264	12+850	719988.901	9215876.476	12.850
12+850	719988.901	9215876.476	27+150	724134.592	9216008.184	14.300
27+150	724134.592	9216008.184	36+445	725547.525	9219518.785	9.295
Total						**36,445**

Fuente: Tomado de la Tabla 2.2 de la EVAP.

Su emplazamiento corresponde a la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Jequetepeque - Zarumilla y la Autoridad Local de Agua Jequetepeque (ALA - Jequetepeque).

Imagen N° 1: Vista satelital del proyecto



Fuente: Imagen 2-1 de la EVAP.

3.2. Descripción del proyecto

El Proyecto corresponde al mejoramiento de 22.145 km sobre una infraestructura existente y creación de 14.300 km de carretera.

Cuadro Nº 3: Características técnicas Proyectadas de la vía

Descripción	Quinden - El Guayo - Molino	Quinden - El Guayo - Molino	Quinden - El Guayo - Molino
Inicio	0+000	12+850	27+150
Fin	12+850	27+150	36+445
Longitud	12.85	14.30	9.30
Clasificación por su Demanda	Carretera 3ra Clase	Carretera 3ra Clase	Carretera 3ra Clase
Clasificación por su Orografía	3	3	3
Vehículo de Diseño	C2	C2	C2
Velocidad de Diseño	30 km/h	20-30 km/h	30 km/h
Dista. Visibilidad de Parada	35 m	35 m	35 m

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

Descripción	Quinden - El Guayo - Molino	Quinden - El Guayo - Molino	Quinden - El Guayo - Molino
Dista. Visibilidad adelantamiento	-----	-----	-----
Lmin_s	42 m	42 m	42 m
Lmin_o	84 m	84 m	84 m
Lmax	500 m	500 m	500 m
Peralte Máximo Normativo	8%	8%	8%
Radio Mínimo	25 m	25 m	25 m
Radio Mínimo de Giro	8.60 m	8.60 m	8.60 m
Long. Curva de Transición Mínima	30 m	30 m	30 m
Radio que no requiere Curva Transición	80 m	80 m	80 m
Pendiente Máxima Permitida	8%	8%	8%
Kmin Curva Vertical Convexa	1.9	1.9	1.9
Kmin Curva Vertical Cóncava	4	4	4
Calzada	4.50-6.00 m	6.00 m	6.00 m
Berma	-----	-----	-----
Bombeo	2.50%	2.50%	2.50%
Sobreanchos	-----	-----	-----
Cunetas	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
Derecho de Vía Mínimo	16 m	16 m	16 m

Fuente: Tabla 2.5 de la EVAP.

Puentes

Existen dos puentes, los cuales se realizarán únicamente conservación periódica y rutinaria. El proyecto no considera la construcción de nuevos puentes.

Cuadro Nº 4: Actividades por etapa del proyecto

ETAPA	ACTIVIDADES
Preliminar	Movilización de equipos y maquinarias
	Topografía y georreferenciación
	Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial
	Montaje de instalaciones auxiliares
	Habilitación de accesos a las áreas auxiliares y fuentes de agua
Mejoramiento y Construcción	**Movimiento de Tierras**
	Desbroce y limpieza en zonas no boscosas
	Excavación para explanaciones
	Perfilado y compactado en zonas de corte
	Terraplenes con material de cantera
	Explotación de canteras
	Conformación y acomodo de DME
	Operación de patios de máquinas y plantas de chancados afirmados
	Suelo estabilizado con cemento
	Pavimentos, capas anticontaminantes, subbases y bases
	Imprimación asfáltica
	Tratamiento superficial doble
	obras de arte y drenaje
	Excavación y relleno para estructuras
	Encofrado y desencofrado (alcantarillas, badenes, cunetas y geodren)
	Transporte
	Transporte de materiales (granulares y excedentes)
	Señalización y seguridad vial
	Instalación de señales y elementos de seguridad vial permanente

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

ETAPA	ACTIVIDADES
	Mantenimiento de puentes
	Conservación rutinaria
	Conservación periódica
Cierre	Desmovilización de equipos y maquinarias
	Cierre de canteras, DME, patio de máquinas, plantas de chancado y accesos temporales
	Recuperación ambiental de áreas afectadas (accesos, revegetación de áreas auxiliares)
Operación y mantenimiento	Operación de la infraestructura vial
	Mantenimiento rutinario y periódico

Fuente: Tabla 2.15 de la EVAP.

Áreas auxiliares

DME

Cuadro Nº 5: Depósitos de Material Excedente (DME) del proyecto vial Ubicación

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17 S		Área (m^2)
		Este	Norte	
1	DME 01-1+750	719389.24	9207124.62	1,613.13
2	DME 03-9+400	719416.39	9213742.49	6,847.96
3	DME 04-13+700	719583.06	9216493.62	13,410.86
4	DME 05-15+000	720474.73	9216031.48	26,952.34
5	DME 06-16+700	720907.25	9215510.70	26,114.98
6	DME 07-16+900	721150.26	9215672.74	13,474.85
7	DME 08-23+350	723098.97	9215627.25	13,557.90
8	DME 09-28+500	724238.54	9216840.52	29,934.85
9	DME 10-29+400	724115.39	9217423.75	12,692.38
10	DME 11-30+500	724438.57	9217830.97	8,873.96
11	DME 12-34+150	725358.60	9218522.39	8,193.34
12	DME 13-35+250	725564.26	9218700.36	30,906.48
TOTAL				

Fuente: Basado en la Tabla 2.41 de la EVAP.

De los 12 DMEs declarados en el cuadro precedente se observan que algunos se encuentran próximos a quebradas o cauces de cuerpos de agua.

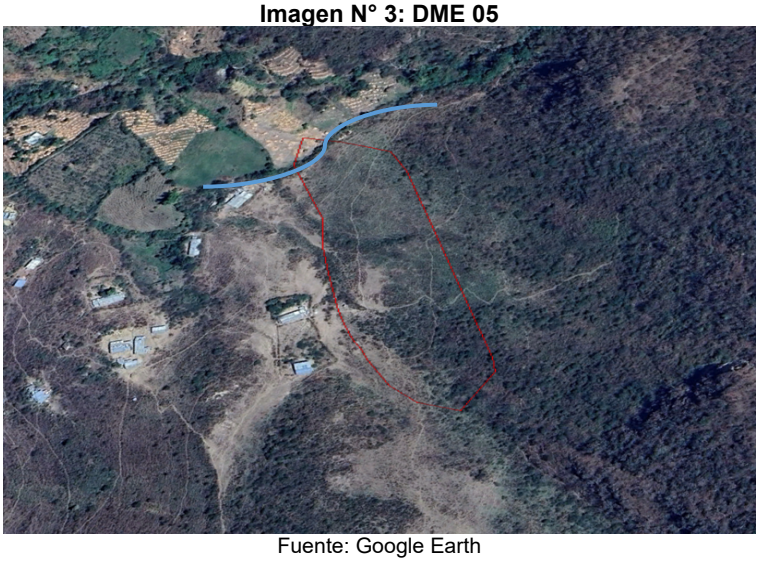
Imagen N° 2: DME 01

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B



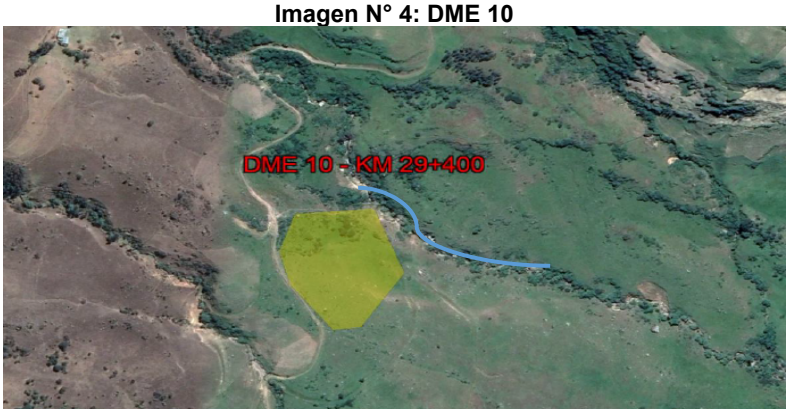
Fuente: Google Earth

Imagen N° 3: DME 05



Fuente: Google Earth

Imagen N° 4: DME 10



Fuente: Google Earth

Canteras

Para el desarrollo del proyecto utilizarán canteras de cerro y canteras de río. La ubicación de las principales fuentes de materiales existentes y consideradas en el estudio, corresponden a depósitos de origen aluvial. Asimismo, el titular declara que, de ser necesario comprará material de cantera procesado a los proveedores locales, siempre y cuando dispongan de todos los permisos y/o autorizaciones.

Cuadro Nº 6: Canteras del proyecto vial

Nº	Cantera	Tipo	Coordenadas UTM WGS 84 – zona 17 S		Área (m²)	Perímetro (m)	Lado y acceso	Titularidad del terreno
			Este	Norte				
1	Cantera 01 - Km 0+570	Río	716214.15	9204930.31	13 968.89	691.98	Izquierdo 3 641 km	Público
2	Cantera 02 - Km 0+747	Río	719849.03	9205949.29	13 304.61	320.82	Derecho 201.4m	Público
3	Cantera 03 - Km 1+630	Roca	719484.41	9207051.68	2583.36	230.27	Derecho 18m	Público
4	Cantera 04 - Km 1+840	Roca	719423.86	9207242.48	6 113.81	342.19	Derecho 30m	Público
5	Cantera 05 - Km 8+540	Roca	717404.67	9210337.73	25 035.41	1303.20	Izquierdo 4171m	Público
6	Cantera 06 - Km 15+620	Roca	720603.07	9215543.59	7 879.42	377.43	Derecho 51m	Público

Fuente: Tabla 2.37 de la EVAP.

Operación de patios de máquinas y plantas de chancado

El proyecto no considera realizar trabajos de concreto armado para la construcción de los ambientes. Principalmente acondicionarán ambientes para el almacenamiento de materiales de construcción, tipo cemento, fierro, entre otros y la habilitación de una caseta de guardianía. El patio de máquinas se ubicará en zona plana, el cual será utilizado como estacionamiento de la maquinaria y equipos cuando no estén siendo utilizados en las actividades propias de los trabajos de mejoramiento y construcción de la infraestructura vial. En las zonas de patio de máquinas se realizarán mantenimientos rutinarios y mantenimientos preventivos puntuales que por las características de la maquinaria o averías no puedan realizarse en los autoservicios autorizados más cercanos. En el patio de máquinas no consideran realizar almacenamiento de combustible para las maquinarias y equipos, el abastecimiento de combustible será de la Estación de Servicios y Puestos de Venta de Combustible (GRIFOS) más cercano y autorizado.

Cuadro Nº 7: Patio de Maquinas del proyecto vial

Nº	Nombre	Coordenadas UTM WGS 84 – zona 17 S		Área (m²)	Perímetro (m)	Lado y acceso	Titularidad del terreno
		Este	Norte				
1	Patio de Máquinas 01 - Km 7+330	718985.38	9212028.13	1036.88	145.61	Izquierdo 26.50 m	Público
2	Patio de Máquinas 02 - Km 10+780	719631.04	9214572.51	546.74	98.21	Izquierdo 98.21m	Público

Fuente: Basado en la Tabla 2.39 de la EVAP.

Cronograma y Presupuesto

La ejecución del proyecto será en 12 meses.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

El monto estimado de Inversión total del proyecto asciende a: S/. 96,528,385.28 (noventa y seis millones quinientos veintiocho mil trescientos ochenta y cinco con 28/100 soles), para la etapa preliminar, etapa de mejoramiento y etapa de cierre.
El horizonte del proyecto será de 10 años.

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta hídrica

El administrado declara que las fuentes de agua a utilizar son de flujo permanente con lo cual está garantizado el aprovisionamiento. El administrado declara que ha identificado tres fuentes de agua (río Jequetepeque, quebrada Santa María y río Pallac), las mismas que han sido seleccionadas considerando su accesibilidad, la longitud de acceso a las mismas, la facilidad para la extracción de agua y principalmente al flujo permanente que presentan, lo que garantiza el aprovisionamiento de agua por todo el año.

Cuadro N° 8: Fuentes de agua consideradas para el proyecto

Nombre	Uso actual	Punto de captación	Coordenadas UTM – WGS 84 - 17		Región/ provincia/ distrito	Caudal	
			Este	Norte		De la fuente (m^3/s)	Demanda (m^3/año)
Río Jequetepeque FA-01	Sin uso	km 0+747, lado derecho con acceso de 0.47 km (Requiere Mantenimiento)	719827	9205921	Cajamarca/ San Pablo	2.39	6859.20
Quebrada Santa María FA-02	Bebida de animales	km 8+970, lado derecho con acceso de 0.70 km (Requiere Mantenimiento)	719931	9213651	Cajamarca/ San Pablo	2.31	4358.17
Río Pallac FA-03	Bebida de animales	km 10+785, lado izquierdo con acceso de 0.84 km (Requiere Mantenimiento)	719460	9214709	Cajamarca/ San Pablo	1.26	2452.84

Fuente: Extraído de la Tabla 2.28, de la EVAP.

Demanda hídrica

La captación de recurso hídrico no será continua en las fuentes de agua, por lo que el sistema para captación y traslado del recurso extraído desde las fuentes de agua hacia los frentes de obra será realizado a través de un camión cisterna provista de una bomba incorporada a su propia carrocería, con suficiente capacidad para succionar desde la vía o una zona donde no se intervenga el lecho de la fuente agua, reduciendo la posibilidad de contaminar el recurso hídrico por un escape; el transporte del recurso hídrico a la obra se realizará empleando el referido camión cisterna.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

Firmado digitalmente por LOPEZ OLIVOS Carla Karina FIR 40350964 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/09/2024 16:49:36

Cuadro N° 9: Balance Hídrico del Proyecto por Fuente de Agua

Fuente de agua	Meses	1° mes	2° mes	3° mes	4° mes	5° mes	6° mes	7° mes	8° mes	9° mes	10° mes	11° mes	12° mes	Total, m3
FA-01	Oferta Hídrica en el punto de interés (m^3)	66951360	66951360	66951360	66951360	66951360	66951360	66951360	66951360	66951360	66951360	66951360	66951360	803416320
	Demanda Hídrica del IGA (m^3)	221.98	288.57	332.97	665.94	665.94	732.54	776.93	732.54	665.94	665.94	665.94	443.96	6859.20
	Balance Hídrico en el punto de interés (m^3)	66950694	66950694	66950694	66950694	66950694	66950694	66950694	66950694	66950694	66950694	66950694	66950694	803408328
FA-02	Oferta Hídrica en el punto de interés (m^3)	5987520	5568393.6	5089392	4490640	3891888	2993760	2395008	2694384	3592512	4191264	4790016	5388768	51073545.6
	Demanda Hídrica del IGA (m^3)	141.04	183.35	211.56	423.12	423.12	465.44	493.64	465.44	423.12	423.12	423.12	282.08	4358.17
	Balance Hídrico en el punto de interés (m^3)	5987379	5568210	5089180	4490217	3891465	2993295	2394514	2693919	3592089	4190841	4789593	5388486	51069187
FA-03	Oferta Hídrica en el punto de interés (m^3)	3265920	3037305.6	2776032	2449440	2122848	1632960	1306368	1469664	1959552	2286144	2612736	2939328	27858297.6
	Demanda Hídrica del IGA (m^3)	79.38	103.19	119.07	238.14	238.14	261.95	277.83	261.95	238.14	238.14	238.14	158.76	2452.84
	Balance Hídrico en el punto de interés (m^3)	3265841	3037202	2775913	2449202	2122610	1632698	1306090	1469402	1959314	2285906	2612498	2939169	27855845

Fuente: Tabla 2.26, de la EVAP.

Agua para consumo humano

El agua necesaria para el personal, será suministrada mediante bidones comprados de las localidades cercanas. Asimismo, el administrado precisa que, el agua para consumo doméstico será adquirida de proveedores autorizados que cumplan con la normativa sanitaria vigente.

Manejo de efluentes

El administrado declara que los efluentes domésticos serán generados tanto en las instalaciones auxiliares, frentes de trabajo, oficina administrativa y alojamiento de trabajadores; en estos dos últimos serán manejados a través del servicio de alcantarillado de Quinden Bajo. Asimismo, el manejo de los efluentes domésticos será a través de baños químicos portátiles, para luego dar su disposición final por medio de una EO-RS registrada en el MINAM.

No se realizarán vertimientos de los efluentes generados sobre ningún cuerpo de agua. Considerando las diferentes etapas del proyecto, la estimación de la generación de efluentes lo presentan a continuación:

- Número de trabajadores: 132
- Producción per cápita de efluentes: 0.180 m^3/persona/día
- Días de trabajo al mes: 26
- Duración del servicio: 9 meses.

Mejoramiento y Construcción

Total = (N° Hab x Índice per Cápita) x días de duración
Total = (80hab x 5 L.Hab x día) x 312 días
Total de efluentes = 124.80 m^3

Operación y Mantenimiento

Total = (N° Hab x Índice per Cápita) x días de duración
Total = (30 Hab x 5 L.Hab x día) x 3120 días
Total de efluentes= 468 m^3

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

3.4. Descripción de línea base en materia de recurso hídricos

El administrado declara que a partir de la información cartográfica obtenida según el Mapa de Clasificación Climática del SENAMHI (2020), utiliza el modelo climático de Warren Thornthwaite del Perú que considera los climas según: precipitación efectiva, distribución de la precipitación en el año, eficiencia de temperatura y humedad atmosférica, se obtuvo que en la zona de estudio se tiene el siguiente tipo de clima:

Cuadro N° 10: Unidades Climáticas del Área de Influencia Directa

Tramo	Progresivas		Símbolo	Unidad Climática
	Inicio	Fin		
EMP. PE-08 (Quinden) – El Guayo – El Molino	00 + 00	16 + 000	E (d) B'	Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado
	16 + 000	29 + 300	C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado
	25 + 700	36 + 445	B (o, i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado

Fuente: Tabla 3.1, de la EVAP.

Asimismo, presentan el análisis de los resultados obtenidos de las Estaciones Meteorológicas Montegrande y San Pablo del SENAMHI, para el periodo 2016-2022.

Temperatura

En la estación meteorológica Montegrande no evidenciaron grandes variaciones de temperatura máxima media mensual, ya que todos se encuentran cercanos al promedio de octubre que resulta 29.20 °C, considerándose entonces a este el más más cálido dentro de los 5 años de procesamiento de datos (2018-2023).

La temperatura media mínima mensual en cambio oscila entre los 14.37 °C y 18.95 °C para dicha estación. Los meses más fríos esta entre junio y septiembre con temperaturas de 14.73 °C y 14.37°C respectivamente.
Mientras que, en la estación meteorológica San Pablo los registros se encuentran cercanos al promedio mensual de agosto que resulta 21.99 °C entre los años 2018-2022.

Precipitación

En la estación meteorológica Montegrande durante los cinco años de registro mostraron que el mes con más incidencia de lluvias fue el mes de marzo (111.50 mm), seguido de los meses: febrero, abril y enero. También observan que los meses en los que no se presenta lluvias son: junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre. Mientras que, en la estación meteorológica San Pablo la precipitación durante los cinco años de registro muestra que el mes con más incidencia de lluvias fue el mes de febrero, con un total de 397.50 mm.

Humedad Relativa

En la estación Montegrande la humedad oscila entre 88.87 % y 83.45 %. Mientras que, en la estación meteorológica San Pablo la humedad oscila entre 85.29 % y 92.33; no es menor al 50 %, el vapor de agua en el aire está saturado y, por ende, el agua no se evapora rápidamente.

Hidrología

El área de influencia del proyecto en estudio se encuentra localizada en la Vertiente del Pacífico específicamente en la Cuenca Jequetepeque.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

Hidrografía

De acuerdo a la data de las cartas nacionales 15-e y 15-f, el área de influencia del presente proyecto atraviesa cuerpos naturales de agua superficial lóticos, Así mismo durante el reconocimiento de campo identificaron cuatro (4) cuerpos hídricos que se detallan a continuación:

Cuadro N° 11: Cuencas Hidrográficas que presenta el área del proyecto

Cuenca	Progresiva	Fuente hídrica	Nombre	Régimen de flujo	Caudal promedio
Jequetepeque	0 + 325	Río	Jequetepeque	Constante	2.39
	6 + 450	Quebrada	Santa María	Constante	2.31
	6 + 860	Río	S/N	Constante	1.56
	7 +860	Quebrada	Del Huayo	Constante	1.26

Fuente: Tabla 3.33, de la EVAP.

Hidrogeología

El proyecto no considera el uso o afectación de cuerpos de agua subterráneos por lo que no se realizará el inventario de unidades hidrogeológicas.

Calidad del Agua

En la caracterización de este componente se utilizó información secundaria extraída del proyecto "Mejoramiento del Camino Vecinal Emp. Pe-08 (Zapotal) – Zapotal – Dv. El Gigante - Tuñad - Chonta Baja (Puente); Dv. El Gigante – El Gigante - Distrito de San Bernardino - Provincia de San Pablo - Departamento de Cajamarca", efectuado el 27 de diciembre del año 2022.

Cuadro N° 12: Estaciones de Muestreo para Calidad de Agua

Punto de Monitoreo	Nombre	Coordenadas UTM – WGS 84	
		Este	Norte
PMAG 01	Río Perenne – Caserío Vista Alegre	755395.68	9211380.41
PMAG 02	Río Chonta	747084.05	9201925.88

Fuente: Tabla 3.35, de la EVAP.

Parámetros de Monitoreo:

Los parámetros a monitorear corresponden a los ECA´s Categoría 3: Riego de vegetales y bebidas de animales, los parámetros para el monitoreo de calidad de agua se presentan en siguiente cuadro:

Cuadro N° 13: Parámetros, ECAs para Calidad de Agua

Parámetros	Unidad	ECA (3)	Norma de referencia
pH	-	6,5 – 8,5	Estándares de Calidad Ambiental para agua aprobados mediante D.S. 004-2017-MINAM, verificando siempre la vigencia de la normativa ambiental.
Temperatura	°C	Δ 3	
Aceites y Grasas	mg/l	5	
Conductividad	uS/cm	2500	
DBO_5	mg/l	15	
DQO	mg/l	40	
Oxígeno disuelto	mg/l	>=4	
Sólidos disueltos totales	mg/l	(*)	
Coliformes Totales	NMP/100 ml	(*)	

Fuente: Tabla 3.34, de la EVAP.
(*) Para el caso de los parámetros que no presentan normas de comparación se utilizara la categoría 1 (poblacional y recreacional) como referencia.
Δ3: Variación de 3 grados Celsius respecto al promedio mensual multianual del área evaluada.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

Cuadro N° 14: Resultados del monitoreo de la calidad del agua

Punto de muestreo					PMAG01	PMAG02
Hora y fecha de muestreo					27/12/2022	27/12/2022
Parámetros	Unidad	ECA – Categoría 3			15:00	17:00
		D1. Riego de vegetales		D2: Bebida de animales	Resultados (*)	
		Agua para riego no restringido	Agua para riego restringido			
Aceites y Grasas	mg/L	**5**		10	<0.50	<0.50
Coliformes Totales	NMP/100mL	**1000**	1000	1000	33.0	**1600.00**
Conductividad	µS/cm	**2500**		5000	265.00	475.00
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)	mg/L	**15**		15	<2.0	<2.0
Demanda Química de Oxigeno (DQO)	mg/L	**40**		40	<5.0	<5.0
Oxígeno Disuelto	mg/L	**≥4**		**≥5**	**7.95**	**7.49**
pH	Unidad pH	**6.5 – 8.5**		**6.5 – 8.4**	**7.68**	**7.75**
Solidos totales disueltos	mg/L	--		--	180	322
Temperatura	mg/L	**Δ3**		**Δ3**	15.2	25.6

Fuente: Tabla 3.37, de la EVAP.
Δ 3: significa variación de 3 grados Celsius respecto al promedio mensual multianual del área evaluada.
(--) Estos parámetros no se encuentran en la normativa vigente.
(<) Menor al límite de cuantificación del método.
(*) Fuente: IE-22-24114
Los valores en negrita superan la normativa.
(**) Para el caso de los parámetros que no presentan normas de comparación se utilizara la categoría 1 (poblacional y recreacional) como referencia

Los valores obtenidos en general cumplen con los valores de la normativa en comparación a excepción de la concentración de coliformes totales en los puntos PMAG1 y PMAG2 son 33.0 NMP/100Ml y 1600.0 NMP/100mL respectivamente; por lo tanto, el punto PMAG2 se encuentra por encima del estándar de calidad ambiental (1000-2000 NMP/100mL) establecido en el D.S N°004-2017-MINAM. Categoría 3, Subcategoría D1: riego de vegetales y D2: bebida de animales.

3.5. Impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

En el capítulo 5 el administrado identifica la alteración de la calidad del agua superficial y el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial por derrame de combustible u otras sustancias. Ponderado con -16 a -24 impactos irrelevantes.

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

En el ítem 6.8.4 de la EVAP el administrado propone las siguientes medidas respecto al componente hídrico:

Previo el inicio de actividades de mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura vial, el Titular del proyecto debe contar, además de la certificación ambiental, con la autorización para el uso de agua superficial, de acuerdo al artículo 17 del D.S. N° 004-2017-MTC, que aprueba el reglamento de protección ambiental para el sector transportes.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

Asimismo, para minimizar posibles impactos a los cuerpos de agua se debe considerar lo siguiente:

- Se debe evitar la turbiedad del recurso hídrico, no generando encharcamientos en el área u otro daño en los componentes del medio ambiente adyacente.
- Mantener permanentemente limpio el lugar de llenado de las cisternas, evitando la formación de charcos que pueden generar la presencia de moscas, zancudos y/o insectos.
- Una vez culminada los trabajos de abastecimiento de agua recoger todos los residuos generados para ser dispuestos en los cilindros más próximos de acuerdo a la peligrosidad del residuo sólido.
- Se deberá colocar señalización para el cuidado de las fuentes de agua.
- Evitar el lavado de vehículos en las fuentes de agua.
- Ningún componente auxiliar o centro de almacenamiento de residuos sólidos o baño portátil será ubicado en la faja marginal, ribera o cauce de un cuerpo de agua bajo ninguna circunstancia.

Para evitar la alteración durante el aprovechamiento del recurso hídrico se implementarán las siguientes medidas:

- Se prohíbe el lavado de vehículos y maquinarias en los cuerpos de agua.
- El mantenimiento de la maquinaria se deberá realizar en los servicios existentes cercanos.
- Se evitará la captación de aguas en fuentes susceptibles a secarse o que presenten conflictos con los usos por parte de las comunidades locales.
- Suspender los trabajos en caso de precipitaciones.
- Adicionalmente a ello se realizará capacitaciones permanentes al personal en temas de educación ambiental. Asimismo, se elaborarán carteles con slogans relativos al cuidado del recurso agua y en coordinación con la supervisión se definirá los lugares a implementar dichos carteles.

3.7. Monitoreo de calidad de agua

El administrado declara que el proyecto no realizará vertimientos a cuerpos de agua, y los monitoreos de calidad de agua en el Plan de vigilancia tienen como objetivo conocer las condiciones de la calidad de agua.

Cuadro N° 15: Determinación de la Categoría del Cuerpo a Agua a Monitorear

Nº	Nombre		Uso actual	Progresiva (km)	Coordenadas UTM (WGS 84 – 17S)		Categoría R.J. N° 056-2018-ANA
					Este	Norte	
01	FA-01	Río Jequetepeque	Sin Uso	km 0+747	719827	9205921	Categoría 1 A2 (Río Jequetepeque)
02	FA-02	Quebrada Santa María	Bebida de animales	km 8+970	719931	9213651	Categoría 1A2 (Afluente del río Jequetepeque)
03	FA-03	Río Pallac	Bebida de animales	km 10+785	719460	9214709	Categoría 1A2 (Afluente del río Jequetepeque

Fuente: Tabla 7.8, de la EVAP.

En el cuadro siguiente muestran las estaciones de monitoreo para calidad del agua, principalmente en las fuentes de agua a utilizar durante el proyecto:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

Cuadro N° 16: Puntos de monitoreo de calidad de agua superficial

N°	Código	Nombre	Uso actual	Progresiva (km)	Coordenadas UTM (WGS 84 – 17S)	
					Este	Norte
01	EM-AG-01	100 m aguas arriba de la FA-01	Sin Uso	km 0+747	719937.13	9205830.35
02	EM-AG-02	100 m aguas abajo de la FA-01	Sin Uso	km 0+747	719569.54	9205989.22
03	EM-AG-03	100 m aguas arriba de la FA-02	Bebida de animales	km 8+970	720029.69	9213723.23
04	EM-AG-04	100 m aguas abajo de la FA-02	Bebida de animales	km 8+970	719863.00	9213529.55
05	EM-AG-05	100 m aguas arriba de la FA-03	Bebida de animales	km 10+785	719398.76	9214797.30
06	EM-AG-06	100 m aguas abajo de la FA-03	Bebida de animales	km 10+785	719475.47	9214609.19

Fuente: Tabla 7.10, de la EVAP.

Cuadro N° 17: Parámetros, ECAs para Calidad de Agua – Categoría 1

Parámetros	Unidad	ECA (1)	Norma de Referencia
pH	-	6,5-8,5	Estándares de Calidad Ambiental para agua aprobados mediante D.S. 004-2017-MINAM, verificando siempre la vigencia de la normativa ambiental.
Temperatura	°C	Δ 3	
Aceites y Grasas	mg/l	1	
Conductividad	uS/cm	1500	
DBO_5	mg/l	3	
DQO	mg/l	10	
Oxígeno disuelto	mg/l	>=6	
Sólidos disueltos totales	mg/l	1000	
Cloruros	mg/l	250	
Hidrocarburos de petróleo emulsionado o disuelto (C10-C28 y mayores a C28)	mg/l	0.05	
Coliformes Totales	NMP/100 ml	50	

Fuente: Tabla 7.9, de la EVAP.
(1) Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
Δ3: Variación de 3 grados Celsius respecto al promedio mensual multianual del área evaluada.

Frecuencia

El monitoreo de calidad de agua superficial está considerado para las etapas: preliminar, mejoramiento y cierre.

En caso de derrames accidentales de contaminantes sobre fuentes de agua o muy cerca de ella, el ejecutor reportará este hecho y se dispondrá de realizar tomas de muestra de agua de manera inmediata con la participación de las autoridades competentes y posteriormente se pondrá en práctica los procedimientos de descontaminación según lo establece el Plan de Contingencias.

Adicionalmente mencionan que las fuentes de agua que no tengan actividad durante la etapa de mejoramiento y que sean reportadas con la debida anticipación ante la Autoridad Ambiental Competente, no requerirán monitoreos ambientales.

El monitoreo se llevará a cabo de manera trimestral. Además, se realizarán monitoreos adicionales, cuando el Especialista Ambiental estime que algún procedimiento de ejecución del proyecto, pudiera alterar sus condiciones originales.

IV. DE LA PROPUESTA DE TERMINOS DE REFERENCIA

Luego de revisar la solicitud de clasificación y los Términos de Referencia (TDR) del Proyecto denominado "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca", presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado –

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

Provias Descentralizado", se tiene a bien proponer los siguientes lineamientos que deben complementarse en el Instrumento de Gestión Ambiental, debido a su relación con los recursos hídricos y sus bienes asociados.

4.1. De la descripción del proyecto

Etapa de construcción y operación

- Determinar la demanda hídrica (m^3/mes, m^3/año) en la etapa de construcción y operación.
- Determinar la oferta hídrica (m3/mes, m3/año), indicando la ubicación de las fuentes de agua en coordenadas UTM WGS84.
- Presentar el balance hídrico en las etapas de construcción y operación del proyecto. Adjuntar los cuadros Excel con los respectivos cálculos.
- Respecto a los campamentos, explicar detalladamente el tratamiento y disposición final de los efluentes domésticos e industriales, teniendo en consideración la cantidad de trabajadores y las actividades desarrolladas (lavado y mantenimiento de maquinaria).
- Respecto a las canteras para extraer material de acarreo para uso en la construcción de las obras; presentar plano perimétrico del área a extraer el material, indicando sus vértices en coordenadas UTM WGS 84 y respetando los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural Nº 102-2019-ANA, con el fin de proteger la calidad de los recursos hídricos.
- Respecto a las áreas auxiliares; presentar plano perimétrico del área indicando sus vértices en coordenadas UTM WGS 84 y respetando los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural Nº 332-2016-ANA, con el fin de respetar la faja marginal y proteger la calidad de los recursos hídricos. Y explicar las medidas para el cierre respectivo que implementaran, para proteger la calidad del agua y el medio ambiente.

4.2. Línea Base

- Inventario de las fuentes de agua superficial (ríos, quebradas, lagunas, manantiales, bofedales etc.), inventario de fuentes de aguas subterráneas /acuíferos) e inventario de infraestructuras hidráulica mayor y menor en el área de estudio. Se acompañará la descripción anterior con mapas temáticos georreferenciados (en coordenadas UTM, Datum WGS 84 y en formatos shapefile, kmz y pdf), para visualizar su distribución e interpretación de resultados.
- Sustento que garantice la no afectación del cuerpo de agua subterránea (incluir test de percolación). Sustentar la profundidad de la napa freática.

4.3. Identificación y Evaluación de Impacto Ambientales

Considerar además los siguientes impactos relacionados al recurso hídrico:

- Alteración de la calidad del agua superficial durante la captación del recurso hídrico.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

- Alteración de la calidad del agua superficial por efecto del movimiento de tierras.

4.4. Estrategia de Manejo Ambiental

- Se debe presentar las actividades y medidas necesarias para prevenir, controlar, minimizar, rehabilitar y/o compensar (de ser el caso) los impactos al recurso hídrico generados por el proyecto durante el desarrollo de sus diversas etapas, considerando lo descrito en el ítem 4.3 del presente informe.

V. ABSOLUCIÓN DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

5.1 Observación 1

Áreas auxiliares

El administrado presenta las fichas de caracterización de cada área auxiliar considerado para el proyecto. Sin embargo, se ha identificado que los DME01, DME05 y DME10 se ubican en la faja marginal de las quebradas colindantes; por lo que se requiere lo siguiente:

a) Presentar un mapa a escala visible con las coordenadas UTM de las poligonales de los DMEs 01 y 10 los cuales no deben interceptar la faja marginal de las quebradas ni ríos, para ello se debe considerar el ancho mínimo de faja marginal de acuerdo al cuadro Nº 01 del artículo 12° de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.

RESPUESTA:
El administrado presenta como información para la subsanación de las observaciones a la EVAP las coordenadas UTM de los vértices y los mapas de las poligonales actualizadas de los DMEs 01 y 10, donde se observa que han sido recortadas a comparación de la información primigenia. Sin embargo, la información presentada en el capítulo 2 de la EVAP no es concordante con las fichas de caracterización (anexo 3.2), respecto a las áreas y los volúmenes de los DMEs observados.
NO ABSUELTO

RESPUESTA:
El administrado presenta información complementaria a la subsanación de las observaciones a la EVAP con las fichas de caracterización (anexo 3.2 de la EVAP), donde declaran las áreas recortadas de los DMEs observados.
ABSUELTO

b) El DME 05 se superpone a una quebrada, por lo tanto, se debe reubicar los vértices que se superponen a la quebrada, con la finalidad de evitar la afectación a la calidad del agua, a la estabilidad del cauce y evitar el arrastre del material, para ello debe considerar el ancho mínimo de faja marginal de acuerdo al cuadro Nº 01 del artículo 12° de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.

RESPUESTA:
El administrado presenta como información para la subsanación de las observaciones a la EVAP las coordenadas UTM de los vértices del polígono del DME 05 actualizado, donde se observa que la reubicación solicitada.
ABSUELTO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

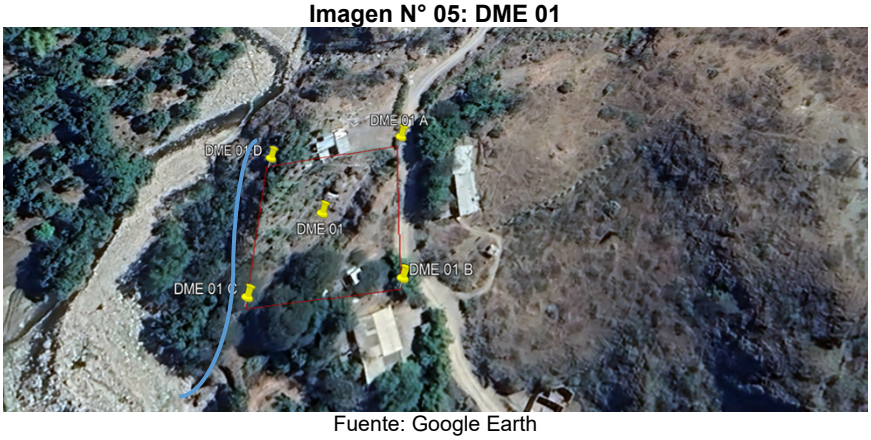
c) Presentar los mapas de las poligonales actualizadas, en coordenadas UTM de los: DME01, DME05 y DME10, precisando las quebradas próximas e indicando la distancia del vértice más cercano a la quebrada, a escala visible.

RESPUESTA:
El administrado presenta como información para la subsanación de las observaciones a la EVAP los mapas de las poligonales actualizadas de los DME01, DME05 y DME10, los cuales se ubican en las fichas de caracterización del anexo 03.
ABSUELTO

d) Detallar las medidas propuestas para evitar que el material a depositar sea arrastrado al cauce de las quebradas, por efecto de las lluvias, pendiente o vientos.

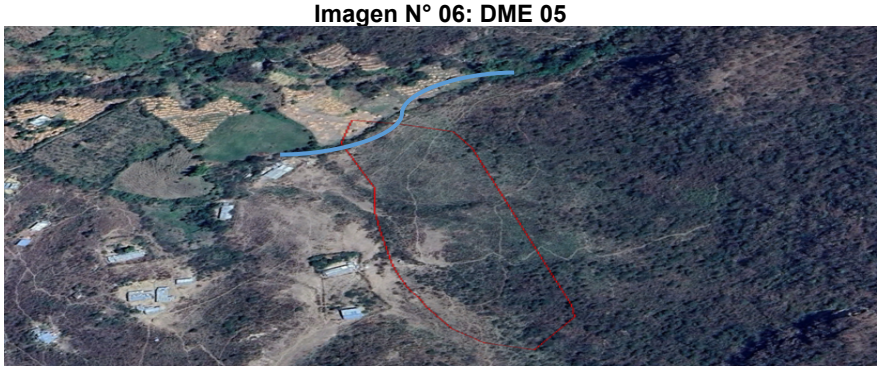
RESPUESTA:
El administrado presenta como información para la subsanación de las observaciones a la EVAP las medidas proyectadas ante el arrastre del material depositado, la cual se ubica en las fichas de caracterización anexo 03.
ABSUELTO

Imagen N° 05: DME 01



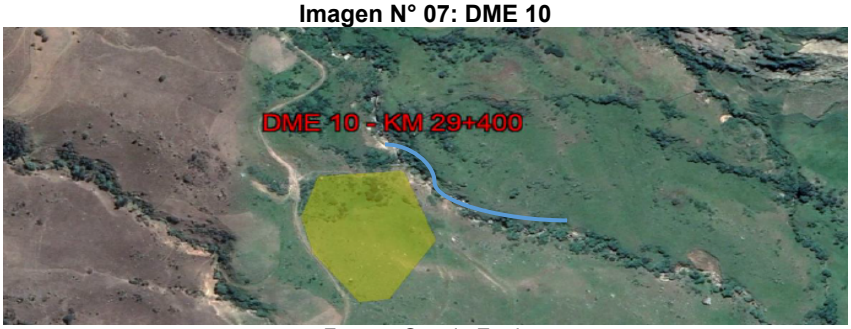
Fuente: Google Earth

Imagen N° 06: DME 05



Fuente: Google Earth

Imagen N° 07: DME 10



Fuente: Google Earth

5.2 Observación 2

Oferta hídrica

El administrado declara en el ítem 2.11.6 que las fuentes de agua a utilizar son de flujo permanente con lo cual está garantizado el aprovisionamiento; asimismo, declara que: *"se ha identificado dos fuentes de agua (río Jequetepeque, quebrada Santa María y río Pallac)".* Así también, identifica en la Tabla 2.25, de la EVAP, al río Jequetepeque, y la quebrada Huayo FA-02 y Huayo FA-03. No siendo la información concordante entre sí. Al respecto, se requiere lo siguiente:

a) Aclarar la información declarada respecto a las fuentes de abastecimiento hídrico para el proyecto, la cual debe ser coherente y concordante en la EVAP.
RESPUESTA:
El administrado presenta en la subsanación de las observaciones a la EVAP la aclaración sobre tres las fuentes de agua proyectadas: río Jequetepeque, quebrada Santa María y río Pallac.
ABSUELTO

5.3 Observación 3

Línea base

El administrado declara que durante el reconocimiento de campo ***"identificó tres (05) fuentes hídricas".*** Asimismo, presenta la tabla 3.33 de la EVAP donde identifica cuatro fuentes hídricas. No siendo la información concordante entre sí.

a) Se solicita aclarar la información declarada respecto a los cuerpos de agua que serán interceptados por el proyecto. La cual debe ser coherente y concordante en la EVAP.
RESPUESTA:
El administrado presenta la subsanación de las observaciones a la EVAP donde declara que son cuatro cuerpos hídricos que reconoce en campo.
ABSUELTO

b) Presentar la identificación de los cuerpos hídricos que el camino vecinal va cruzar.
RESPUESTA:
El administrado presenta en la subsanación de las observaciones a la EVAP la identificación de los cuerpos hídricos a interceptar. La cual se observa en el cuadro Nº 11 del presente informe técnico.
ABSUELTO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

c) En caso de considerar desvíos de cuerpos hídricos, detallar las medidas a considerar para que las actividades no afecten a los usuarios aguas abajo y para que se mantenga el flujo constante de los cuerpos hídricos a interceptar.
RESPUESTA:
El administrado declara en la subsanación de las observaciones a la EVAP que no consideran realizar desvíos de cuerpos hídricos.
ABSUELTO

5.4 Observación 4

Impactos ambientales
En el capítulo 5 de la EVAP el administrado "*identifica la alteración de la calidad del agua superficial y el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial por derrame de combustible u otras sustancias*", calificándolos como impactos irrelevantes. Sin embargo, no se observa el análisis o interpretación de la valorización. Al respecto, se requiere:

a) Presentar el análisis e interpretación de la evaluación de impactos ambientales referidos al recurso hídrico, e incluir la descripción de la causa u origen del impacto identificado.
RESPUESTA:
El administrado presenta en la subsanación de las observaciones a la EVAP el análisis e interpretación de la evaluación de impactos ambientales referidos al recurso hídrico, además, incluye la descripción de la causa u origen del impacto identificado.
ABSUELTO

b) Detallar las medidas de prevención que van a considerar para minimizar el impacto identificado.
RESPUESTA:
El administrado presenta en la subsanación de las observaciones a la EVAP la estrategia de manejo (ítem 6.8.4) donde detallan las medidas de prevención que considerarán para minimizar el impacto identificado.
ABSUELTO

VI. CONCLUSIÓN

El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – Provias Descentralizado, presenta para su clasificación y categorización la Evaluación Preliminar del proyecto denominado "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca", proponiendo la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental semi detallado, propuesta que se encuentra conforme al Marco Legal citado en el presente Informe.

Luego de haber revisado los Términos de Referencia del proyecto denominado "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca", presentado por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – Provias Descentralizado, se encuentra que estos necesitan complementarse conforme lo señalado en el numeral cuatro (IV) del presente Informe.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

Firmado digitalmente por LOPEZ OLIVOS Carla Karina FIR 40350964 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/09/2024 16:49:36

VII. RECOMENDACIONES

7.1 Emitir Opinión Favorable a la Clasificación Ambiental y Términos de Referencia del proyecto denominado: "Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"; en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.

7.2 Entiéndase que los aspectos que se señalan en el numeral cuatro (IV) del presente Informe Técnico complementan los contenidos que deberán considerarse para la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), siendo así, se recomienda emitir opinión favorable a solicitud de la opinión técnica a los Términos de Referencia del mencionado Proyecto.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 604AC16B

ANEXO N° 05

Opinión Técnica No Vinculante de la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura - MINCU

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

Firmado digitalmente por GARCIA PINEDO Ricardo Miguel FAU 20537630222 soft
Director
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.07.2024 12:17:37 -05:00

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

San Borja, 04 de Julio del 2024

OFICIO N° 000368-2024-DGPI-VMI/MC

Señora
RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)
Av. Rivera Navarrete 525, San Isidro
Presente. -

Asunto: Opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto *«Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca»*, presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – Provias Descentralizado

Referencia: Oficio N° 00414-2024-SENACE-PE/DEIN (Exp. N° 2024-0060844)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia mediante el cual su despacho solicitó opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto *«Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca»*, presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO.

Al respecto, se adjunta a la presente comunicación copia en versión digital de los siguientes documentos, mediante los cuales se procede a dar atención a la solicitud de opinión técnica formulada por su dirección.

a) Informe Nº 000048-2024-DLI-DGPI-VMI/MC de fecha 20 de mayo de 2024

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

RICARDO MIGUEL GARCIA PINEDO
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

RGP/ggc

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **7AZRZYI**

Firmado digitalmente por GARCIA CHINCHAY Gerardo Manuel FAU 20537630222 soft
Cargo: Director
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2024 12:04:42 -05:00

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

San Borja, 20 de Mayo del 2024

INFORME N° 000048-2024-DLI-DGPI-VMI/MC

A : **RICARDO MIGUEL GARCIA PINEDO**
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

De : **GERARDO MANUEL GARCIA CHINCHAY**
DIRECCIÓN DE LENGUAS INDÍGENAS

Asunto : Opinión técnica en materia de derechos lingüísticos sobre la solicitud de clasificación del proyecto «Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca», presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – Provias Descentralizado.

Referencia : Oficio N° 00414-2024-SENACE-PE/DEIN
(Exp. N° 2024-0060844)

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante el documento de la referencia, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE) solicita a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, DGPI) opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del proyecto «Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca», presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – Provias Descentralizado.

II. BASE NORMATIVA

2.1 Constitución Política del Perú (en adelante, la Constitución).
2.2 Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (en adelante, Convenio 169 de la OIT).
2.3 Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.
2.4 Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.
2.5 Decreto Legislativo N° 1360, Decreto Legislativo que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.
2.6 Decreto Supremo N° 003-2015-MC, que aprueba la Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural.
2.7 Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC, que aprueba los "Lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios".

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ
BICENTENARIO PERÚ 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

2.8 Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú y modificatorias (en adelante, Ley N° 29735).
2.9 Reglamento de la Ley de Lenguas indígenas u Originarias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2016-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29735).
2.10 Decreto Supremo N° 002-2015-MC, que crea el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias del Ministerio de Cultura.
2.11 Ley N° 28611, Ley General Del Ambiente
2.12 Ley N.° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
2.13 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
2.14 Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales
2.15 Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16, que aprueba el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes
2.16 Decreto Supremo Nº 004-2017-MTC, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes
2.17 Resolución Directoral N° 030-2006-MTC-16, que aprueba la Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes

III. CONSIDERACIONES PREVIAS

Sobre las funciones de la Dirección de Lenguas Indígenas del Viceministerio de Interculturalidad

3.1. Conforme a lo establecido en la Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura, el Viceministerio de Interculturalidad (en adelante, VMI) es la autoridad inmediata al Ministerio de Cultura en asuntos de interculturalidad e inclusión de las poblaciones originarias[1]. Una de sus funciones principales es la de promover y garantizar el respeto a los derechos de los pueblos indígenas u originarios, de conformidad con lo establecido en el Convenio N° 169 de la OIT[2].

3.4. Dentro del VMI, la Dirección de Lenguas Indígenas (en adelante DLI) de la DGPI tiene, entre otras funciones, la de promover e implementar acciones para el desarrollo y uso de las lenguas indígenas u originarias del país, fomentando su aprendizaje, de conformidad con lo establecido en el artículo 95 del ROF del Ministerio de Cultura. De manera específica, una de las funciones de la DLI es emitir opinión técnica y recomendaciones en materia de su competencia, en este

[1] **Ley Nº29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura**
Artículo 15.- Del Viceministro de Interculturalidad
El Viceministro de Interculturalidad es la autoridad inmediata al Ministro en asuntos de Interculturalidad e Inclusión de las Poblaciones Originarias. Es nombrado por resolución suprema y representa al Ministro de Cultura en los actos y gestiones que le sean encomendados. (...)

[2] **Ley Nº29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura**
Artículo 15.- Del Viceministro de Interculturalidad
El Viceministro de Interculturalidad es la autoridad inmediata al Ministro en asuntos de Interculturalidad e Inclusión de las Poblaciones Originarias. Es nombrado por resolución suprema y representa al Ministro de Cultura en los actos y gestiones que le sean encomendados. Por encargo de dicho Ministro, ejerce las siguientes funciones:
a) Promover y garantizar el sentido de la igualdad social y respeto a los derechos de los pueblos del país de conformidad con el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

caso, relacionado a lenguas indígenas u originarias y derechos lingüísticos de sus hablantes[3].

Sobre el derecho a la participación ciudadana de los pueblos indígenas en los instrumentos de gestión ambiental

3.5. El artículo III del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, establece que toda persona tiene derecho a participar de manera responsable en la toma de decisión, la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes[4]. Entre ellos, se encuentra la participación ciudadana en relación con los instrumentos de gestión ambiental, que consiste en el proceso mediante el cual los ciudadanos participan responsablemente, de buena fe y con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la definición y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes[5].

3.6. Por otra parte, el artículo 70 de la Ley N° 28611, establece que, en el diseño y la aplicación de la política ambiental, así como el ordenamiento territorial ambiental, se debe garantizar los derechos de los pueblos indígenas, comunidades campesinas y nativas, reconocidas por la Constitución Política del Perú y tratados internacionales, para lo cual las autoridades deben promover su participación e integración en la gestión pública[6].

3.7. Asimismo, de acuerdo con el documento *"Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios"* del Ministerio de Cultura, el derecho a la participación busca asegurar la incorporación de las prioridades de los pueblos indígenas u originarios en las políticas, planes y programas del Estado. A través de la participación, se les reconoce a los pueblos indígenas u originarios la capacidad política y jurídica de actuar activamente en los diversos procesos de desarrollo en los que se vean involucrados, desde su elaboración hasta su ejecución. Esta participación no se restringe a la participación política, sino que es mucho más amplia, dado que al igual que el derecho a la consulta, se constituye en un derecho

---

[3] **Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura**
Artículo 95.- De las funciones de la Dirección de Lenguas Indígenas.
La Dirección de Lenguas Indígenas es el órgano de línea encargado de promover e implementar acciones para el desarrollo y uso de las lenguas indígenas y originarias de los pueblos indígenas del país, fomentando su aprendizaje. Tiene las siguientes funciones: (...)
95.15. Emitir opinión técnica y recomendación en materia de su competencia.

[4] **Ley N° 28611, Ley General del Ambiente**
Título Preliminar
Artículo III.- Del derecho a la participación en la gestión ambiental
Toda persona tiene el derecho a participar responsablemente en los procesos de toma de decisiones, así como en la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno. El Estado concerta con la sociedad civil las decisiones y acciones de la gestión ambiental.

[5] **Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales**
Artículo 21.- Participación Ciudadana
Participación ciudadana ambiental es el proceso mediante el cual los ciudadanos participan responsablemente, de buena fe y con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la definición y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno, y en el proceso de toma de decisiones públicas sobre materias ambientales, así como en su ejecución y fiscalización. Las decisiones y acciones de la gestión ambiental buscan la concertación con la sociedad civil.

[6] **Ley N° 28611, Ley General del Ambiente**
Artículo 70.- De los pueblos indígenas, comunidades campesinas y nativas
En el diseño y aplicación de la política ambiental y, en particular, en el proceso de ordenamiento territorial ambiental, se deben salvaguardar los derechos de los pueblos indígenas, comunidades campesinas y nativas reconocidos en la Constitución Política y en los tratados internacionales ratificados por el Estado. Las autoridades públicas promueven su participación e integración en la gestión del ambiente.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

transversal que permite el ejercicio de otros derechos colectivos reconocidos en el Convenio 169, tales como la educación y la salud, entre otros[7].

Sobre la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI)

3.8. De acuerdo con el artículo 20 de la Ley N° 29785, el VMI tiene a su cargo la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (en adelante, BDPI), la cual, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1360, es la fuente oficial del Estado peruano en cuanto a información sociodemográfica, estadística y geográfica de los pueblos indígenas u originarios.

3.9. La BDPI no tiene carácter constitutivo de derechos y se encuentra en permanente actualización. Conforme precisa el Decreto Legislativo N° 1360 en su Tercera Disposición Complementaria Final, la BDPI no excluye la existencia de otros pueblos indígenas u originarios que puedan habitar o ejercer sus derechos colectivos en el territorio nacional. En ese sentido, en el caso que una o más localidades no figuren en la BDPI, pero cumplan los criterios de identificación establecidos, sus derechos colectivos deberán ser garantizados por el Estado en el marco de la normativa vigente.

3.10. A la fecha, la BDPI incluye información respecto de las 9,211 localidades en las que habitan los 55 pueblos indígenas del Perú, siendo 51 originarios de la Amazonía y 4 de los Andes. Asimismo, la BDPI administra información sociodemográfica sobre la población indígena u originaria a nivel nacional, a partir de los resultados de Censos Nacionales 2017: XII Censo Nacional de Población, VII de Vivienda, III de Comunidades Nativas y I de Comunidades Campesinas (INEI, 2017), así como de las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAHO) y Demográficas y de Salud Familiar (ENDES), entre otras realizadas por el INEI. Esta información es de acceso público, a través del siguiente enlace: http://bdpi.cultura.gob.pe/

Sobre el marco normativo en materia de derechos lingüísticos de los hablantes de lenguas indígenas u originarias

3.11. Los numerales 2 y 19 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú establecen que toda persona tiene derecho a la igualdad ante la ley; a no ser discriminado por motivo de origen raza, sexo, religión, opinión, condición económica o de cualquier otra índole; y a su identidad étnica y cultural, pudiendo usar su propio idioma ante cualquier autoridad mediante un intérprete[8]. En esa misma línea, el artículo 48 establece que son idiomas oficiales el castellano y, en las zonas donde predominen, también lo son el quechua, el aimara y las demás lenguas aborígenes, según ley[9].

---

[7] Landa, César. Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios. Lima: Ministerio de Cultura, 2016, p. 36.

[8] **Constitución Política del Perú de 1993**
Artículo 2.- Toda persona tiene derecho: (...)
2. A la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole. (...)
19. A su identidad étnica y cultural. El Estado reconoce y protege la pluralidad étnica y cultural de la Nación. Todo peruano tiene derecho a usar su propio idioma ante cualquier autoridad mediante un intérprete. Los extranjeros tienen este mismo derecho cuando son citados por cualquier autoridad.

[9] **Constitución Política del Perú de 1993**
Artículo 48.- Son idiomas oficiales el castellano y, en las zonas donde predominen, también lo son el quechua, el aimara y las demás lenguas aborígenes, según la ley.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

3.12. Por su parte, la Ley N° 29735 precisa el alcance de los **derechos y garantías individuales y colectivas** en materia lingüística que se establecen en el artículo 48 de la Constitución. Esta Ley establece el derecho de toda persona a ejercer sus derechos lingüísticos de manera individual y colectiva, ser reconocida como miembro de una comunidad lingüística, a usar su lengua originaria en los ámbitos públicos y privado, a ser atendida en su lengua materna en los organismos o instancias estatales, y a **gozar y disponer de los medios de traducción directa o inversa que garanticen el ejercicio a sus derechos en todo ámbito.**[10]

3.13. En esa misma línea, el artículo 17 del Reglamento de la Ley N° 29735, Ley de Lenguas Indígenas, establece que las entidades que no dispongan de personal contratado que pueda comunicarse con suficiencia para la atención de la población hablante de lenguas indígenas u originarias deben recurrir al servicio de un/una intérprete o traductor/a[11]. Para ello, se recomienda recurrir a los servicios de aquellos/as inscritos/as en el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias (RENITLI)[12].

3.14. Es importante precisar que los derechos lingüísticos son **derechos fundamentales** que reconocen la libertad de todas las personas a usar su lengua materna en todos los espacios sociales, individual o colectivamente. Esto implica desarrollar su vida personal, social, educativa, política y profesional en su propia lengua, recibir atención de los organismos públicos y pertenecer a una comunidad lingüística reconocida y respetada.

3.15. Sobre el particular, se señala que la lengua materna es aquella o aquellas que una persona adquiere en sus primeros años de vida como parte de su proceso de socialización en el marco de la vida familiar y los ámbitos más cercanos de relaciones sociales. Por este motivo, las lenguas son parte esencial de la identidad cultural y social de los pueblos indígenas u originarios del Perú, y su uso para desarrollar una vida social plena es un derecho reconocido en la Constitución.

Sobre la incorporación de lenguas indígenas u originarias en los mecanismos de participación presentados en los Planes de Participación ciudadana

---

[10] **Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú**
Artículo 4. Derechos de la persona
4.1 Son derechos de toda persona:
a) Ejercer sus derechos lingüísticos de manera individual y colectiva. (...)
g) Gozar y disponer de los medios de traducción directa o inversa que garanticen el ejercicio de sus derechos en todo ámbito.

[11] **Decreto Supremo N° 004-2016-MC – Reglamento de la Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación , fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú**
Artículo 17.- Derecho de gozar y disponer de los medios de traducción directa o inversa para el ejercicio de derechos en todo ámbito
17.1. Las entidades que no dispongan de personal nombrado o contratado que pueda comunicarse con suficiencia para la atención de la población hablante de lenguas indígenas u originarias, deben recurrir al servicio de los intérpretes y/o traductores/as de estas lenguas, independientemente de la predominancia o no de la lengua en el ámbito de la entidad, en caso esto le sea necesario para la prestación del servicio.
17.2. En el requerimiento del servicio de traducción y/o interpretación de lenguas indígenas u originarias, las entidades públicas deben considerar a los/las intérpretes y/o traductores/as que estén inscritos/as en el Registro Nacional [de intérpretes y traductores de lenguas indígenas]. (…)
17.5. El requerimiento del servicio de traducción y/o interpretación de lenguas indígenas u originarias a los/las intérpretes y/o traductores/as que estén inscritos/as en el Registro Nacional es opcional para las entidades privadas, de conformidad con lo establecido en el numeral 8.2 del artículo 8 del Decreto Supremo No 002-2015-MC.

[12] El Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias – RENITLI puede consultarse en el siguiente enlace: https://traductoresdelenguas.cultura.pe/.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

3.16. De acuerdo con el literal e) del artículo 51 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, establece los criterios a seguir en los procedimientos de participación ciudadana, precisando que, **en las zonas donde habiten poblaciones que utilizan idiomas distintos al castellano, la autoridad competente debe garantizar que se provean los medios necesarios para su comprensión y participación en los mecanismos implementados**.

3.17. Además, el artículo 29 del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, señala que **los mecanismos de participación ciudadana** (denominados 'mecanismos de consulta' en la norma) **deben realizarse en idioma español y en la lengua predominante en la zona de influencia** del respectivo proyecto o de realización de la audiencia o taller[13].

3.18. Asimismo, el numeral 34.5 del artículo 34 de dicho Reglamento establece que los **resúmenes ejecutivos** de los EIA deben estar a disposición de la población tanto en idioma castellano como en la lengua indígena u originaria utilizado por la población del ámbito del proyecto[14], con el fin de garantizar que esta población pueda acceder a su contenido y que, de esta manera, pueda ejercer su derecho de acceso a la información.

3.19. Por otra parte, según el literal f. del artículo 4 del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC, aprobado por Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16, en las zonas con población indígena, **los mecanismos de participación propuestos deberán tomar en consideración la lengua indígena hablada por la población del ámbito de influencia**. Para ello, se debe planificar la contratación de traductores e intérpretes de las lenguas indígenas u originarias pertinentes, con el fin de garantizar la adecuada participación de la población hablante de estas lenguas[15].

3.20. Adicionalmente, el artículo 88 del Reglamento de Protección Ambiental para el sector transportes, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2017-MTC, dispone que, **en los casos en que el proyecto incida en poblaciones indígenas, la autoridad competente puede requerir que el titular presente una versión escrita o audiovisual del resumen ejecutivo en la lengua indígena u originaria predominante** de la localidad donde se proponga ejecutar las

[13] **Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM – Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales**
Artículo 29.- Mecanismos de consulta (…)
Los mecanismos de consulta se llevarán a cabo en idioma español y en el idioma o lengua predominante en la zona de influencia del respectivo proyecto o de realización de la audiencia o taller.

[14] **Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM – Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales**
Artículo 34.- Audiencias Públicas vinculadas a los Estudios de Impacto Ambiental (…)
34.5. El EsIA y su respectivo resumen ejecutivo deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria hasta la fecha o fechas de la audiencia, inclusive. El resumen ejecutivo deberá estar redactado en un lenguaje sencillo, en idioma castellano y el dialecto de la población donde se ejecutaría el proyecto.

[15] **Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16 – Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes**
Artículo 4.- Para garantizar la eficacia de los procesos participativos (…)
En las zonas con población indígena, se deberán realizar las respectivas coordinaciones con los representantes electos de las organizaciones que los representan. Se tendrá especial cuidado a los siguientes aspectos: (…)
f. Se prestará atención a la lengua hablada por la población convocada. De ser idioma distinto al castellano, se pensará anticipadamente a contratar uno o dos traductor/es velando por su neutralidad en relación con el proyecto.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

actividades del sector transporte. De esta manera, se busca garantizar el pleno acceso de la información y una participación ciudadana eficaz durante la ejecución de estos mecanismos de participación[16].

3.21. Finalmente, la Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el subsector transportes, aprobada por Resolución Directoral N°030-2006-MTC-16, señala que una clave para la formación de la comunidad participativa es «*usar el idioma propio de los participantes, promoviendo una experiencia bilingüe si éste no es el castellano*», lo cual considera que «*es ya un derecho establecido*» (p. 48).

3.22. Respecto de las normas citadas, se precisa que los derechos lingüísticos son derechos fundamentales, individuales y colectivos, que no dependen de que la lengua sea declarada predominante en una zona, que reconocen la libertad de usar las lenguas indígenas u originarias en todos los espacios sociales y a desarrollar en estas lenguas la vida personal, social, ciudadana, educativa, política y profesional, de conformidad con lo establecido en el numeral 3.4 del artículo 3 del Reglamento de la Ley N° 29735. De esta manera, **la dimensión individual[17] de los derechos lingüísticos implica garantizar medios y/o mecanismos que permitan que el ciudadano pueda ejercer su derecho a la participación y acceder a la información que requiera en la lengua indígena u originaria en que la solicite**.

IV. ANÁLISIS

Sobre la presencia de lenguas indígenas u originarias en el ámbito del proyecto

4.1. El proyecto se ubica en el distrito de Yonan, provincia de Contumazá, departamento de Cajamarca, así como en los distritos de la Unión Agua Blanca, San Miguel y El Prado, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca, conforme lo señala el titular del proyecto (p. 7 del Capítulo 2. Descripción del Proyecto).

4.2. Asimismo, sobre el área del proyecto, este no se superpone al territorio de ninguna comunidad campesina, con excepción de una cantera que limita con el territorio de la comunidad campesina Chuquimango, en el distrito de Tantarica, provincia de Contumazá, en esta comunidad, la lengua predominante es el castellano (pp. 68-69 del Capítulo 3. Línea Base).

4.3. Sobre el área de influencia directa del proyecto (AID), el titular, conforme a lo señalado en el Capítulo 4 del Plan de Participación Ciudadana (en adelante, PPC del proyecto), señala que se encuentran los siguientes ocho centros poblados:

[16] **Decreto Supremo Nº 004-2017-MTC – Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes**
Artículo 88.- Idioma de la información
Todos los documentos e información que el titular presente ante la autoridad competente deben estar en idioma castellano. La autoridad competente podrá requerir que el resumen ejecutivo sea traducido en el idioma o lengua predominante en la localidad donde se proponga ejecutar las actividades del Sector Transporte, pudiendo presentarse en formato de audio y/o video, en lengua nativa predominante, en los casos que las actividades propuestas incidan principalmente en poblaciones indígenas.

[17] Al respecto, el Tribunal Constitucional desarrolla, mediante la Sentencia recaída en el Expediente N° 00889-2017/PA/TC, la dimensión individual de los derechos lingüísticos (de cada sujeto que emplea una lengua indígena u originaria) y colectiva (de cada pueblo o comunidad que usa una lengua indígena u originaria); por lo que los peruanos, al emplear una lengua distinta al castellano ante una autoridad, no pueden ser discriminados.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

Centros poblados presentes en el AID del proyecto, según el titular

N°	Nombre	Distrito	Provincia	Departamento
1	Cruce del Quinden	Yonan	Contumazá	Cajamarca
2	Terlen	Unión Agua Blanca	San Miguel	Cajamarca
3	Quinden Bajo	San Miguel	San Miguel	Cajamarca
4	San Luis	El Prado	San Miguel	Cajamarca
5	LLonto Grande	El Prado	San Miguel	Cajamarca
6	Lic Lic	El Prado	San Miguel	Cajamarca
7	El Guayo	El Prado	San Miguel	Cajamarca
8	Quinden Alto	San Miguel	San Miguel	Cajamarca

Fuente: PPC del proyecto, p. 7

4.4. Por otro lado, el área de influencia indirecta del proyecto (AII), según el titular, abarca a los distritos de Yonan, en la provincia de Contumazá, y los distritos Unión Agua Blanca, San Miguel y El Prado, en la provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca (p. 7 del PPC del proyecto).

4.5. En cuanto a la presencia de ciudadanos hablantes de lenguas indígenas u originarias, el titular señala que la mayoría de la población de los distritos del área de influencia del proyecto aprendió a hablar en castellano (pp. 75-76 del Capítulo 3. Línea Base). Asimismo, la población de la comunidad campesina Chuquimango, según la información recogida por el titular, también habría aprendido a hablar en castellano (p. 68 y 69 del Capítulo 3. Línea Base).

4.6. La BDPI registra la presencia de una sola comunidad campesina cuyo territorio se superpone al AID del proyecto, aunque en una extensión muy limitada (0.86 hectáreas). Además, la BDPI no registra hablantes de lenguas indígenas u originarias en esta comunidad. Esta información puede consultarse en el Anexo I.

4.7. Por otra parte, la BDPI registra la presencia de ocho (8) centros poblados en el área de estudio del proyecto, de los cuales siete (7) se encuentran dentro del AID del proyecto. De estos, solamente en uno (1) se registra la presencia de población hablante de lenguas indígenas u originarias, según la tabla que se muestra a continuación.

Centros poblados presentes en el AID del proyecto y lenguas habladas por la población, según la BDPI

N°	Nombre del centro poblado	Departamento	Provincia	Distrito	Personas que aprendieron a hablar en una lengua indígena u originaria	% de población que aprendió a hablar en una lengua indígena u originaria
1	Quinden Bajo	Cajamarca	San Miguel	San Miguel	Quechua (3)	0.72

Fuente: Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios – VMI – MC
Elaboración: Dirección de Lenguas Indígenas

4.8. La BDPI también señala que la lengua quechua utilizada en el departamento de Cajamarca corresponde a la variedad denominada quechua de Cajamarca[18]

[18] Una variedad de una lengua, llamada también variedad lingüística, es la manera particular en que una comunidad de hablantes se expresa en una lengua. Normalmente, las distintas variedades de una lengua no impiden el entendimiento entre hablantes de comunidades diversas. Así como el castellano tiene distintas variedades (por ejemplo, la de México o la de Buenos Aires), las lenguas indígenas u originarias también tienen las suyas (por ejemplo, el quechua de Cajamarca o el quechua Cusco-Collao.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

(https://bdpi.cultura.gob.pe/lenguas/quechua). Esta información debe tomarse en cuenta para todos los instrumentos de gestión ambiental presentados por el titular.

4.9. En síntesis, la BDPI reconoce que, dentro del área de influencia del proyecto «Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca», existe población cuya lengua materna es el quechua. Esto exige que el titular del proyecto implemente estrategias para atender su posible participación en los mecanismos propuestos. De este modo, la población hablante de estas lenguas podrá acceder plenamente a la información que necesita, así como ejercer su derecho a la participación.

Sobre la solicitud de clasificación del proyecto «Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca»

4.10. En el PPC del proyecto, el titular señala cuáles serán los mecanismos de participación ciudadana que se implementarán durante la EIA-sd del proyecto. Estos se listan a continuación:

Mecanismos de participación ciudadana propuestos por el titular

Tipo	Mecanismo	Momento
Obligatorio	01 Taller Participativo	Antes de la elaboración EIA-sd
	02 Talleres Participativos	Durante la elaboración EIA-sd
	01 Taller Participativo	Durante la evaluación del EIA- sd
	02 Reunioones Informativas Específicas	Durante la elaboración EIA-sd
Complementario	Buzón de Sugerencias	Antes y durante la elaboración y evaluación del EIA-sd
	Difusión de Materiales Informativos	Antes y durante la elaboración del EIA-sd
	Equipo de Promotores	Antes y durante la elaboración y evaluación del EIA-sd

Fuente: PPC del proyecto, p. 7-8

4.11. Por otro lado, de la revisión del PPC del proyecto, se observa que el titular no ha incorporado ninguna estrategia en estos mecanismos de participación ciudadana para brindar información o atender la participación de la población mediante el uso de las lenguas indígenas u originarias de la zona.

4.12. De lo señalado, la matriz que figura a continuación presenta recomendaciones dirigidas a dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Ley N° 29735; el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales; la Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16, que aprueba el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes; el Decreto Supremo Nº 004-2017-MTC, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes; y la Resolución Directoral N° 030-2006-MTC-16, que aprueba la Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes, a partir del análisis de la garantía del derecho a la participación de los hablantes de las lenguas indígenas u originarias y la

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

incorporación de la pertinencia lingüística en el recojo de información y los mecanismos de participación ciudadana propuestos por el titular.

4.13. Estas recomendaciones deberán ser consideradas para todos los mecanismos de participación ciudadana señalados para las etapas antes y durante la elaboración, así como durante la evaluación del EIA-sd del proyecto, con el objetivo de garantizar los derechos lingüísticos de la población hablante de lenguas indígenas u originarias y, por ende, permitir el ejercicio de sus derechos a ser informados y participar plenamente de la vida ciudadana en su lengua materna.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

Tabla 4. Matriz de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del proyecto «Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca»

Nº	Ítem	Entidad	Análisis	Observación
Capítulo 3. Línea Base				
1	3.3. Caracterización del Medio Socioeconómico 3.3.3. Metodología 3.3.5. Comunidades Campesinas	VMI-DLI	En la línea base presentada por el titular, se afirma que la lengua materna en los distritos del ámbito de influencia del proyecto es el castellano. Sin embargo, en el Anexo 6.3 Entrevistas sociales, se observa que ninguna de las entrevistas realizadas por el titular contiene preguntas acerca de las lenguas empleadas en los centros poblados o comunidades campesinas presentes en esta área. Al respecto, si bien el titular se ha basado fuentes secundarias como la información provista por los Censos Nacionales del 2017 del INEI, es necesario que esta se actualice con información de fuentes primarias. En ese sentido, se necesita recoger información en campo acerca del uso de lenguas indígenas u originarias en el ámbito de influencia del proyecto para realizar una adecuada caracterización del medio social.	El titular debe incorporar, en la elaboración del EIA-sd, información proveniente de fuentes primarias sobre el uso de lenguas indígenas u originarias en el ámbito de influencia del proyecto. Para ello puede emplear entrevistas, encuestas, grupos focales u otra técnica pertinente para recoger esta información. Asimismo, esta información debe ser referida en los futuros IGA del proyecto.
Capítulo 4. Plan de participación ciudadana				
2	4.7.3. Mecanismos Complementarios	VMI-DLI	Como se ha desarrollado en los numerales del 4.6 al 4.9 del presente informe, la BDPI registra la presencia de hablantes de la lengua indígena u originaria quechua en el centro poblado Quinden Bajo, ubicado dentro del AID del proyecto. Cabe señalar que el artículo 51 de la Ley N° 28611, Ley General Del Ambiente; el artículo 29 del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales; y el literal f. del artículo 4 de la Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16, Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC, establecen que los mecanismos de participación ciudadana deben realizarse en idioma español y en la lengua indígena hablada en el ámbito de influencia del proyecto. Asimismo, los derechos lingüísticos de la población indígena se ejercen de forma individual o colectiva, y no se encuentran restringidos por la cantidad de hablantes o su pertenencia a una comunidad campesina. En ese sentido, con el fin de garantizar los derechos lingüísticos de la población quechuahablante del centro poblado Quinden Bajo, se solicita al titular que realice acciones de verificación y de implementación de un mecanismo de participación en esta lengua. Debido a su naturaleza oral, el equipo de promotores constituye un mecanismo ideal para ello. De esta manera, se podrá garantizar sus derechos a informarse y participar del proyecto.	El titular del proyecto verificar en campo la presencia de población quechuahablante en el centro poblado Quinden Bajo. De verificarse esta presencia, el titular debe asegurar que contará con la participación de un promotor local bilingüe castellano-quechua en el equipo de promotores, con la finalidad de que se pueda informar adecuadamente a la población quechuahablante de este centro poblado, así como recoger sus opiniones acerca del proyecto. Finalmente, es necesario emplear para ello la variedad de quechua de Cajamarca.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. De acuerdo con la información de la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, **se ha identificado al quechua de Cajamarca como lengua presente en el área de influencia del proyecto.**

5.2. Del análisis de las secciones referidas al medio social del proyecto y los mecanismos participación ciudadana de la solicitud de clasificación del proyecto «Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca», presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – Provias Descentralizado**, la Dirección de Lenguas Indígenas del Ministerio de Cultura ha realizado dos observaciones respecto al** uso de lenguas indígenas u originarias en el ámbito de influencia del proyecto y la verificación de población quechuahablante.

5.3. Se recomienda que, para el cumplimiento de las observaciones, se incorpore mecanismos y/o estrategias para contar con la presencia de intérpretes y/o traductores de lenguas indígenas u originarias, preferentemente aquellos que se encuentren inscritos(a) en el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias (RENITLI) del Ministerio de Cultura (https://traductoresdelenguas.cultura.pe/). Esto permitirá que se pueda asegurar el ejercicio de los derechos de participación y de acceso a la información de la población hablante de lenguas indígenas u originarias.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que sirva determinar, salvo mejor parecer.

Atentamente,

ANEXOS

Anexo I Tablas con información de las localidades de pueblos indígenas ubicadas en el ámbito de proyecto y a nivel distrital.

Anexo II Mapa del proyecto «Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca»

GGC/hfr

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **NFVIVKD**



Leyenda

- Centro Poblado
- Río
- Quebrada
- Asfaltada
- Afirmada
- Sin afirmar
- Trocha carrozable
- Qhapaq Ñan
- Área Urbana
- Límite Distrital
- Límite Provincial
- Límite Departamental
- Comunidad Campesina

Info. enviada por SENACE con Exp. 2024-0060844

Ámbito del proyecto

- Eje
- Área de Influencia Directa
- Área de estudio
- Áreas auxiliares

PERÚ | Ministerio de Cultura

MEJORAMIENTO DE CAMINO VECINAL EMP. PE-08 (QUINDEN) – QUINDEN – EL GUAYO – EL MOLINO – DISTRITO DE EL PRADO – PROVINCIA DE SAN MIGUEL – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum Horizontal: WGS 84
Abril 2024

1:24,000

0 0.3 0.6 1.2 1.8 Km

Fuentes de BDPI: ANA, COFOPRI, MIDAGRI, IGN, INEI, MTC, SDOT-PCM, SERNANP.

ANEXO N° 06

Términos de Referencia del Proyecto "*Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca*"

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

PROPUESTA DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO (EIA-sd) DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-08 (QUINDEN) – QUINDEN – EL GUAYO – EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO - PROVINCIA DE SAN MIGUEL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO 5
2. OBJETIVOS 6
2.1. Objetivo General 6
2.2. Objetivos Específicos 7
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL EIA-SD 7
3.1. Marco Legal 7
3.2. Marco Institucional 7
4. AUTORIZACIONES Y PERMISOS 7
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
5.1. Antecedentes del Proyecto 7
5.2. Definición del Proyecto 8
5.3. Ubicación 8
5.4. Características del Proyecto 9
5.4.1. Características de la Vía Existente 9
5.4.2. Características de la Vía Propuesta 9
5.5. Descripción de las Actividades del Proyecto 11
5.5.1. Etapa Planificación 11
5.5.2. Etapa de Construcción 11
5.5.3. Etapa de Cierre de obra 12
5.5.4. Etapa de Operación y Mantenimiento 13
5.5.5. Aspectos y Recursos del proyecto 13
5.5.6. Componentes Auxiliares 16
5.5.7. Requerimientos de Mano de Obra 20
5.5.8. Análisis de Alternativas 20
5.5.9. Cronograma de Ejecución 20
5.5.10. Tiempo de Vida Útil y Monto de Inversión 20
5.6. Área de Estudio y Área de Influencia del Proyecto 20
5.6.1. Área de estudio 20
5.6.2. Área de Influencia del proyecto 21
6. LÍNEA BASE 23
6.1. Línea Base Física 24
6.1.1. Metodología aplicable al Medio Físico 24
6.1.2. Clima 25
6.1.3. Calidad de Aire y Ruido 25

6.1.4. Vibraciones 28
6.1.5. Fisiografía 28
6.1.6. Geología 29
6.1.7. Geotecnia 29
6.1.8. Geomorfología 29
6.1.9. Sismicidad 30
6.1.10. Suelo 30
6.1.11. Capacidad de Uso Mayor de Tierras (CUM) 31
6.1.12. Uso Actual de la Tierra 31
6.1.13. Hidrología 32
6.1.14. Hidrografía 32
6.1.15. Hidrogeología 33
6.1.16. Calidad de Agua y Sedimentos 33
6.1.17. Síntesis y Análisis de la Línea de Base Física 34
6.2. Línea Base Biológica 34
6.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico 35
6.2.2. Formación Ecológica 36
6.2.3. Flora Silvestre 37
6.2.4. Fauna Silvestre 40
6.2.5. Ecosistemas Acuáticos 41
6.2.6. Servicios Ecosistémicos 43
6.2.7. Recursos Genéticos 43
6.2.8. Hábitats Críticos 43
6.2.9. Síntesis de Línea Base Biológica (LBB) 43
6.3. Paisaje 43
6.4. Línea Base Socio-Económica y Cultural 44
6.4.1. Metodología aplicable al método socio-económico y Cultural 47
6.4.2. Demografía 49
6.4.3. Caracterización Social 50
6.4.4. Educación 51
6.4.5. Salud 51
6.4.6. Vivienda y Servicios Básicos 52
6.4.7. Economía y Pobreza 52
6.4.8. Actividades Económicas 52
6.4.9. Uso de Recursos Naturales 54
6.4.10. Transporte y Comunicaciones 54
6.4.11. Aspectos culturales 54
6.4.12. Institucionalidad Local y Regional 55
6.4.13. Análisis de Grupo de Interés 55
6.4.14. Problemática Local 55

6.4.15. Enfoques....56
6.4.16. Diagnóstico Arqueológico....57
6.5. Gestión de Afectaciones Prediales....57
6.6. Identificación de Pasivos Ambientales....57
7. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES....57
7.1. Metodología....58
8. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL - EMA....61
8.1. Plan de Manejo Ambiental - PMA....61
8.1.1. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes....63
8.1.2. Programa de Control de Erosión y sedimentación....65
8.1.3. Programa de Control de Emisiones y Ruido....65
8.1.4. Programa de Protección y Manejo de Recursos Naturales....65
8.1.5. Programa de Seguridad y Señalización Ambiental....67
8.1.6. Programa de Manejo de Áreas Auxiliares del Proyecto....67
8.1.7. Programa de manejo de comunidades acuáticas....67
8.1.8. Programa de Áreas de importancia biológica y hábitats críticos....67
8.1.9. Programa de manejo de servicios ecosistémicos....68
8.1.10. Programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna....68
8.1.11. Programa de desbroce y desbosque....68
8.1.12. Programa de reforestación y revegetación....68
8.2. Plan de Compensación Ambiental....69
8.3. Plan de Gestión Social....69
8.3.1. Programa de Relaciones Comunitarias....69
8.3.2. Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana....71
8.3.3. Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad....71
8.4. Plan de Contingencias....72
8.5. Plan de Vigilancia Ambiental....74
8.5.1. Monitoreo de Asuntos Sociales....76
8.6. Plan de Cierre de obras....76
8.6.1. Medidas de Cierre de Obra para el Componente Ambiental....76
8.6.2. Medidas para la Revegetación....77
8.6.3. Medidas de Cierre de Obra para el Componente Social....78
8.6.4. Medidas de Cierre del Proyecto....78
9. PLAN DE INVERSIONES....78
10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EMA....78
11. RESUMEN DE OBLIGACIONES Y COMPROMISOS AMBIENTALES....78
12. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA....79
13. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA....79
14. ANEXOS DEL ESTUDIO....79
15. CONSIDERACIONES PARA PRESENTAR EL EIA - SD....80

16. ANEXOS 80
A. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 97
B. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES.....97

PROPUESTA DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO (EIA-sd) DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-08 (QUINDEN) – QUINDEN – EL GUAYO – EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO - PROVINCIA DE SAN MIGUEL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

El presente documento detalla los contenidos mínimos para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado (ElA-sd) del proyecto: "Mejoramiento del Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) - Quinden - El Guayo - El Molino - Distrito de El Prado - Provincia de San Miguel - Departamento de Cajamarca".

Su contenido se basa en el contenido descrito en la Resolución Ministerial N° 741-2019 MTC/01.02, para Instrumentos de Gestión Ambiental clasificados como Estudios de Impacto Ambiental Semi Detallados, por lo que los anexos a los que se hace referencia a lo largo de este hacen en alusión al adjunto a la referida resolución, denominado "Anexo II".

1. RESUMEN EJECUTIVO

El Resumen Ejecutivo debe contener de manera resumida la siguiente información referida al proyecto:

- Objetivo del proyecto de inversión.
- Ubicación (geográfica y política) del proyecto.
- Descripción del proyecto por componentes y etapas.
- Requerimiento de mano de obra, recursos naturales, insumos químicos, materiales, equipos, etc.
- Cuadro de fuentes de generación de emisiones, efluentes, residuos sólidos.
- Análisis de alternativas.
- Delimitación de las Áreas de Influencia Directa e Indirecta indicando la superposición sobre Áreas Naturales Protegidas o Zonas de Amortiguamiento, o Áreas de Conservación Regional, concesiones forestales para conservación y ecoturismo, ecosistemas frágiles, entre otros. Se debe citar el documento (número y fecha) con el cual se emitió la Opinión Técnica Previa Vinculante que otorga la Compatibilidad1 respecto a la habilitación de infraestructura (involucra sus componentes principales y auxiliares, canteras, depósitos de material excedente y toda actividad e intervención que se realice para habilitar la infraestructura).
- Línea base, principalmente información de las características físicas, biológicas y sociales, del área de influencia del proyecto.
- Descripción de los impactos ambientales, tanto directos e indirectos, acumulativos y sinérgicos; dentro de su área de influencia. Incluir los principales impactos del proyecto sobre los recursos hídricos (agua y sus bienes asociados naturales y artificiales) y sobre las especies de importancia para la conservación de la diversidad biológica.

[1] Es la evaluación a través de la cual se analiza la posibilidad de concurrencia de una propuesta de actividad, con respecto a la conservación del Área Natural Protegida de administración nacional, o del Área de Conservación Regional, en función a la categoría, zonificación, Plan Maestro y objetivos de creación del área en cuestión. Artículo 116.1 del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas D.S. N° 038-2001-AG y su modificatoria, D.S. N° 003-2011-MINAM.

- Estrategia de Manejo Ambiental, particularmente de las principales medidas para gestionar los impactos. Incluir las acciones de mitigación, remediación y/o compensación, monitoreo y seguimiento, entre otros necesarios, así como el cronograma de actividades y costos de inversión por etapas.
- La presentación de los resultados de la consulta previa, en caso corresponda.

El Resumen Ejecutivo deberá ser redactado en idioma español, en un lenguaje claro, sencillo, siendo una síntesis de los principales elementos del proyecto, que permitan a la autoridad ambiental y al público en general tener una visión amplia, integral y clara del proyecto, las particularidades del medio donde se pretende desarrollar los impactos y los programas ambientales identificados para su manejo.

El Resumen Ejecutivo no será una descripción general de los contenidos del estudio. Su extensión no debe exceder del 10% del total de páginas del expediente, sin contar anexos. Se podrá tomar en cuenta los lineamientos precisados en la Guía de Orientación para Titulares Respecto a las Pautas de Redacción, Formato y Marco Legal del Resumen Ejecutivo, aprobada por Resolución Directoral N° 036-2017-SENACE/DCA y otros que apliquen.

La Autoridad Ambiental Competente podrá requerir que el Resumen Ejecutivo sea redactado adicionalmente, en el idioma o dialecto de mayor predominancia del Área de Influencia del Proyecto, así como en versión audiovisual para el respaldo de la difusión. Se deberá indicar los lugares (locales y dirección) en los que se podrán revisar los documentos. Por último, se deberá incluir una tabla de contenido o índice completo del mismo.

Se realizará la entrega de un (01) ejemplar en versión física o digital del EIA-sd y del RE a los grupos de interés, gobiernos locales, provinciales y regionales en los que se encuentran los centros poblados identificados como parte del AID Preliminar, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados desde que la entidad competente comunica al Titular la conformidad al Resumen Ejecutivo (en la admisión a trámite).

Asimismo, tanto el EIA-sd y su respectivo RE, deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria a la Audiencia pública".

2. OBJETIVOS

El ElA-sd del Proyecto en su totalidad, deberá cumplir con los siguientes objetivos:

2.1. Objetivo General

Contar con un instrumento de gestión ambiental que establezca las medidas para prevenir, corregir, mitigar, o compensar los impactos ambientales negativos que pudieran derivarse de la implementación de las diferentes etapas del proyecto, en base a la identificación y caracterización de los impactos ambientales y sociales que potencialmente pudieran afectar al medio físico, biológico, socioeconómico y cultural.

Debe existir una concordancia entre la descripción de las etapas del proyecto (planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre), la caracterización de los aspectos de línea base, y la identificación y caracterización de los impactos ambientales y sociales.

2.2. Objetivos Específicos

Describir los objetivos a desarrollar en concordancia entre la descripción de las etapas del proyecto (planificación, construcción, operación y mantenimiento, y cierre), su entorno, y la identificación y caracterización de los impactos ambientales y sociales, podrán considerar:

a) Finalidad del proyecto de inversión.

b) Definir el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.

c) Las características del medio físico, biológico y socioeconómico

d) La finalidad de la Estrategia de Manejo Ambiental sobre la base de los resultados de la evaluación de impactos.

e) Objetivos y alcances de los planes contenidos en el ElA-sd, aplicables según corresponda.

f) Medidas ambientales específicas a ser incluidas en los diseños definitivos de ingeniería.

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL EIA-SD

Tanto el Proyecto Vial como el ElA-sd deben enmarcarse dentro de los alcances de los dispositivos legales y técnicos vigentes sobre conservación del medio ambiente, describiendo principalmente aquellos que están directamente relacionados con la ejecución de las evaluaciones o Estudios de Impacto Ambiental.

3.1. Marco Legal

Se debe considerar y analizar el marco legal general (nacional e internacional) aplicable a la naturaleza del proyecto, y que se encuentre vigente.

Se detalla en el Anexo I un ejemplo de las normas, no excluyentes, a ser tomadas en cuenta para proyectos de infraestructura de transportes.

3.2. Marco Institucional

Se deben señalar las instituciones que tienen competencia o influencia relevante en cada fase de la ejecución del Proyecto Vial y del ElA-sd.

4. AUTORIZACIONES Y PERMISOS

Se presentarán las autorizaciones y permisos requeridos para la elaboración del instrumento de gestión ambiental, en lo que sea aplicable. Como referencia consultar el Anexo 1.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1. Antecedentes del Proyecto

- Señalar la identificación legal y administrativa, antecedentes, estudios ambientales anteriores en caso corresponda, proyectos y otras referencias que correspondan al proyecto de infraestructura.
- Informar sobre la infraestructura o los derechos preexistentes en el área de influencia directa del proyecto.
- Mencionar si el proyecto cuenta con los permisos y/o autorizaciones ambientales con los que cuenta el proyecto, así como normativa que haya promovido su ejecución, de ser el caso.
- La descripción del proceso de consulta previa: objetivos, alcance y resultados relacionados con el presente proyecto, en caso corresponda.

5.2. Definición del Proyecto

Presentar descripción general del proyecto, así como los alcances que este comprende.

5.3. Ubicación

Señalar la ubicación política, administrativa y geográfica del proyecto. Se utilizarán como referencia de ubicación puntos de control en coordenadas UTM, en el sistema geodésico WGS 84. Asimismo, se requiere lo siguiente:

- Cuadro con las progresivas del trazo en planta del proyecto en el sistema geodésico Datum WGS 84 y con zona horaria. Aquí deben identificarse las regiones, provincias, distritos y centros poblados donde se ubicará el proyecto.
- Cuadro resumen de las áreas a intervenir (componentes principales y auxiliares, vías de acceso, etc.), en metros cuadrados o hectáreas.
- Un mapa de ubicación a escala que permita su visualización del emplazamiento del proyecto y sus componentes georreferenciados, como son: vías de acceso, pasos a desnivel, componentes auxiliares (canteras, DME, patio de máquinas, etc.), así como puntos de captación en fuentes naturales de agua y puntos de disposición temporal de residuos sólidos y líquidos (almacenes de residuos sólidos, plantas de tratamiento de efluentes u otras infraestructuras similares, etc.), en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84 y zona horaria. El mapa contará con información relativa a topografía (curvas de nivel), hidrología, asentamientos humanos, entre otros relevantes.
- Asimismo, se deberá adjuntar la información digital del proyecto en archivo DWG y/o Shapefile de la Ingeniería del mismo, así como de los componentes auxiliares si los hubiese.
- Un plano en formato PDF, diseñado en base a coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria, que permita visualizar la ubicación del proyecto, mostrando claramente los componentes principales y auxiliares.
- Se presentará un plano en planta georreferenciado en archivo digital pdf, DWG y Shapefile que permita visualizar el trazo de la vía actual y la vía proyectada (en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria), donde se identifiquen las diferentes infraestructuras propuestas como parte del diseño y las existentes, así como el ancho de la plataforma vial y su derecho de vía, mostrando claramente los componentes principales y auxiliares.
- Se incluirá un cuadro y un mapa o plano con la superposición o no del Proyecto con las áreas de propiedad, posesión, uso de recursos de las comunidades campesinas, de ser el caso.
- Presentar información sobre la accesibilidad hacia el área del emplazamiento del Proyecto; que describa características como distancias a centros poblados y ciudades más cercanas, tiempos estimados y tipo de vía de acceso, de acuerdo al siguiente cuadro:

Descripción de los Tramos	Distancia (km)	Tiempo Aprox del Recorrido	Nombre de la Vía	Tipo de Vía de Acceso	Estado de Conservación

5.4. Características del Proyecto

5.4.1. Características de la Vía Existente

a) Debe desarrollar un inventario de la infraestructura vial existente, en el área de emplazamiento del proyecto:

- Clasificación de la carretera
- Longitud de vía
- Tipo de pavimento
- Ancho de calzada
- Ancho de bermas a cada lado
- Pendiente máxima
- Velocidad directriz
- Máximo sobreancho
- Bombeo de calzada
- Ancho de derecho de vía
- Obras de arte
- Obras de drenaje longitudinal y transversal
- Identificación de áreas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, etc.).
- Tipo de estructura de defensa ribereña
- Estado de conservación de la vía y puentes existentes
- Clasificación funcional dentro de la red vial, de acuerdo a su demanda y según la orografía predominante donde se emplaza la infraestructura vial existente.
- Otras que sean requeridas.

b) Debe desarrollar un inventario de Interferencias donde se debe precisar:

Se presentará la de identificación e inventario de las afectaciones de las infraestructuras existentes de servicios públicos o privados, tales como: redes de energía eléctrica aéreas y/o subterráneas (Alta Tensión - AT, Media Tensión - MT, Baja Tensión - BT, Alumbrado Público - AP y conexiones domiciliarias), redes de telecomunicaciones (telefonía, fibra óptica, TV cable y otros) aéreas y/o subterráneas, redes de agua y alcantarillado, etc., que se encuentren afectados a lo largo del tramo vial en estudio y que interfieran con el diseño geométrico propuesto; señalando su ubicación según la progresiva y lado de la vía, así como el metrado, según sea el caso).

- Identificación e inventario de las Infraestructuras existentes (incluir planos, con la ubicación de las estructuras en coordenadas UTM – DATUM WGS 84).
- Descripción del tipo de infraestructura que corresponde: (Red Eléctrica, Telecomunicaciones, Redes de Agua, Desagüe, Canales de Riego y otros).
- Gestiones realizadas para la identificación e inventario de Infraestructura existente (Anexar documentos cursados y recibidos).

5.4.2. Características de la Vía Propuesta

Indicar los criterios ambientales (físicos y biológicos) y sociales adoptados para el diseño del proyecto, en lo que respecta al nuevo trazo.

Debe desarrollar un inventario de la infraestructura vial existente, en el área de emplazamiento del proyecto:

- Clasificación de la carretera
- Tipo de pavimento
- Ancho de calzada
- Ancho de bermas a cada lado
- Pendiente máxima
- Ancho y altura de la cuneta
- Velocidad directriz
- Radio mínimo y máximo
- Máximo sobreancho
- Radio en curvas horizontales y de vuelta
- Bombeo de calzada
- Ancho de derecho de vía
- Descripción de las obras de arte
- Drenaje longitudinal y transversal
- Identificación de áreas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, etc.)
- Tipo de estructura de defensa ribereña
- Estado de conservación de la vía existente
- Clasificación funcional dentro de la red vial, de acuerdo a su demanda y según la orografía predominante donde se emplaza la infraestructura vial existente.
- Otras que sean requeridas

Se deberá adjuntar planos de las secciones representativas de la vía donde se pueda visualizar lo siguiente: Pavimento, base, sub-base, bermas, bombeo, peralte, derecho de vía, separadores, taludes, gálibos, muros de contención, barreras de seguridad, ductos, cámaras para fibra óptica, guardavías u otros.

Describir las funciones, equipamiento, servicios y principales características de diseño del proyecto que se encuentren ubicados al lado de la vía:

- Instalaciones telefónicas de emergencia
- Estaciones de peaje y pesaje
- Servicios de emergencia (grúa, ambulancia u otros servicios)
- Puestos de control de la PNP, SUNAT, SENASA, ADUANA, entre otros.
- Paraderos, puentes peatonales, lugares de descanso, miradores u otros servicios.
- Precisar la ubicación de estos componentes en coordenadas UTM y en progresivas (una progresiva de referencia por componente) relativas al trazo de la vía, los cuales deberá ser incluidos en el plano en planta del proyecto.

Se presentará un cuadro resumen conforme el formato del Anexo 2.1, tomando en consideración las características detalladas anteriormente.

Precisar si existen infraestructuras construidas anteriores al proyecto, y de ser el caso realizar una descripción de ellas; así como presentarlas en planos o mapas a una escala que permita su visualización.

5.5. Descripción de las Actividades del Proyecto

Detallar las actividades a realizarse, así como describir los componentes que se emplazarán en el área del Proyecto.

5.5.1. Etapa Planificación

Se deberá especificar las actividades que se llevarán a cabo para acondicionar el espacio físico donde se realizará el proyecto, tales como:

- Levantamiento y/o replanteo topográfico.
- Demolición de ser aplicable.
- Identificación y manejo de interferencias.
- Desbroce, limpieza, desbosque.
- Movilización y desmovilización de máquinas y equipos.
- Señalización y/o delimitación de sitios sensibles. Cerco perimétrico.
- Montaje de áreas auxiliares (campamentos, patio de maquinarias, otros).
- Habilitación de accesos temporales.
- Medidas de señalización de seguridad terrestre.
- Desbroce, desbosque y limpieza de áreas auxiliares (ubicación, superficie y características ambientales), limpieza y demolición de infraestructura existente (estimar volumen de material resultante).
- Programa de desvíos: De ser necesario, para la construcción de la nueva vía, describir el programa a ser implementado durante las actividades de mejoramiento y/o construcción, para evitar la congestión vehicular y garantizar la seguridad vial.
- Otras actividades de planificación que corresponda.

Las actividades descritas en esta etapa superpuestas parcial o totalmente en ANP, ZA o ACR deberá configurarse dentro del área de compatibilidad, de corresponder.

5.5.2. Etapa de Construcción

Se deberá especificar y describir las siguientes actividades:

- Demoliciones
- Movimiento de tierras
  - Excavación para explanaciones, remoción y retiro de material de derrumbe, terraplenes, mejoramiento de suelos, estabilización de márgenes, encauzamiento de ríos y quebradas (para puentes si fuera el caso), entre otros.
  - Disposición de material excedente
- Explotación de canteras, remoción y disposición del material excedente
  - Se deberá describir la forma o método de disposición de los excedentes, volúmenes a disponer, y diseño de los taludes, a fin de garantizar su estabilidad física.
- Operación de maquinarias móviles y el transporte dentro de la obra.
  - Transporte de materiales

- Operación de los componentes auxiliares
- Pavimento
- Obras de infraestructura (obras de arte, según corresponda)
- Señalización y seguridad vial
- Voladuras planificadas en la construcción de cualquiera de los componentes del proyecto.

Asimismo, se deberá presentar lo siguiente:

- Lista de los principales equipos y maquinarias que se emplearán en las actividades constructivas. Precisar la cantidad.
- Describir el procedimiento para manipulación, almacenamiento, transporte y disposición final de los insumos detallar aquellos que sean calificados como peligroso, según la normativa específica para cada tipo de insumo.
- Adjuntar mapas de los componentes del proyecto en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84, a una escala adecuada que permita su visualización.
- Identificar los sectores susceptibles a derrumbes, encauzamientos de ríos y quebradas.
- Identificar los sectores donde se van a construir enrocados y/o gaviones. Asimismo, indicar su ubicación en coordenadas UTM WGS 84.
- Identificar los sectores donde se van a realizar voladuras planificadas e impacto a la biodiversidad. Asimismo, indicar su ubicación en coordenadas UTM WGS 84.
- Describir detalladamente y ubicación en un mapa hidrográfico en coordenadas UTM Datum WGS 84 (zona horaria y progresivas) de las alcantarillas, drenajes, defensas ribereñas, entre otros, que se construirán, presentar planos con las características técnicas de cada infraestructura.

5.5.3. Etapa de Cierre de obra

Se realizará la descripción de las actividades a realizar, los recursos a utilizar, demanda de mano de obra y equipos y maquinarias a utilizar, durante la etapa de cierre de obra, teniendo en cuenta las siguientes actividades:

- Demolición de estructuras de concreto, albañilería, mampostería u otros.
- Desmontaje de estructuras metálicas, madera u otros.
- Remoción de servicios temporales (suministro de agua y energía, sanitarios, descarga de vertimientos, entre otros).
- Desmovilización de maquinarias y equipos
- Cierre de canteras y DME: Describir medidas de protección ambiental, estabilidad física e hídrica y recomposición de paisaje natural.
- Cierre de accesos temporales.
- Recuperación morfológica de las áreas intervenidas.
- Revegetación y/o reforestación para recuperar la cobertura vegetal de las áreas intervenidas, de ser necesario.
- Identificación y/o cuantificación los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante del cierre de obra. Además, indicar el Transporte y disposición final de los residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, material de demoliciones y otros tipos de residuos.

- Otras actividades de cierre de obra que correspondan.

5.5.4. Etapa de Operación y Mantenimiento

Se deberá incluir lo siguiente en la etapa de operación y mantenimiento

- Las principales actividades de operación que se realizarán durante la vida útil del proyecto incluyendo los equipos y maquinarias a utilizar.
- Las principales actividades de mantenimiento (periódico y rutinario) requeridos en la zona vial, el puente y áreas circundantes.
- Describir las actividades a realizar indicando los equipos, vehículos, materiales, insumos requeridos para la operación y mantenimiento.

5.5.5. Aspectos y Recursos del proyecto

Se deberá especificar y describir los siguientes requerimientos, en cada una de las etapas del proyecto, según corresponda.

Uso de recursos naturales:

- Indicar y cuantificar (estimado aproximado) los recursos naturales, materias primas e insumos químicos que serán utilizados en cada etapa del proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Materiales	Unidad de medida (Kg, t, l, m^3, m, und, u otro)	Cantidad estimada	
		Por mes	Total
Recursos naturales*			
Materia prima**			
Insumos químicos***			

(*) Piedra, arena, material granular, madera, entre otros similares
(**) Acero de refuerzo, adoquín alambre, tubos, concreto, entre otros similares.
(***) Insumos para elaborar asfalto, calcio y/o magnesio, cemento portland, aditivos, pinturas, entre otros similares.

- Indicar la ubicación georreferenciada (UTM Datum WGS84), así como la procedencia de los recursos naturales y/o materiales a ser usados.
- Indicar, según corresponda, el listado de sustancias peligrosas que requerirán un manejo especial, además de señalar sus características químicas y potencial riesgo para la salud y el ambiente e incluir las hojas de seguridad MSDS de los insumos químicos peligrosos a utilizar.

Demanda de agua:

- Identificar las fuentes de agua que se utilizarán en cada etapa del proyecto. En el siguiente formato, presentar la información que se solicita por cada fuente de agua:

Fuente de agua						Caudal (l/s, m^3/mes)		Tipo de uso según actividad
Nombre	Uso actual	Punto de Captación	Coordenadas UTM Datum WGS 84, zona... punto de captación		Región/ Provincia/ Distrito	De la fuente	De demanda	
			Este (m)	Norte (m)				

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

- Detallar la categoría de la fuente de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aguas vigentes.

- Elaborar el mapa de ubicación de fuentes de agua respecto al área de emplazamiento y a los componentes del proyecto georreferenciados, a una escala que permita su visualización en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84.
- Describir las características técnicas del sistema de captación, conducción, almacenamiento y/o abastecimiento de agua. Presentar la memoria descriptiva y plano de diseño del sistema a una escala que permita su visualización.
- Detallar el periodo de explotación previsto y demanda mensual (m3/mes) estimada por cada fuente de agua, teniendo en cuenta los caudales (l/s) y volúmenes disponibles para el uso de la fuente propuesta. Identificar el volumen destinado para uso industrial y doméstico y los destinos (instalaciones y/o actividades constructivas) de cada fuente natural.
- Presentar el balance hídrico mensualizado por cada fuente de agua (superficial y/o subterránea), asociada a la cantidad de operarios y al tiempo de ejecución de la obra y el mantenimiento posterior; demostrando la disponibilidad hídrica[2] en el siguiente cuadro, considerando que posteriormente el titular deberá obtener las autorizaciones correspondientes cuando se trate de fuente natural, ante la Autoridad Nacional del Agua.

Meses	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	Total, m^3/año
Oferta Hídrica (m^3/mes)													
Demanda Hídrica (m^3/mes)													
Balance Hídrico (m^3/mes)													

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

Respecto al abastecimiento de agua para consumo humano

El Proyecto deberá garantizar el abastecimiento y calidad de agua para consumo humano, mediante compra o tratamiento (incluir memoria descriptiva); de manera que se garantice su inocuidad, la prevención de riesgos sanitarios, así como la protección de la salud, en cumplimento de la normativa aplicable. El requerimiento (demanda proyectada o futura) deberá expresarse en litros por segundo (l/s), y el volumen desagregado en periodos mensuales (m^3/mes y m^3/año) para cubrir las necesidades.

Generación de efluentes:

- Presentar la información que se solicita sobre efluentes en el siguiente formato:

Tipo/ Nombre	Código del punto de descarga	Uso actual	Coordenadas UTM Datum WGS 84, zona... punto de descarga*		Tipo de efluente (Industrial/ doméstico)	Caudal del Efluente	
			Este (m)	Norte (m)		Máximo (l/s)	Promedio (m^3/día)

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.
(*) Alcantarilla, cuerpo de agua continental, otros.

- Describir la actividad o la instalación auxiliar generadora del efluente, en cada etapa del proyecto.

[2] El análisis de disponibilidad debe guardar coherencia con la información de línea base ambiental del estudio.

- Presentar un estimado de aguas residuales domésticas en cada etapa del Proyecto.
- Detallar la estimación los efluentes industriales en cada etapa del Proyecto, describiendo la fuente de generación almacenaje temporal (de corresponder), tratamiento y disposición final.
- Describir el manejo y sistema de tratamiento de aguas residuales a emplear, previo a la disposición final y describiendo sus características técnicas, en caso este previsto este tratamiento.
- Describir el tipo de sanitarios portátiles, de corresponder.
- En caso de prever algún vertimiento, la información a presentar debe indicar el cuerpo receptor, considerando lo señalado en la R.J. N° 224-2013-ANA, "Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reúso de Aguas Residuales Tratadas"[3] y las normas e instrumentos establecidas para la gestión de las áreas naturales protegidas, sus zonas de amortiguamiento, ACR y los otros ecosistemas precisados para la presente tipología de proyecto.

Demanda de energía:

- Indicar cómo se realizará el abastecimiento de energía (generadores eléctricos, conexión a la red pública) en cada etapa de proyecto.
- Estimar el requerimiento de suministro de electricidad en unidades de potencia (kW), indicando la fuente (red eléctrica o mediante grupo electrógeno); en caso de que el suministro sea por grupo electrógeno, indicar el número de grupos electrógenos, capacidad de generación (kW), el tipo de combustible que utilizará y su ubicación en coordenadas UTM (WGS84).
- En el caso de generadores eléctricos, indicar los combustibles (diésel, gasolina u otro) que se emplearán para su funcionamiento, los volúmenes requeridos mensualmente, cómo se realizará su transporte al área del proyecto y qué características tendrán los sistemas de almacenamiento habilitados en obra.

Suministro de combustible

- Indicar los tipos y la cantidad de combustibles (gasolina, diésel) requerida, para abastecer a cada uno de los equipos y maquinarias en las etapas del Proyecto.
- Describir las medidas preventivas durante el suministro de combustibles en los frentes de obra.

Equipos y maquinarias

- Presentar el listado de equipos y maquinarias, señalando el nombre, datos técnicos (potencia, volumen) a utilizarse en del Proyecto.

Emisiones atmosféricas:

- Indicar las fuentes de emisiones atmosféricas fijas y móviles (material particulado y gases) durante cada etapa del proyecto.
- Indicar y estimar (m 3/h, m 3/día, m 3/mes u otro) los contaminantes atmosféricos que pueden generar las fuentes identificadas en cada etapa del proyecto, según corresponda. Precisar las referencias bibliográficas.
- Presentar un cuadro con información de los puntos de generación de emisiones y la descripción del medio receptor, en caso se aplicable y se cuente con un modelo

[3] De ser el caso de infiltración en el suelo presentar el test de percolación de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica IS.020. "Tanques Sépticos".

de dispersión de contaminantes atmosféricos que incluya la dirección predominante de los vientos.

Generación de residuos:

- Caracterizar y cuantificar los residuos que se generen en el proyecto (etapas del proyecto), de acuerdo con la normativa vigente aplicable.
- Describir las actividades generadoras de residuos, así como el procedimiento de acopio y transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.
- Describir las características de los sitios de almacenamiento temporal de residuos dentro de los componentes auxiliares y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del proyecto.
- Describir el procedimiento de transporte y disposición final de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal, Tomar en cuenta que dicha gestión debe realizarla una EO-RS[4] autorizada por el MINAM.

Emisión de Ruidos:

- Indicar las fuentes generadoras de ruido (fijas y móviles) para cada etapa del proyecto, así como los niveles de ruido estimados que se generarán, tomando como referencia los Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles aplicables en función a las actividades del proyecto, en caso corresponda, y la normativa técnica nacional o internacional aplicable.

Vibraciones:

- Indicar las fuentes generadoras de vibraciones (fijas y móviles) para cada etapa del proyecto, así como su intensidad, duración y alcance probable, aplicables en función a las actividades del proyecto, tomando como referencia, norma técnica nacional o internacional aplicable.

5.5.6. Componentes Auxiliares

Consignar la información y los requerimientos establecidos, cuando aplique, en los cuadros resumen y las fichas de caracterización de componentes auxiliares, según los formatos de los Anexos 2 y 3, respectivamente. En caso que no aplique alguna de las especificaciones, se deberá sustentarlo adecuadamente. Así mismo, se deberá presentar el plano clave y topográfico de todas las áreas donde se implementarán los componentes auxiliares (incluyendo sus vías de acceso), señalando su diseño, distribución y ubicación, rutas de desplazamiento, e indicar la proximidad a servicios ecosistémicos claves.

- Se incluirá en lo que aplique las “Consideraciones específicas con relación a las actividades y componentes principales y auxiliares”, establecidas en el Capítulo 2 del D.S. N° 004-2017-MTC.
- Todos los componentes auxiliares, no podrán ubicarse sobre la faja marginal de los cuerpos de agua, a excepción de las canteras de río; para lo cual se deberá tomar en consideración la delimitación realizada por la ANA y los criterios establecidos en el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, o aquella que lo modifique; a fin de no afectar cuerpos de agua ubicados en la zona.

[4] Empresa Operadora de Residuos Sólidos.

- Asimismo, se debe incluir un cuadro resumen de la identificación de los propietarios titulares (privado, comunal u otros) de las áreas auxiliares, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados, adjuntando copia de los documentos de acreditación de la propiedad (copia del título de propiedad, copia del DNI, copia de constancia de posesión). Las autorizaciones de uso y/o explotación las áreas auxiliares deberán ser obtenidos previo al inicio de la etapa de construcción por la entidad y/o ejecutor del proyecto[5].
- Para las plantas de las plantas chancadoras, concreto se utilizará las indicaciones establecidas en la normativa ambiental vigente; a fin de no afectar el cuerpo natural de agua.

A. Canteras

Consignar la siguiente información:

- Cuadro resumen según formato del Anexo 2.
- Ficha de caracterización de cada cantera según formato 3.1 del Anexo 3.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de cantera y acceso) y plano de secciones transversales para cada cantera, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria. Se tomará en cuenta las canteras analizadas en estudios anteriores.
- Identificación de propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Copia de la documentación del Propietario (copia Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio y copia de DNI).
- En el caso de canteras de río (material de acarreo), considerar las particularidades de la determinación del volumen y método de explotación según las características del río, tener en cuenta la R.J. N° 423-2011-ANA. El área, no debe interceptar el flujo de agua de un cuerpo natural.
- Se requiere la opinión técnica de la ALA respecto a la extracción de materiales de acarreo de los ríos. Esta se solicitará como requisito para la expedición de las autorizaciones por parte de las municipalidades correspondientes.
- Precisar la descripción técnica (coordenadas UTM de inicio y fin, longitudes y tipo de material de conformación) de los accesos. Además, adjuntar los planos correspondientes en vista de planta a escala adecuada.

B. Depósitos de Materiales Excedentes (DME)

Es el espacio destinado a la disposición final del material excedente de cortes, material de escombros y desmontes. No debe incluir residuos tóxicos o peligrosos ni orgánicos. Consignar la siguiente información:

- Cuadro resumen según formato del Anexo 2.
- Ficha de caracterización de cada DME según el formato 3.2 del Anexo 3.

[5] D.S. N° 004-2017-MTC Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes
Artículo 17º.- Inicio de obras previstas en la certificación ambiental
Para el inicio de ejecución de las obras comprendidas en la certificación ambiental, el titular del proyecto deberá contar, además de la certificación ambiental, con las licencias, permisos y demás autorizaciones administrativas que corresponda, según las características del proyecto. Asimismo, debe acreditar el derecho que le permite intervenir el área superficial, cumpliendo las formalidades que prevé el marco normativo vigente. Dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al inicio de las obras o actividades que comprende la certificación ambiental, el titular del proyecto deberá comunicar el hecho a la Autoridad Competente, así como a la Entidad de Fiscalización Ambiental – EFA respectiva para las acciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental.

- Documentos que identifiquen a los propietarios de los predios, individuales o comunales, a utilizar para áreas auxiliares u otras obras que necesite (ficha registral o constancia de posesión) y copia de DNI de los mismos.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de DME y acceso), plano de secciones transversales y de conformación final para cada DME, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria.
- Los DME deben considerar los volúmenes de generación de material excedente a lo largo del proyecto para su distribución, a fin de minimizar sus efectos.
- Copia de la documentación del Propietario (copia Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio y copia de DNI).
- Revisar la ubicación de los DME, considerando su ubicación en una zona en la que no intercepté cuerpos hídricos naturales, a fin de no afectar su calidad y su curso natural, teniendo en cuenta el ancho de la faja marginal, de acuerdo a lo establecido en la R.J. N° 332-2016-ANA;
- Analizar la estabilidad física e hidrológica de los DME; así como, el riesgo de colapso de estas estructuras ante eventos sísmicos. Considerar también la vulnerabilidad de viviendas, campos de cultivo y otras infraestructuras que se encuentren aledaños y que podrían verse afectados por un potencial colapso de algún DME.
- Asimismo, describir la técnica que se utilizará para brindar estabilidad a los DME, considerando la pendiente del terreno, para evitar posibles erosiones en época de precipitaciones, las mismas que podrían llegar a cursos de agua. Dicha información deberá ser actualizada en los planos correspondientes.
- Precisar la descripción técnica (coordenadas UTM de inicio y fin, longitudes y tipo de material de conformación) de los accesos. Además, adjuntar los planos correspondientes en vista de planta a escala adecuada.

C. Patio de Máquinas

Se considera dentro del área del patio de máquinas los talleres de mantenimiento y reparación de equipos, el área del parqueo de máquina, área de lavado de maquinarias y unidades vehiculares, el almacén de combustible y surtidor, el almacén de insumos y materiales industriales, el área de almacenamiento temporal y/o disposición final de residuos peligrosos e industriales. De realizarse un almacenamiento de combustible, durante la etapa de ejecución el titular es responsable de contar con la autorización de la autoridad competente para el almacenamiento de combustible (OSINERGMIN). Consignar la siguiente información:

- Cuadro resumen según formato del Anexo 2.
- Ficha de caracterización de cada patio de máquinas según el formato 3.4 del Anexo 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Copia de la documentación del Propietario (copia Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio y copia de DNI).
- Mapa y/o plano de ubicación y distribución espacial, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria.
- Identificar los riesgos y contingencias previstas para dicha instalación
- De existir almacén de combustible y surtidor, desarrollar lo siguiente:

- Memoria descriptiva para el almacén de combustible y surtidor,
- Medidas de manejo para la manipulación de dicho insumo.
- Presentación de planos en planta y corte del sistema de almacenamiento de combustible, incluyendo los sistemas de seguridad previstos.

- Precisar la descripción técnica (coordenadas UTM de inicio y fin, longitudes y tipo de material de conformación) de los accesos. Además, adjuntar los planos correspondientes en vista de planta a escala adecuada.

D. Campamentos

En caso corresponda para su implementación se considerará dentro del área el campamento la infraestructura de viviendas, cocinas, comedores, almacenes, oficinas y la infraestructura sanitaria (abastecimiento y tratamiento de agua potable, servicios higiénicos, tratamiento de efluentes domésticos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos) y áreas de recreación. Consignar la siguiente información:

- Cuadro resumen según el formato del Anexo 2
- Ficha de Caracterización de cada campamento según el formato 3.4 del anexo 3.
- Se deberá indicar la disposición final en coordenadas TM WGS 4, de los efluentes del campamento.
- Indicar tipo de tratamiento de aguas residuales
- Documentos que identifiquen a los propietarios de los predios, individuales comunales, a utilizar para áreas auxiliares u otras que la obra necesite (ficha registral o constancia de posesión) y copia de DNI de los mismos.
- Mapa y/o plano de ubicación y distribución espacial, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WSG 84 y zona horaria.
- Precisar la descripción técnica (coordenadas UTM de inicio y fin, longitudes y tipo de material de conformación) de los accesos. Además, adjuntar los planos correspondientes en vista de planta a escala adecuada.

E. Planta de Chancado

Para su instalación se deberá tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a centros poblados, áreas de cultivo o pastoreo y otras áreas sensibles. Consignar la siguiente información:

- Cuadro resumen según formato del Anexo 2.
- Ficha de caracterización según el formato adjunto en el Anexo N° 04 del presente informe.
- Copia de la documentación del Propietario (Copia Título de Propiedad u otro que sustente la titularidad del predio y copia de DNI)
- Plano de ubicación y distribución espacial, a escala que permita su visualización y en coordenadas UTM WGS84 y zona horaria,
- Indicar las vías de acceso para acceder a la planta chancadora
- Precisar la descripción técnica (coordenadas UTM de inicio y fin, longitudes y tipo de material de conformación) de los accesos. Además, adjuntar los planos correspondientes en vista de planta a escala adecuada.

5.5.7. Requerimientos de Mano de Obra

Cuantificar y clasificar (calificado y no calificado / local, zonal y foráneo) el personal que intervendrá en cada etapa del proyecto. Presentar un histograma mensual de la demanda de mano de obra.

5.5.8. Análisis de Alternativas

Realizar una descripción de la alternativa o las alternativas que sustentaron la viabilidad del proyecto y/o inversión pública o el proyecto privado, justificando su selección desde el punto de vista ambiental, técnico (relacionado con aspectos de ingeniería), social, económico y cultural. Incluir la evaluación de los peligros que pueden afectar la implementación del proyecto y sus componentes.

5.5.9. Cronograma de Ejecución

Adjuntar cronograma de ejecución de la obra por cada etapa proyectada, mediante un diagrama de Gantt u otro similar (todas las etapas del proyecto).

5.5.10. Tiempo de Vida Útil y Monto de Inversión

Se indicará la vida útil del proyecto, la descripción de los responsables por cada etapa, además del monto de inversión por cada etapa del proyecto (planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento).

5.6. Área de Estudio y Área de Influencia del Proyecto

5.6.1. Área de estudio

El área de estudio (área de actuación o área de levantamiento de información de línea base) es el área donde se llevará a cabo los estudios de caracterización que conforman la línea base, para lo cual se deberá tener en cuenta los criterios establecidos en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA" aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 455-2018 MINAM.

Se determinará el área de estudio del Proyecto, el cual corresponderá al área geográfica sobre la cual se desarrollarán los esfuerzos de levantamiento de información primaria y de revisión de información secundaria necesarios para realizar los estudios de caracterización de la línea base. En tal sentido, en la definición del área de estudio se describirá los criterios físicos, biológicos y socioeconómicos – culturales, tomándose en cuenta los criterios establecidos en la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM.

En caso corresponda, se incluirán dentro de los criterios para su definición, los resultados de los modelamientos que se realice con respecto a los vertimientos (efluentes), modelamiento de aire, distribución de comunidades biológicas y recursos hidrobiológicos claves, distribución de especies amenazadas, entre otros. Para los modelamientos se utilizará una comparación en diversos escenarios, tomando en consideración el área de influencia en el peor escenario.

Asimismo, se presentará un mapa georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84 del área de estudio (shapefile, kmz y pdf); en el cual represente la ubicación de los componentes principales y auxiliares del Proyecto, los potenciales receptores de los impactos y los principales criterios utilizados para su delimitación (ubicación de centros poblados, ecosistemas frágiles, criticas, zonas arqueológicas, entre otros)”.

5.6.2. Área de Influencia del proyecto

El área de influencia de un Proyecto se puede definir como el área donde se manifiestan los impactos ambientales del mismo, el cual considera todos los factores ambientales en su conjunto, sobre los cuales el Proyecto de inversión podría generar algún impacto ambiental. Posteriormente, cuando se haya recopilado la información de línea base y se tenga la descripción del Proyecto definida, se realizará la identificación y caracterización de los impactos ambientales, cuyos resultados permitirán definir el área de influencia ambiental del Proyecto, con base en la significancia de los impactos negativos identificados y caracterizados.

En ese sentido, el Titular deberá describir la metodología utilizada para determinar el área de influencia del Proyecto. Para ello, deberá describir los criterios que ha tomado en cuenta para la definición de dicha área, considerando que su alcance sea directamente proporcional a los potenciales impactos ambientales producto de las actividades a ejecutarse. La información a emplearse para la determinación deberá de provenir de fuentes oficiales. Al respecto, se deberá tener en cuenta los criterios sobre la delimitación de área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (All) establecidos en la "Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental —SEIA", aprobado mediante Resolución Ministerial N 0455-2018 MINAM.

Asimismo, en caso corresponda, se incluirán dentro de los criterios para su definición, los resultados de los modelamientos que se realice con respecto a los vertimientos (efluentes), modelamiento de aire, distribución de comunidades biológicas y recursos hidrobiológicos claves, distribución de especies amenazadas, entre otros. Para los modelamientos se utilizará una comparación en diversos escenarios, tomando en consideración el área de influencia en el peor escenario.

5.6.2.1. Área de Influencia Directa (AID)

Está conformada por las áreas en las que se emplazará el proyecto, las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos en su medio físico, biótico y social, generados durante las etapas de planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento, tanto de los componentes principales y auxiliares del proyecto.

Para establecer el AID, el titular del proyecto deberá analizar y desarrollar cada uno de los siguientes criterios, según corresponda:

- Los espacios ocupados por las instalaciones auxiliares del Proyecto y los accesos correspondientes, en caso se habiliten o intervengan.
- Zonas expuestas a impactos generados en cada etapa del Proyecto que pueden afectar algún componente ambiental (aire, agua, suelos, fisiografía, ecosistemas, entre otros), incluyendo las instalaciones auxiliares con sus vías de acceso que se habiliten o intervengan.
- Zonas como son las Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento, sitios Ramsar, ecosistemas frágiles, y “áreas de importancia biológica y ecológica como IBA y EBA”, las distancias, cercanías de estas zonas al proyecto o la superposición a las mismas.
- Áreas geográficas proyectadas que pudieran verse afectadas por el vertimiento en el cuerpo de agua y/o remoción de sedimentos, considerará la interpretación de los resultados de modelamiento correspondiente.
- Cuerpos de agua superficiales y subterráneos adyacentes o superpuestos al Proyecto que pudieran ser afectados por el proyecto.

- Áreas afectadas por uso de recursos naturales; como: fuentes de agua, material de acarreo, desbroce de área, entre otros que correspondan.
- Cambio de uso actual del suelo
- Entre otros criterios de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM”.

Para la presentación de las AID, se deberá utilizar los formatos del punto 2.3 del Anexo 2. Adicionalmente, presentará dicho mapa a una escala adecuada que permita visualizar claramente:

- Componentes del Proyecto, incluyendo instalaciones auxiliares con sus respectivos accesos.
- Centros poblados, habilitaciones urbanas, localidades, comunidades campesinas, sectores rurales, agrupaciones poblacionales, entre otros.
- Fuentes de agua a explotar y cuerpos de agua superpuestos al Proyecto, con sus respectivos nombres.
- Trazo preexistente y trazo propuesto (nuevo); según sea el caso.
- Límites políticos-administrativos, entre otros aspectos de interés para el desarrollo del estudio.

Asimismo, deberá precisar que señalará la extensión del AID del Proyecto, en unidad de medida (m^2 o ha) y presentar el mapa temático georreferenciado (en coordenadas UTM Datum WGS84, y en formatos shapefile, kmz y pdf) correspondiente al AID.

5.6.2.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Se determinará el área de influencia indirecta, conformada por un área de "buffer" o de amortiguamiento circundante al área de influencia directa, afectada por potenciales impactos indirectos, en base a criterios cualitativos o cuantitativos debidamente justificados.

Para establecer el AII, el titular del proyecto deberá analizar y desarrollar cada uno de los siguientes criterios, según corresponda:

Para la presentación del AII, se deberá utilizar los formatos del punto 2.3 del Anexo 2. Adicionalmente, adjuntar un mapa del AII donde señale claramente la ubicación de la vía, así como las localidades y centros poblados con su respectiva división político-administrativa, y otros que considere necesarios; utilizando una escala que permita su visualización, en coordenadas debe ser en UTM WGS 84 y zona horaria.

Se deberá incluir los shape files georreferenciados con las delimitaciones del AII.

Para establecer el AII, el titular del proyecto deberá analizar y desarrollar cada uno de los siguientes criterios, según corresponda:

- Posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales indirectas (agua, aire, ruido, incremento de tránsito vehicular, etc.).
- Zonas como son las Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento, sitios Ramsar, ecosistemas frágiles, y “áreas de importancia biológica y ecológica como IBA y EBA”, las distancias, cercanias de estas zonas al proyecto o la superposición a las mismas.
- Ubicación geopolítica de la población que percibirán los impactos ambientales indirectos.
- Las vías de acceso secundarias.

- Entre otros criterios de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM”.

Presentar un mapa de AII correctamente georreferenciado en coordenadas UTM en el sistema geodésico Datum WGS84 y zona horaria e incluirá los shapefiles georreferenciados con la delimitación del AII, dicho mapa será presentado a una escala adecuada que permita visualizar claramente:

- Componentes del Proyecto, incluyendo instalaciones auxiliares con sus respectivos accesos.
- Centros poblados, habilitaciones urbanas, localidades, comunidades campesinas, sectores rurales, agrupaciones poblacionales, entre otros.
- Fuentes de agua a explotar y cuerpos de agua superpuestos al Proyecto, con sus respectivos nombres.
- Trazo preexistente y trazo propuesto (nuevo); según sea el caso.
- Límites políticos-administrativos, entre otros aspectos de interés para el desarrollo del estudio. Asimismo, deberá precisar que señalará la extensión del AII del Proyecto, en unidad de medida (m2 o ha).

6. LÍNEA BASE

Para la elaboración de la Línea Base se deberá tomar en consideración los criterios establecidos en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental — SEIA", aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Además, se realizará la evaluación ambiental teniendo en cuenta los Límites Máximos Permisibles (en adelante, LMP) sectoriales y Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, ECA) vigentes, en todos los componentes ambientales pertinentes; usando como referencia indicadores establecidos por instituciones de derecho internacional público si no existen en la regulación nacional, con el fin de determinar si el proyecto se desarrollará en niveles por debajo de los máximos permisibles.

La Línea Base deberá caracterizar el área de estudio del proyecto respecto a los componentes ambientales y sociales, determinando; es decir, describiendo los elementos que componen el medio físico, biológico, socioeconómico, cultural y arqueológico. Para ello, se deberán medir factores ambientales que puedan ser utilizados como indicadores del impacto ambiental, para luego ser monitoreadas durante la etapa de construcción y operación del Proyecto”.

Se tomará en consideración lo indicado en el artículo 28 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, la información de Línea Base debe tener un carácter eminentemente cuantitativo y sustentarse preferentemente en fuentes de información primarias, que permita la adecuada y representativa caracterización de los efectos de las distintas variaciones estacionales, considerando la época seca y húmeda, aun cuando para la evaluación integral del punto de referencia, pueden utilizarse de manera complementaria fuentes secundarias y cualitativas, técnicamente válidas y aplicables al área del proyecto. En caso usar información secundaria, se deberá colocar la referencia bibliográfica de acuerdo a lo recomendado en el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales del SENACE".

La caracterización debe describir el comportamiento ambiental de un año con condiciones ambientales "normales", y descripciones de condiciones anómalas o extraordinarias del área de estudio.

Los sitios, estaciones o puntos de muestreo deben georreferenciarse y presentarse en mapas temáticos (coordenadas UTM WGS 84, indicando la zona horaria y a una escala que permita su visualización) para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje o, época húmeda y seca), se presentará un análisis de temporalidad (época seca y húmeda) que permita justificar la representatividad de la línea base ambiental, el cual debe sustentarse en base a histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación, así como fotoperiodo, entre otros".

Asimismo, el titular puede hacer uso de la línea base compartida según lo indicado en el Decreto Supremo N° 005- 2016-MINAM en el Subcapítulo III.

6.1. Línea Base Física

La línea de base Física busca describir las características actuales del medio ambiente respecto a: clima, calidad del aire y ruido, vibraciones, geología, sismicidad, geomorfología, recursos hídricos, suelos y uso actual de la tierra, entre otros relevantes.

6.1.1. Metodología aplicable al Medio Físico

En la descripción de la metodología utilizada, se deberá referir la manera en que se ha obtenido la información para la caracterización de cada componente ambiental; así como, la forma en que se han medido los indicadores pertinentes.

Para ello, se deberá emplear: información primaria, mediante datos registrados en campo, para lo cual se adjuntará los medios de verificación correspondientes, y información secundaria representativa (espacial[6] y temporal[7]) del área de estudio, la cual deberá encontrarse citada correctamente[8] e incluida en la bibliografía; cabe mencionar que, en caso de realizar el uso de línea base compartida deberá cumplir con lo indicado en el Decreto Supremo N° 0052016-MINAM en el Subcapítulo III "Uso Compartido de la Línea Base".

Se brindará un sustento técnico de la representatividad espacial y temporal de la información primaria y secundaria, la cual deberá responder a las condiciones climáticas en ambas temporadas del área de estudio del Proyecto.

El diseño y desarrollo de la Línea de Base Física considerará lo establecido en el artículo 23 y 28 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC; así como, los lineamientos dispuestos en el "Anexo 1 Factores Físicos" de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental" aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM o la normativa, protocolos o guías aplicables que se encuentren vigente a la fecha de la elaboración del EIA-sd.

[6] En el ítem 5 "Glosario" (folio 26 a 31) de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante R.M. N° 455-2018-MINAM refiere que: Se considera que una muestra es representativa, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población (lugar) que se busca representar, es decir, si la muestra es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población, lugar o universo que se desea representar.

[7] El artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establecen lo siguiente:
Artículo 23°.- "La información con la que se diseña la línea base ambiental y social de los estudios ambientales, no debe superar los cinco años de antigüedad desde que fue registrada en campo; a información registrada por más de cinco (05) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva
referencia. (…)".

[8] Mediante el uso del "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J o en su defecto, metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas para la redacción de documentos técnicos o científicos.

Todos los ítems de línea base física a ser descritos estarán acompañados de su respectivo mapa temático, debidamente georreferenciados en coordenadas UTM Datum WGS84 zona horaria (shape, kmz y pdf), en una escala que permita visualizar al Proyecto, los receptores sensibles más próximos y las unidades temáticas a representar; debiendo estar firmada por el profesional de la especialidad.

6.1.2. Clima

Describir las características del clima del ámbito del proyecto, indicando las fuentes y el año respectivo en el área de estudio del proyecto. Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables:

- La precipitación (promedio mensual, anual, valores pico mensuales, P_{max} (24h) con diferentes periodos de retorno, de acuerdo con las características del proyecto).
- La temperatura (promedio mensual, anual y valores máximos y mínimas medias mensuales).
- La humedad relativa (promedio mensual, anual, valores máximos y mínimos medias mensuales).
- La dirección y velocidad del viento (frecuencias máximas mensuales y anuales de dirección, y valores medios mensuales y anuales de velocidad)
- Elaboración y análisis de la rosa de viento.

Realizar la caracterización del clima tomando en consideración la clasificación de Thornthwaite usada por el SENAMHI y la misma información que dispone esta entidad para el Área de estudio del Proyecto. Describir el régimen meteorológico, condiciones promedio y picos, utilizando la información histórica de al menos los últimos 10 años de las estaciones meteorológicas empleadas. Se referenciará la fuente de los datos o anexará los registros oficiales adquiridos del SENAMHI.

Adjuntar el mapa de clima a una escala adecuada que incluya la ubicación de las estaciones meteorológicas consideradas. Asimismo, realizar un análisis de los registros obtenidos, para lo cual se elaborarán gráficos de cuadros de frecuencia de presentación anual y/o estacional, entre otros, de las siguientes variables: precipitación pluvial (promedio y valores mínimos y máximos), temperatura (promedio y valores mínimo y máximo), la ocurrencia de eventos extraordinarios (La Niña, ENSO, Niño Costero, vientos fuertes), dirección y velocidad del viento.

Los datos meteorológicos se deberán presentar en las Fichas oficiales del SENAMHI obtenidas recientemente. Esta información tendrá que estar acompañada de su respectiva interpretación ambiental inherente al proyecto.

En caso no existir información representativa del área de estudio, se puede analizar información de data meteorológica modelada o información de cuencas cercanas de características físicas similares a la cuenca en la cual se emplazará el proyecto.

6.1.3. Calidad de Aire y Ruido

Se deberá considerar realizar el muestreo de calidad de aire y niveles de ruido en receptores sensibles ubicados en el área de estudio del proyecto, como son centros poblados, especies silvestres protegidas, terrenos de cultivos, entre otros.

<u>Calidad del Aire</u>

- El muestreo de calidad del aire deberá precisar los métodos, protocolos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, el número de puntos y las áreas de muestreo. El muestreo deberá considerar la estacionalidad (época húmeda y seca). El cumplimiento obligatorio del

Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM (específicamente cumplirá con la frecuencia y periodo correspondientes a un muestreo discontinuo) de la normativa que lo sustituya a la fecha de la elaboración del EIA-sd.

- El muestreo de calidad de aire comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados de los parámetros fisicoquímicos.
- La distribución de las estaciones o puntos de muestreo debe considerar según corresponda, entre otros aspectos, los componentes o infraestructura que puedan ser generadores de afectaciones al ambiente, las actividades a realizar durante las diferentes etapas del Proyecto, vías de acceso y su estado, flujo de carga fluvial, centros poblados, receptores sensibles, emplazamiento de los principales componentes e infraestructura del Proyecto, accesibilidad a los puntos de muestreo, seguridad del personal y de los equipos de muestreo, entre otros.
- La elección de los parámetros a muestrear se enfocará en los parámetros regulados por la normativa vigente (correspondiente a los Estándares de Calidad de Aire (ECA) aprobados con D.S. N° 003-2017-MINAM y D.S N° 011-2023-MINAM), que están directamente relacionados con las actividades a desarrollar a lo largo del ciclo de vida del proyecto. La exclusión del muestreo de algún parámetro será justificada técnicamente.
- Para el análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, conforme la normatividad vigente. Adjuntar un mapa de los puntos de muestreo a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84 e indicando la zona
- horaria (shapefile, kmz y pdf), de tal manera, que se puedan visualizar los componentes del proyecto y su ubicación respecto a los centros poblados y viviendas cercanas.
- El laboratorio encargado de realizar el muestreo de calidad de aire estará acreditado ante el INACAL.
- Se detallarán los equipos y métodos utilizados para las evaluaciones correspondientes, considerando la instalación de una estación meteorológica por cada estación de muestreo de calidad de aire que propone, de acuerdo con el ítem I.3 “Monitoreo meteorológico” del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.
- Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL para dicho servicio), los reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados y el certificado de acreditación del laboratorio (acreditados por INACAL /o por organismos reconocidos por INACAL), panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos.
- Se realizará un inventario de las fuentes de emisiones atmosféricas existentes en el área de estudio (fijas y móviles).
- También, tendrá en cuenta las consideraciones mencionadas en la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM".

Calidad de Ruido

- Se presentará y sustentará una red de muestreo representativa que permita caracterizar las condiciones del área de estudio del Proyecto considerando la evaluación representativa a nivel temporal (época húmeda y seca) y espacial según los diferentes tipos de zonificación del área de estudio; en caso de no contar con dicha zonificación, se tomará en cuenta las actividades proyectadas. Asimismo, considerar las variaciones en cuanto a la intensidad de los ruidos y la presencia de diferentes fuentes.
- Se presentará y sustentará una red de muestreo representativa que permita caracterizar las condiciones del área de estudio del Proyecto considerando la evaluación representativa (a nivel temporal y espacial) según los diferentes tipos de zonificación del área de estudio; en caso de no contar con dicha zonificación, se tomará en cuenta las actividades proyectadas. Asimismo, considerar las variaciones en cuanto a la intensidad de los ruidos y la presencia de diferentes fuentes
- La evaluación de ruido ambiental se realizará en horario diurno y nocturno considerando el tipo de zonificación sobre la cual se ubica el proyecto. Para el análisis de los resultados, estos serán comparados con los Estándares Nacionales de Ruido, conforme a la normativa vigente. Se deberá adjuntar un mapa de ubicación de los puntos de medición de ruido que incluya la ubicación de los centros poblados a escala que permita su visualización georreferenciada en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84, indicando la zona horaria. Asimismo, se deberá presentar un mapa que incluya las curvas de igual presión sonora en la zona de influencia del Proyecto a una escala que permita su visualización y firmado por el profesional de la especialidad.
- Se detallarán los equipos y métodos utilizados para las evaluaciones correspondientes. Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL para dicho servicio), el certificado de acreditación del (acreditado por INACAL o por organismos reconocidos por INACAL), panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias.
- Se realizará un inventario de las principales fuentes de emisión de ruido (identificarán las fuentes de ruido existentes en el área y los asentamientos poblacionales, principales actividades, niveles de ruido de fondo, temporadas especiales, etc.). Asimismo, se debe considerar en el diseño de muestreo las actividades e infraestructura a implementarse por el Proyecto.
- En caso se utilice un sonómetro integrador, se deberá adjuntar la gráfica del registro de las mediciones realizadas para horario diurno y nocturno, en caso de usar un sonómetro no integrador, se deberá adjuntar la ficha de campo, en la cual se anotaron los valores de medición, así como la hora de cálculo del nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (LAeqT).
- Para el muestreo in situ, se utilizará como referencia las Normas Técnicas Peruanas (NTP-ISO 1996-2 2021 y NTPISO 1996-1 2020 o la que Estuviera vigente).
- También, tendrá en cuenta las consideraciones mencionadas en la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 4552018-MINAM”.

6.1.4. Vibraciones

- Se sustentará un muestreo representativo que permita caracterizar las condiciones del área del Proyecto considerando la evaluación a nivel espacial; asimismo, describirá los criterios de ubicación de los puntos de vibración, donde considerará: lugares con receptores ambientales sensibles, lugares con presencia de poblaciones, ubicación de infraestructura a proteger, ubicación de las instalaciones o de actividades del Proyecto que generen las vibraciones a tomar en cuenta, accesibilidad y seguridad, entre otros. También, tendrá en cuenta las consideraciones mencionadas en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.
- Se realizará un inventario de las principales fuentes de emisión de vibración. Asimismo, los parámetros de evaluación de vibración estarán enfocados a la afectación de infraestructura y bienestar de las personas, dichos valores serán comparados con normas nacionales y/o internacionales de referencia (Norma Técnica Peruana NTP-ISO 2631-1:2011, Norma Alemana DIN 4150-3 "Efectos de la vibración en estructuras, entre otras).
- Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL para dicho servicio), el certificado de acreditación del laboratorio (acreditado por INACAL y/o por organismos reconocidos por INACAL), panel fotográfico del desarrollo de muestreo, reporte de incidencias y la gráfica del registro de las mediciones realizadas.
- Asimismo, se adjuntará un mapa con la ubicación de los puntos de muestreo a escala adecuada, firmado por el profesional de la especialidad que incluya la ubicación de los centros poblados, viviendas, la infraestructura social y los sitios críticos (sensibles) y receptores que pueden verse afectados por la generación de vibraciones, además del área de estudio del Proyecto y los receptores sensibles más próximos. El mapa estará georreferenciado en coordenadas UTM WGS84 (en formatos shapefile, kmz y pdf)"

6.1.5. Fisiografía

Evaluar las condiciones fisiográficas del área de estudio, que configuran las características del relieve bajo la forma de unidades de paisaje, precisando además las condiciones ambientales del área que fomentan el desarrollo de las mismas. Este enfoque del relieve es de carácter general, para ello, se consultará información precedente de tipo bibliográfico que será corroborada y/o complementada con la información de campo. Se determinarán las geo formas que predominan en el área de estudio, considerando los aspectos como la interacción de factores tectónicos, orogénicos y litológicos, así como la acción de los agentes erosivos y climáticos que inciden en el modelado del terreno.

Se elaborará un mapa a escala adecuada que muestre las unidades identificadas. Comprenderá la descripción de las características geológicas las unidades litológicas y rasgos estructurales del área de estudio, con base en estudios existentes sobre la zona y contextualizada con información que se genere en el campo y/o del Estudio de Geología y Geotecnia, que se desarrollará como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del proyecto. Se describirán con mayor detalle las características geológicas en el área de estudio, así como las formaciones estratégicas y fallas geológicas en caso correspondan.

Se adjuntará el respectivo mapa temático georreferenciado (coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), en una escala que permita visualizar claramente al Proyecto (componentes principales y auxiliares, incluidos sus accesos) y las unidades identificadas.

6.1.6. Geología

Comprenderá la descripción de las características geológicas, las unidades litológicas y rasgos estructurales del área de estudio, con base en estudios existentes sobre la zona y contextualizada con información que se genere en el campo y/o del Estudio de Geología y Geotecnia, que se desarrollará como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del proyecto. Se describirán con mayor detalle las características geológicas en el área de estudio, así como las formaciones estratigráficas y fallas geológicas en caso correspondan.

Se presentarán las condiciones geológicas que permitan caracterizar el comportamiento del terreno en la ubicación del proyecto, mediante la cartografía geológica detallada (unidades y rasgos estructurales) y actualizada sobre la base de sensores remotos y control de campo.

Se considerará la distribución de las formaciones geológicas reconocidas principalmente por el Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET), en su Carta Geológica Nacional (de manera referencial, ajustando la información de acuerdo a su escala de trabajo). Se deberá precisar las formaciones estratigráficas, fallas geológicas, principalmente, en función del área de estudio y adjuntar un mapa geológico a escala que permita visualizar las unidades identificadas.

Se adjuntará el respectivo mapa temático georreferenciado (coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), en una escala que permita visualizar claramente al Proyecto (componentes principales y auxiliares, incluidos sus accesos) y las unidades identificadas.

6.1.7. Geotecnia

Realizar un estudio geomecánico de los suelos, determinando la capacidad portante del suelo y su relación con el proyecto. Se debe incluir información levantada en los estudios de geológicos y geotécnicos que se desarrollen como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del proyecto".

Comprenderá la caracterización geotécnica del área de estudio, en donde se deberá describir los alcances de la caracterización geomecánica de los suelos y rocas presentes que permitan caracterizar el comportamiento del terreno en las áreas donde se proyecten los componentes del proyecto. Asimismo, se deberá identificar las zonas con mayor inestabilidad, que impliquen posibilidad de riesgos para la infraestructura actual y proyectada.

Realizar un estudio geomecánico de los suelos, determinando la capacidad portante del suelo y su relación con el proyecto Se podrá incluir información levantada en los estudios de geológicos y geotécnicos que se desarrollen como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del proyecto.

6.1.8. Geomorfología

Comprenderá la descripción de las características geomorfológicas (de emplazamiento), describiendo sus principales unidades y procesos morfo dinámicos en el área de estudio (inundaciones, huaycos, hundimientos, derrumbes, erosiones, deslizamientos entre otros procesos), considerando e identificando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico (sitios vulnerables y áreas críticas) frente a las obras del proyecto (las que deberán señalarse según la progresiva y coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria a través de shapefile geo referenciado).

Se utilizará información de campo, bibliográfica (Instituto Geológico Minero Metalúrgico - INGEMMET), Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, entre otros), interpretación de cartas topográficas y, fundamentalmente, imágenes de satélite con antigüedad no mayor de dos años, o información secundaria representativa.

Se adjuntará el respectivo mapa temático georreferenciado (coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), en una escala que permita visualizar claramente al Proyecto (componentes principales y auxiliares, incluidos sus accesos) y las unidades identificadas.

6.1.9. Sismicidad

Realizar la descripción de las zonas de riesgo sísmico en la zona de ejecución del proyecto. En caso corresponda, se deberá realizar una descripción de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles. Se podrá incluir información levantada en el estudio sísmico que se desarrolle como parte de los estudios básicos del componente de ingeniería del proyecto.

Asimismo, se realizar la descripción de las zonas de riesgo sísmico en el área del proyecto, con la finalidad que los componentes del Proyecto sean construidos con un factor de seguridad que de sostenibilidad en el tiempo.

6.1.10. Suelo

Presentar las características edáficas de los suelos del área de estudio del proyecto, teniendo en cuenta lo siguiente:

Clasificación Taxonómica de los Suelos

- Se caracterizarán los suelos del área de estudio desde la perspectiva edafológica, es decir, considerando sus propiedades físicas, químicas, biológicas y mecánicas en función al papel que desempeña dentro del ecosistema y en potenciales sistemas agrológicos. Para ello, se utilizará información primaria y secundaria.
- Asimismo, se describirán las metodologías empleadas e interpretación de resultados de la clasificación. Se emplearán los sistemas de clasificación actualizados y validados como el Soil Taxonomy (USDA, 2014 o la
- normativa que la sustituya) y el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por el D.S. N° 013-2010-AG o la normativa que la sustituya. Se describirá en el área de estudio como mínimo la categoría Subgrupo y Orden.
- Se deberá adjuntar un mapa temático georreferenciado (coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), a una escala que permita visualizar al Proyecto y las categorías identificadas en el área de estudio del Proyecto".

Calidad del Suelo

- El muestreo de calidad del suelo deberá precisar los métodos de muestreo, incluyendo los métodos analíticos de los parámetros evaluados y los equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la cantidad y ubicación de puntos de muestreo; así como, las áreas de muestreo, tomando como referencia la "Guía para el Muestreo de Suelos" y la "Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos" (aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM); asimismo, deberá considerar los "Criterios para la gestión de sitios contaminados" (aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM) u otras normas, protocolos, guías o manuales aplicables que se encuentren vigentes a la fecha de la elaboración del EIA-sd.

- El muestreo de calidad de suelo comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados. La distribución de las estaciones de muestreo considerará, entre otros aspectos, los componentes o infraestructura que puedan ser generadores de afectaciones al suelo, las actividades a realizar durante las diferentes etapas del Proyecto, vías de acceso y su estado, centros poblados, emplazamiento de los principales componentes e infraestructura del Proyecto, accesibilidad a los puntos de muestreo, seguridad del personal y de los equipos de muestreo, entre otros.
- Para la selección de parámetros y análisis de los resultados, se considerará los "Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo" aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM o la normativa que la sustituya y se encuentren vigente a la fecha de la elaboración del EIA-sd; justificando técnicamente la elección de los Usos del suelo que establece los referidos ECA y sustentando técnicamente la omisión de evaluar algún parámetro indicado en el referido ECA.
- Las estaciones de muestreo serán georreferenciadas en coordenadas UTM Datum WGS84 y zona horaria, para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época de avenida y estiaje), que deben sustentarse en la estacionalidad del área de estudio, mediante histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación.
- El análisis de las muestras deberá de realizarse en un laboratorio acreditado ante el INACAL; debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación (acreditado por INACAL y/o por organismos reconocidos por INACAL), certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas
- de custodia; así como, el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos y reporte QA/QC de los ensayos realizados.
- Asimismo, se deberá adjuntar un mapa con la ubicación de los puntos de muestreo a escala que permita su visualización y coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona horaria; que incluya la ubicación de los centros poblados, viviendas, la infraestructura social y las zonas críticas de contaminación, firmado por el profesional de la especialidad.

6.1.11. Capacidad de Uso Mayor de Tierras (CUM)

Describir la Capacidad de Uso Mayor de Tierras correspondiente al área de estudio del Proyecto, siguiendo las pautas descritas en el "Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor" aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI o la normativa aplicable que se encuentre vigente a la fecha de la elaboración del EIA-sd. Se podrá emplear información secundaria oficial, representativa y debidamente referenciada para su caracterización. Asimismo, deberá presentar un mapa temático se encontrará georreferenciado (en coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), a una escala que permita visualizar al Proyecto y las unidades de capacidad de uso mayor que le corresponden".

6.1.12. Uso Actual de la Tierra

Describir los usos que se le da a terrenos en la actualidad, es decir, las modalidades de aprovechamiento del recurso suelo que se viene desarrollando dentro del área de estudio del proyecto; siguiendo los lineamientos propuestos por la Unión Geográfica Internacional (UGI). Se elaborará un mapa de uso actual de la tierra georreferenciado (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, zona horaria y en formatos shapefile, kmz y pdf), a una escala que permita visualizar el proyecto, la distribución de la población y

las unidades de uso actual que se da a la tierra, clasificados según una base descriptiva y cualitativa.

Describir y precisar los conflictos (actuales o potenciales) de uso del suelo en y su relación con el proyecto, principalmente en el área de estudio; mediante la interacción entre la capacidad de uso mayor y el uso actual de la tierra.

Se precisará la fuente de información mediante la cual se caracterizará el uso actual de la tierra, en caso se utilice información primaria se adjuntará las correspondientes evidencias del trabajo de campo; de utilizar información secundaria, deberá ser oficial, representativa y encontrarse debidamente referenciada".

6.1.13. Hidrología

Comprenderá la descripción de la red hidrográfica y de las características hidrológicas e hidrogeológicas de los cuerpos de agua presentes en el área de estudio.

Se deberá identificar y describir las cuencas y microcuencas hidrográficas presentes en el área de estudio, incluyendo las cabeceras de cuenca, incluyendo fuentes de agua lenticas y dinámicas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica.

Se describirán los usos dentro del área de estudio del proyecto precisando las distancias a áreas sensibles (zonas de cultivo y extracción de especies hidrobiológicas, zonas de actividades recreativas, zonas de reserva, bancos naturales, zonas de protección ambiental).

En caso aplique, se deberá presentar un balance hídrico integral entre toda la demanda de consumo de agua y los efluentes generados en l/s, m^3 /día, m^3/año. Para ello se deberá señalar en la sección correspondiente el caudal y el volumen de consumo de agua en los componentes proyectados (L/s, m^3/día, m^3/año),

Asimismo, de usarse información de estaciones hidrométricas, pluviométricas y meteorológicas de la zona de estudio, deberá ser de procedencia verificable y confiable con datos específicos de variables climatológicas (precipitación y velocidad del viento), centrándose en la identificación de caudales medios, caudales máximo de diseño, crecidas y sentidos de escurrimiento, los periodos de retorno adecuados a la dimensión del proyecto (sobre todo para puentes), a sus obras y a la información disponible. Se debe considerar en el análisis información relevante sobre los Eventos del Niño. Trabajar con una serie hidrológica mayor a 25 años, de acuerdo a lo recomendado por el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC.

6.1.14. Hidrografía

Se realizará el inventario de las fuentes de agua superficial (ríos, quebradas, lagunas, manantiales, bofedales etc.), inventario de fuentes de aguas subterráneas /acuíferos) e inventario de infraestructuras hidráulica mayor y menor en el área de estudio. Se acompañará la descripción anterior con mapas temáticos georreferenciados (en coordenadas UTM, Datum WGS 84 y en formatos shapefile, kmz y pdf), para visualizar su distribución e interpretación de resultados.

De otro lado, se establecerán los patrones de drenaje. Se incluirá el análisis sobre el uso del recurso hídrico, incluyendo fuentes de agua lenticas y loticas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica y los ecosistemas acuáticos. Se incluirá el inventario de las fuentes de agua superficial que puedan verse afectados por el Proyecto.

Precisar con detalle, los componentes del proyecto respecto a la ubicación de los cuerpos de agua superficiales, bofedales, cauces de quebradas secas, estacionales y/o permanentes, manantiales, ojos de agua y pozos según corresponda, con sus respectivos mapas. Describirá los principales estudios realizados en la zona de influencia directa del proyecto (público y privado)".

6.1.15. Hidrogeología

Realizar la descripción de la dinámica adecuada de regulación de los flujos de agua vinculada a la acumulación de agua en zonas hidromórficas; así como indicar a que profundidad se encuentra el nivel freático de las aguas subterráneas, dirección del flujo y estratigrafía, particularizando las fuentes (subterráneas, superficial o marina) y los usos; de acuerdo a ello, se indicarán los volúmenes de aguas residuales generadas (L/s, m3/año) precisando su tratamiento y medio de disposición final, (vertimientos o reúsos de aguas residuales tratadas).

En caso el proyecto el uso o afectación a cuerpos de agua subterráneos se deberán identificar las unidades hidrogeológicas y realizar el inventario de puntos de agua que incluya pozos, ojos de agua y manantiales; se analizarán los sondeo Eléctricos Verticales (S.E.V) y/o hidroisohipsas identificando la unidad geológica, profundidad de la napa freática, espesor, dirección del flujo, estratigrafía, horizontes, límites del acuífero, inventario de fuentes de agua subterránea en el área de estudio, características hidrodinámicas (transmisividad, conductividad hidráulica y otros a través de pruebas de bombeo), su caracterización fisicoquímica y los caudales de explotación. Se deberá evaluar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas por las actividades del proyecto (combustibles, materiales residuales, derrames, sustancias tóxicas, entre otros).

Adjuntar mapas de hidroisohipsas, isoprofundidades, insoconductividad, ubicación de los pozos existentes y proyectados, en coordenadas UTM, y en el sistema geodésico Datum WGS 84 indicando la zona horaria, a escala que permita su visualización.

6.1.16. Calidad de Agua y Sedimentos

Calidad de Agua

- El muestreo de calidad de agua deberá precisar los métodos, parámetros y equipos que serán utilizados. Para la interpretación y análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para agua y los Límites Máximos Permisibles aplicables y vigentes a la fecha de la elaboración del EIA-sd; así como, de ser necesario, utilizará estándares internacionales.
- Se realizará el muestreo de la calidad del agua y medición de los parámetros in situ. Se indicará la metodología de muestreo y sustentará la frecuencia de muestreo, considerando la variación estacional, tomando en cuenta lo indicado en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aplicable y vigente a la fecha de la elaboración del ElA-sd. Asimismo, se describirá los criterios para determinar la cantidad y ubicación de las estaciones de muestreo (aguas arriba y aguas abajo) en relación a la cobertura espacial y temporal; también describirá los criterios de selección de los parámetros de muestreo; en caso no aplique la evaluación de algún parámetro establecido en el ECA para Agua vigente, deberá justificar técnicamente su exclusión.
- El análisis de las muestras deberá de realizarse en un laboratorio acreditado ante el INACAL; debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación, certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodia; así como, el panel fotográfico del

desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos y reporte QA/QC de los ensayos realizados.

- Se sustentarán los resultados e identificar las posibles fuentes de contaminación (natural, antropogénicas, etc.) de los recursos hídricos existentes en el área del Proyecto.
- Se adjuntará un mapa georreferenciado (en coordenadas UTM Datum WGS84 y en formatos shape, kmz y pdf) a una escala que permita su visualizar claramente al Proyecto; así como, la ubicación de las estaciones de muestreo, los centros poblados, viviendas, infraestructura social y zonas críticas de contaminación.
- Además, presentará el siguiente cuadro:

Estación de Muestreo	Descripción	Ubicación (coordenadas UTM Datum 84)	Parámetros	Normativa de comparación aplicable y vigente

Nota: Este formato es referencia y debe adaptarse a las particularidades del proyecto.

Calidad de sedimentos

En caso, las actividades del Proyecto en cualquiera de sus etapas supongan la intervención directa de cuerpos de agua, se realizará la caracterización de los sedimentos. Las estaciones de muestreo se ubicarán, en la medida de lo posible, en los mismos puntos de evaluación de calidad de agua. También presentará los criterios de selección de los parámetros de muestreo. Los resultados de los parámetros evaluados se compararán con estándares internacionales, indicando posibles fuentes naturales de contaminación, así como actividades antropogénicas.

También se presentará un mapa georreferenciado (coordenadas UTM WGS84 y zona horaria) la ubicación de las estaciones de muestreo.

6.1.17. Síntesis y Análisis de la Línea de Base Física

Consiste en presentar una imagen integrada del medio físico del área del proyecto, el mismo que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico, sector a sector a lo largo del tramo.

Considerar en el análisis algunos de los factores ambientales como el potencial de erosión, sismicidad, estabilidad física y vulnerabilidad ante fenómenos naturales. Una caracterización igualmente integrada deberá incorporar también para la ubicación de los componentes auxiliares del proyecto vial.

6.2. Línea Base Biológica

La línea base biológica consiste en la descripción de las características actuales de la flora y fauna terrestre y acuática. De igual forma, comprende los servicios ecosistémicos, hábitats críticos, así como la identificación y caracterización de ecosistemas frágiles, donde se caracterice el comportamiento de las especies en sus diferentes etapas (anidamiento, reproducción, crecimiento, migración, entre otros).

6.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico

La línea base biológica se deberá desarrollar utilizando información primaria (campo) que se realizará en el área de estudio, sobre el cual distribuirá sus estaciones de monitoreo, en dos temporadas climáticas (húmeda y seca) como mínimo, evitando períodos transicionales. Asimismo, deberá ser acorde con el histograma de temperatura, humedad relativa y precipitación (datos proporcionados por estaciones meteorológicas registradas). Dichas variables deberán ser interpretadas y analizadas en forma integral, para proceder a la elaboración de la línea base biológica.

Respecto de la flora y vegetación, se realizará el inventario de especies en las unidades de vegetación o tipos de vegetación, para lo cual se debe considerar el tamaño de la unidad muestral, forma y distribución de las unidades de muestreo y el tamaño de mínimo de muestra, según lo establecido en la "Guía de Inventario de la Flora y Vegetación", aprobada mediante Resolución Ministerial N O 059-2015-MINAM o normativa vigente sobre la materia. Se deberá realizar como mínimo un ingreso a campo por estacionalidad considerada.

Respecto a la fauna silvestre, se deberá utilizar las metodologías y consideraciones indicadas en la Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM normativa vigente sobre la materia. Se podrá proponer otras metodologías reconocidas de evaluación de fauna silvestre, que considere idóneas para caracterizar el área del proyecto, las cuales deberá justificar.

Se deberá precisar cuál ha sido la metodología utilizada para el levantamiento de la presente línea de base, justificando las frecuencias de evaluación, el esfuerzo de muestreo en cuanto a tamaño y número de unidades muestrales (que deberán ser mayor en las zonas del proyecto que se superponen a las áreas de ecosistemas frágiles), los criterios para asignación de las unidades de muestreo, la metodología idónea para caracterizar el componente biológico, la propuesta de descriptores comunitarios que luego serán utilizados en la evaluación de impactos y estrategias de manejo, entre otros. Se deberá reflejar el trabajo de campo y el análisis de documentos e información secundaria, que resulte pertinente y que deberá estar citada correctamente, e incluida en la bibliografía, tanto para las actividades de campo como para la estimación de la abundancia, composición, distribución y diversidad de la flora y fauna del área de estudio del proyecto, así como para la determinación del estado de conservación y de endemismo.

Para el levantamiento de información de la línea base biológica, el titular es responsable de las autorizaciones y permisos que se requieran.

Para el levantamiento de información, tomar en consideración:

- El análisis dentro del área de estudio debe ser cuantitativo y cualitativo. Asimismo, deberá precisar la metodología (software) que se empleará para analizar los datos cuantitativos obtenidos en campo, que permitan determinar los parámetros comunitarios para cada componente biológico.
- El esfuerzo de muestreo deberá ser representativo (utilizando metodologías descritas o modelos matemáticos) en relación con los ecosistemas acuáticos y terrestres del área de estudio, considerando el factor estacional (épocas seca y húmeda) y la frecuencia de evaluación. Se deberá justificar el tipo de diseño de muestreo, así como la forma de unidad de muestro; indicando el número y ubicación de las estaciones de muestreo.
- Se identificarán las especies de uso local (y sus potencialidades) que los pobladores y/o comunidades de la zona utilizan para su aprovechamiento con relación a la medicina, construcción, alimentación, artesanías u otros.

- Se identificará la existencia de especies exóticas, endémicas, nuevas y/o raras.
- Se indicará la existencia de especies en categoría de amenaza a nivel nacional e internacional en el área del proyecto.
- Se adjuntará documentación que comprometa el sustentar el depósito de muestras colectadas en instituciones autorizadas para la colección de especímenes biológicos. La colecta de especímenes solo se realiza en los casos en que se tenga incertidumbre sobre la identidad taxonómica. Las muestras colectadas deberán ser depositadas en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material biológico registrada por el SERFOR.
- Todos los nombres científicos de los individuos identificados estarán precisados en base a la nomenclatura taxonómica binomial (género y especie) a fin de validar su distribución, endemismo y/o estado de conservación.
- Las estaciones de muestreo donde se realizarán las evaluaciones estarán debidamente justificados y señalados en el estudio mediante coordenadas UTM WGS 84, indicando zona horaria, por unidad de vegetación y plasmados en un mapa, el cual incluirá la escala y sistema de coordenadas.
- Se indicará la bibliografía empleada.
- Adjuntar en Anexo el extenso de datos registrados y galería fotográfica.
- La descripción biológica se realizará mediante la recolección de información principalmente primaria, cuantitativa y cualitativa, y podrá ser complementada con información secundaria pertinente, correctamente referenciada e incluida en la bibliografía.
- Los especímenes deberán ser identificados hasta el nivel taxonómico más preciso posible, por profesionales calificados o instituciones especializadas, y en caso de colecta deberán ser ingresados a herbarios o colecciones científicas reconocidas a nivel nacional[9]. En caso de identificarse especies nuevas para la zona o ciencia, se realizará la debida caracterización en el estudio.
- Se emplearán fichas diseñadas para registrar la información de campo, cuyo detalle será presentado junto a una galería fotográfica de los ecosistemas, hábitats y especies reportadas, tanto terrestres como acuáticas.
- Las evaluaciones de los ecosistemas acuáticos deberán guardar relación en espacio y tiempo con el muestreo de la calidad de agua y sedimentos.
- Se generarán mapas de estaciones de muestreo para todos los grupos biológicos evaluados considerando las unidades de vegetación, así como unidades de microcuencas para el caso de comunidades acuáticas, a los cuales se superpondrán los componentes del proyecto y el área de estudio.

6.2.2. Formación Ecológica

Describir del área de estudio del proyecto desde el punto de vista biológico, sus características, distribución y grado de vulnerabilidad; usando como referencia el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, y otros sistemas de clasificación disponibles.

Se realizará la identificación y descripción de las formaciones ecológicas del área de estudio, tales como:

[9] En los artículos 135 y 154 “Depósito en colecciones del material biológico colectado” de los Reglamentos para la Gestión de Fauna Silvestre y Forestal, aprobados por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI y Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, respectivamente; se señala “El material biológico colectado debe ser depositado en Instituciones Científicas Nacionales registradas ante el SERFOR (…)”.

- Zonas de vida (según Holdridge).
- Ecorregión (según Brack 1986; MINAM 1990)
- Cobertura vegetal[10]
- Ecosistemas[11]
- Sistemas ecológicos de la Amazonía y/o Ecosistemas de los Andes.

Asimismo, dichas formaciones ecológicas serán representadas en un mapa temático a escala adecuada, superponiendo las capas de los componentes del Proyecto y el área de estudio.

Se realizará la identificación y descripción de las unidades de vegetación a nivel local, para lo cual, se señalará la escala de mapeo (escala de interpretación) y la unidad mínima de mapeo, que se utilizará para dicha identificación, así como, el tipo de imágenes satelitales o de otro sensor utilizados (resolución espacial) u otros criterios[12]. Además, las unidades de vegetación serán representadas en un mapa temático a escala adecuada, superponiendo los componentes del Proyecto y el área de estudio.

Considerar las siguientes unidades de vegetación a nivel local:

- Cultivos
- Quebradas con vegetación arbustiva.
- Vegetación de monte ribereño.
- Pastizales o pajonales.
- Aguajales
- Otros

6.2.3. Flora Silvestre

Identificar las áreas con vegetación, flora (terrestre y acuática) presentes en el área de estudio del proyecto y describir las unidades de vegetación presentes en el área de estudio. Asimismo, será necesario analizar la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en las áreas a ser empleadas como componentes auxiliares del proyecto vial, así como la dominancia, frecuencia, diversidad florística y fenología. Por otro lado, es preciso determinar si en el área de estudio existen especies consideradas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional (D.S. N° 043-2006-AG u otro) y/o internacional (apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestre - CITES y Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales - IUCN); así como identificar la presencia de especies claves, endémicas, con valor comercial, científico y cultural, teniendo en cuenta las categorías establecidas por la autoridad competente.

Precisar si, por las actividades del proyecto, así como por el emplazamiento de los componentes principales y auxiliares, se contempla realizar extracción de flora terrestre identificada en el área de estudio del proyecto y, de ser el caso, indicar lo siguiente: en una tabla estimar el porcentaje de cobertura vegetal que se desbrozará, especificando el tipo de hábitat a disturbar según cada componente proyectado.

[10] MINAM, 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Memoria descriptiva.

[11] MINAM, 2018. Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú.

[12] Se podrá considerar los criterios señalados en la guía de inventario de la flora y vegetación aprobado mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM.

Para la evaluación de la flora silvestre, se considerará la estacionalidad climática (período seco y húmedo) del área de estudio, que permita una adecuada y representativa caracterización biológica.

Para el levantamiento de información se tomará en consideración:

- Obtener previamente la autorización para realizar estudios del patrimonio por la Autoridad Competente – Serfor[13]
- Evaluar cuantitativamente la flora terrestre y acuática.
- Se justificará los criterios de selección y ubicación de las estaciones de muestreo.
- Evaluar cuantitativamente los distintos estratos de vegetación (arbóreo, arbustivo y herbáceo).

Con la información registrada en campo, se reportará lo siguiente por tipo de ecosistema, tipo de cobertura vegetal y/o unidad de vegetación, y temporada de evaluación:

- Se indicará la fecha de la evaluación
- Evaluación cuantitativa del estrato arbóreo, arbustivo, herbáceo, epífitas y otros que el titular estime de importancia.
- Lista de especies, la cual será presentada según lo establecido en la nomenclatura científica (escritura binomial – género y especies), escritos en cursiva y ser actualizados, asimismo, se considerará como mínimo: clase, orden, familia, especie, nombre común, hábito, unidad de vegetación; además, la lista de especies debe ser presentada a nivel general (compilado de las estaciones)
- Composición, estructura, distribución y fenología.
- Curva de acumulación de especies.
- Descriptores comunitarios (abundancia, densidad y frecuencia).
- Diversidad alfa (riqueza e índices de equidad y dominancia).
- Diversidad beta (índices de similitud/disimilitud).
- Análisis de clasificación, ordenación y similitud.
- Especies endémicas, sensibles, clave, nuevas/raras, exóticas/invasoras y bioindicadoras de la calidad de los ecosistemas; de reportarse.
- Especies en categoría de amenaza nacional e internacional.[14]
- Especies con uso o valor local de los pobladores y/o comunidades de la zona del ámbito del Proyecto (alimentación, medicina, combustible, artesanías, u otras).
- En caso se encuentren especies nuevas, estas serán determinadas hasta el taxón más específico. El material colectado para la clasificación taxonómica será depositado en instituciones autorizadas (museos u otras colecciones científicas) por el SERFOR.

[13] SERFOR. 2020. "*Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental*", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE.

[14] Legislación Nacional: Decreto Supremo N° 043-2006-AG, y sus actualizaciones/modificaciones. Listados de Protección Internacional: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) y Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), así como sus modificaciones/actualizaciones.

- Se presentará galería fotográfica; por lo que, en cada imagen se indicará la especie, estación de muestreo y la unidad de vegetación (estas deben ser obtenidas de campo).
- Se presentará en un mapa las estaciones de muestreo evaluadas, georreferenciadas, superponiéndolas a los tipos de coberturas vegetales, unidades de vegetación, los componentes del proyecto (vía y áreas auxiliares) y el área de estudio.
- Las estaciones de muestreo serán planificadas para ser utilizadas como estaciones de monitoreo a futuro como parte del Programa de Monitoreo Biológico."

Recurso Forestal:

También se caracterizará los recursos forestales, y para el levantamiento de información se tomará en consideración:

- La caracterización empleará métodos establecidos y validados por entidades nacionales[15], o en su defecto por entidades internacionales reconocidas que se consideren idóneas.
- Evaluar cuantitativa y cualitativamente el recurso forestal maderable (fustales, latizales y brinzales).
- El análisis de los resultados para fustales considerará como mínimo las siguientes variables: composición, riqueza, abundancia, área basal, índice de valor de importancia, volumen maderable (total y comercial); mientras que, para latizales y brinzales (regeneración natural) incluirá la composición, riqueza y abundancia.
- Para los fustales, se presentará el análisis la estructura vertical (altura) y horizontal (dasométricas).
- Se identificarán la ubicación de árboles semilleros.
- Se presentará la lista de especies forestales maderables de acuerdo a su valor al estado natural[16] y de acuerdo a la categoría de amenaza nacional e internacional, para lo cual se tendrá en cuenta las categorías establecidas en función al Decreto Supremo N.º 043- 2006-AG (Aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre), además de considerar la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN (versión actual) y los apéndices I, II y III de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES (versión actual), con condición de endemismo, con valor comercial, científico y cultural.
- Las estaciones de muestreo serán planificadas para ser utilizadas como estaciones de monitoreo a futuro como parte del Programa de Monitoreo Biológico.
- Se presentará galería fotográfica; por lo que, en cada imagen se indicará la especie, estación de muestreo y la unidad de vegetación (estas deben ser obtenidas de campo).
- Se presentará las especies con uso o valor local de los pobladores y/o comunidades de la zona del ámbito del Proyecto (alimentación, medicina, combustible, artesanías, u otras).

[15] Entre las principales guías se tiene:
MINAM, 2015. Guía de inventario de la flora y vegetación.
MINAM, 2018. Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
[16] Resolución de Dirección Ejecutiva N° 241-2016-SERFOR-DE

- Se presentará en un mapa las estaciones de muestreo evaluadas, georreferenciadas, superponiéndolas a los tipos de coberturas vegetales, unidades de vegetación, los componentes del proyecto (vía y áreas auxiliares) y el área de estudio.

6.2.4. Fauna Silvestre

La evaluación debe involucrar como mínimo los siguientes grupos:

- Mastofauna terrestre (mamíferos mayores, menores y voladores) y acuática
- Ornitofauna terrestre y acuática
- Herpetofauna (anfibios y reptiles) terrestre y acuática
- Entomofauna

Para el levantamiento de información se tomará en consideración:

- Obtener previamente la autorización para realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental por la autoridad componente – Serfor[17].
- Evaluar cuantitativa y cualitativamente la fauna terrestre y fauna acuática.
- Se considerará que las unidades muestrales sean representativas; es decir que, abarquen todos los tipos de cobertura vegetal y/o unidades de vegetación presentes en el área de estudio. Asimismo, las estaciones de muestreo serán planificadas para ser utilizadas como estaciones de monitoreo a futuro como parte del Programa de Monitoreo Biológico.
- La metodología por cada grupo taxonómico describirá el esfuerzo de muestreo por unidad de muestra.

Con la información registrada en campo, se reportará lo siguiente por tipo de ecosistema (terrestre y acuático), grupo faunístico, tipo de cobertura vegetal y/o unidad de vegetación, y temporada de evaluación:

- Presentar el número y ubicación georreferenciada (UTM WGS 84, Zona) de las estaciones de evaluación, justificando los criterios de selección y ubicación.
- Indicará la fecha de evaluación de cada temporada evaluada.
- Los listados de especies de fauna serán presentados según lo establecido en la nomenclatura científica (escritura binomial – género y especie), escritos en cursiva y ser actualizados. Asimismo, se considerará como mínimo, orden, clase, familia, especie, nombre común o toponimia vernacular, hábitat, tipo de cobertura vegetal y/o unidad de vegetación; además, la lista de especies debe ser presentada a nivel general (compilado de las estaciones).
- Se presentará la lista de especies de acuerdo a la categoría de amenaza nacional e internacional, para lo cual se tendrá en cuenta las categorías establecidas en función al Decreto Supremo N.º 014- 2014-MINAGRI (Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas), además de considerar la Lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN (versión actual) y los apéndices I, II y III de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES (versión actual), Convención sobre la

[17] SERFOR. 2020. "*Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental*", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE

conservación de las especies migratorias de animales silvestres CMS (versión actual).

- El análisis de los resultados contará con las siguientes variables: composición, riqueza, abundancia, abundancia relativa o índice de abundancia, índices diversidad (índice de Shannon Wiener, Pielou, Simpson), índices de similitud (índice de Morissita Horn, Jaccard), curva de acumulación (datos paramétricos y no paramétricos).
- Se presentará por cada grupo taxonómico (ornitofauna, mastofauna, herpetofauna y entomofauna) las especies con uso o valor local de los pobladores y/o comunidades de la zona del ámbito del Proyecto (alimentación, medicina, combustible, artesanías, u otras).
- Se reportará las especies endémicas, indicadoras de calidad ambiental, especies claves, nuevas o raras de reportarse.
- Se determinarán las principales cadenas tróficas, fuentes naturales de alimentación, rutas migratorias de las especies más representativas y presencia de corredores biológicos.
- Se identificarán los lugares de importancia ecológica como apostaderos, sitios de anidación, descanso, migración y desplazamiento, fuentes de sales, bañaderos, entre otros.
- Teniendo en cuenta que el proyecto implicará el desarrollo de mayor velocidad y tránsito, se deberán identificar las especies cuyo tránsito se realiza en el ámbito del proyecto, y son susceptibles a atropellos, aspecto que deberá ser considerado en la Estrategia de Manejo Ambiental y en el Monitoreo Biológico.
- Se identificará y caracterizarán las zonas de paso de fauna silvestre a lo largo de la vía proyectada, realizando un análisis de mortandad por atropello y estimar el grado de afectación, considerando diferentes temporadas del año y en función al comportamiento de la fauna silvestre y el tráfico.
- Se presentará en un mapa las estaciones de muestreo evaluadas, georreferenciadas, superponiéndolas a las coberturas vegetales existentes, ecosistemas frágiles y los componentes del proyecto (vía y áreas auxiliares).
- Se identificarán las áreas de importancia para la conservación de aves (IBAS y EBAS), precisando la superposición y/o distancias de estas al proyecto.
- Se presentarán mapas con la ubicación georreferenciada (coordenadas UTM WGS 84, Zona) de las estaciones de muestreo y unidades muestrales, a escala adecuada, incluyendo la superposición de los tipos de cobertura vegetal y/o unidades de vegetación, componentes del Proyecto y área de estudio.
- Se presentará galería fotográfica; por lo que, cada imagen se indicará la especie y la unidad de vegetación (estas deben ser obtenidas de campo). Asimismo, se presentará el inventario (datos colectados) de las especies en un archivo en Excel con los registros del inventario de fauna por estación de muestreo y unidad de muestra, fecha, coordenadas y características del entorno.

6.2.5. Ecosistemas Acuáticos

La evaluación debe abarcar como mínimo los siguientes grupos:

- Plancton (fitoplancton y zooplancton).
- Perifiton
- Macrobentos

- Macrófitas
- Peces (necton)

Para el levantamiento de información se tomará en consideración:

- Evaluar cuantitativamente las distintas comunidades acuáticas.
- Evaluar el hábitat y calidad de agua.
- Evaluar la distribución de las especies.
- Las estaciones de muestreo serán planificadas para ser utilizadas como estaciones de monitoreo a futuro como parte del Programa de Monitoreo Biológico.
- Evaluar las características fisicoquímicas (temperatura, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, turbidez) de los cuerpos de agua muestreado; así como, la profundidad y ancho promedio de los cauces evaluados.

Con la información registrada en campo se reportará lo siguiente por comunidad acuática y temporada de evaluación:

- Se indicará la fecha de evaluación.
- Se presentará la ubicación georreferenciada (coordenadas UTM WGS 84, Zona) de las estaciones de muestreo y serán representados mediante un mapa temático a escala adecuada, incluyendo la superposición de los componentes del Proyecto y el área de estudio. Asimismo, se justificará los criterios de selección y ubicación de las estaciones de muestreo.
- Incluirá el análisis de los índices bióticos para indicar la calidad del ecosistema, como mínimo se tendrá en cuenta los siguientes: índice diatómico general (IDG), Índice EPT, (Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera) e Índice Biótico Andino (IBA).
- Se realzará el análisis de correlación entre las características fisicoquímicas con las comunidades acuáticas, para determinar cómo influyen estos parámetros con la composición y diversidad de las comunidades acuáticas.
- Se presentará a las especies en categoría de amenaza nacional e internacional.
- Se presentará los datos morfométricos (peso y talla) de peces.
- La determinación taxonómica de los grupos hidrobiológicos será realizada por instituciones y/o laboratorios acreditados por INACAL, las mismas que deberán ser presentadas como Anexos.
- Se presentará información sobre la composición, estructura y distribución; curva de acumulación de especies, descriptores comunitarios (abundancia, densidad y frecuencia), Captura por Unidad de Esfuerzo (CPUE), Diversidad alfa (riqueza e índices de equidad y dominancia), diversidad beta (índices de similitud/disimilitud).

Se presentará galería fotográfica; por lo que, en cada imagen se indicará la especie y la estación de muestreo a la que corresponde. Asimismo, se presentará el inventario (datos colectados) de las especies de las comunidades acuáticas por estación de muestreo y unidad de muestra, fecha, coordenadas y características del entorno.

6.2.6. Servicios Ecosistémicos

Identificar y describir los servicios ecosistémicos de regulación, aprovisionamiento, soporte y culturales que son suministrados por los ecosistemas presentes en el área de estudio del proyecto, considerando lo indicado en la “Guía de Valoración de Económica de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 047-2022-MINAM, así como lo indicado en el Anexo 4 “Línea base – factores transversales” de la Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 4552018-MINAM.

Asimismo, se describirá el uso de las poblaciones locales de los servicios ecosistémicos identificados, los impactos del proyecto sobre los mismos y si el proyecto aprovecha dichos servicios.

6.2.7. Recursos Genéticos

De ser el caso, se deberá describir el material genético de valor actual o potencial de origen animal o vegetal, microorganismos u otros que contengan unidades funcionales de herencia. Podría incluir genes, secuencias genéticas, moléculas, extractos biológicos, semillas, plasma, entre otros materiales.

Se deberá considerar los recursos genéticos asociados a la agrobiodiversidad nativa (por ejemplo: variedades de papa), y los incluya como componente del medio biológico, de ser el caso.

6.2.8. Hábitats Críticos

De ser el caso, se identificará aquellas áreas que constituyen espacios vitales de especies categorizadas bajo amenaza, teniendo en cuenta el marco normativo, identificando, además, las áreas impactadas, a fin de proponer las medidas ambientales específicas y especiales para su conservación, así como, su georreferenciación en un mapa a escala que permita su visualización, indicando la distancia al proyecto (vía y áreas auxiliares).

Se describirán los factores y aspectos que amenazan a los hábitats importantes identificados en el área del proyecto.

6.2.9. Síntesis de Línea Base Biológica (LBB)

Consiste en presentar una imagen integrada del medio biológico de influencia del proyecto. Esta presentación integrará de una manera analítica los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio biológico sector a sector a lo largo del proyecto.

6.3. Paisaje

El paisaje se entiende como cualquier parte del territorio, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos. Como elemento de la diversidad biológica de especies, el paisaje se compone de un "grupo" de ecosistemas interrelacionados (agrícolas, de aguas continentales, costeros, forestales, etc.) y la dimensión asociada de actividades humanas. La escala espacial a nivel de paisaje es importante en términos de asegurar una circulación continua de servicios ecosistémicos clave.

Incluir un estudio del paisaje en el Área de estudio del proyecto, describiendo y evaluando las diferentes unidades del paisaje. Precisar los criterios utilizados para caracterizar y analizar las unidades paisajísticas del área de estudio, para lo cual se deberá considerar el análisis de cuencas visuales considerando los puntos de mayor

relevancia de observación (frecuencia de observación) y la descripción de atributos paisajísticos como fragilidad visual, capacidad de absorción visual y calidad visual.

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

6.4. Línea Base Socio-Económica y Cultural

La descripción y análisis del medio socioeconómico y cultural, deberá enfocarse principalmente sobre el plano local, es decir en los centros poblados, localidades, viviendas dispersas, comunidades campesinas y/o nativas y otros, que conforman el AI, priorizando el AID. Se considerará la información desarrollada en el estudio de Perfil, debiendo hacerse las precisiones que sean pertinentes o necesarias, según información recabada del estudio de Ingeniería.

No se aceptarán afirmaciones que carezcan del sustento correspondiente. Por ello en todos los casos, se deberá citar la fuente de la que se ha obtenido la información que se señale.

Listado de Factores y Variables Sociales para la Caracterización del AID:

Está definida como el área aledaña a la infraestructura vial, donde los impactos generados en la etapa de ejecución de obras y operación de la vía serán directos y de mayor intensidad.

Para el AID se priorizará la información primaria sobre todo en la identificación de receptores sensibles y los factores que puedan ser impactados por las diferentes actividades del Proyecto, dicha información deberá ser contextualizada con fuentes oficiales. cabe señalar que la información de fuentes secundarias no debe superar los cinco (5) años de antigüedad desde que fue registrada en campo; información registrada por más de cinco (5) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia.[18]

Comprende todos los componentes ambientales y sociales que serán directamente afectados de forma positiva o negativa, y está conformada por los siguientes factores y variables:

a) Demografía:

- Tamaño de la población y crecimiento intercensal por sexo (1993-2017)
- Composición de la población actual según sexo
- Composición de la población según grupos de edad
- Composición según grupos quinquenales
- Migración
- Población total
- Población por área rural y urbana
- Población por sexo
- Número de hogares

[18] Artículo 23 del "Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes" (RPAST), aprobado bajo el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

- Número promedio de personas por hogar
- Densidad poblacional

b) Educación:

- Características de la oferta educativa
- Tasa de analfabetismo
- Nivel educativo

c) Salud:

- Características de la oferta de salud
- Indicadores de salud de la población

d) Vivienda y servicios básicos

- Condiciones de vivienda (materiales, tamaño, servicios).
- Acceso a servicios básicos (agua, saneamiento, electricidad).

e) Economía y pobreza:

- La Población Económicamente Activa
- Pobreza

f) Actividades económicas:

- Agricultura.
- Ganadería.
- Comercio.

g) Uso de recursos naturales

h) Transporte y Comunicaciones

- Transporte
- Comunicaciones

i) Aspectos culturales:

- Lengua materna y su uso
- Religión
- Uso de recursos naturales con fines culturales
- Expresiones culturales de los grupos de interés
- Espacios mágicos religiosos
- Derechos colectivos.

Listado de Factores y Variables Sociales para la Caracterización del AII:

Está definida como el área aledaña a la infraestructura vial, donde los impactos generados en la etapa de ejecución de obras y operación de la vía serán directos y de mayor intensidad. El área de influencia social indirecta se define como extensión geográfica donde los impactos del proyecto se manifiestan de forma indirecta no significativa, ya sea de forma positiva o negativa, con una intensidad diversa de los posibles impactos en los medios físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales; tomando en consideración los siguientes factores y variables:

a) Demografía:

- Tamaño de la población y crecimiento intercensal por sexo (1993-2017)
- Composición de la población actual según sexo
- Composición de la población según grupos de edad
- Composición según grupos quinquenales
- Migración
- Población total
- Población por área rural y urbana
- Población por sexo
- Número de hogares
- Número promedio de personas por hogar
- Densidad poblacional

b) Educación:

- Características de la oferta educativa
- Tasa de analfabetismo
- Nivel educativo

c) Salud:

- Características de la oferta de salud
- Indicadores de salud de la población

d) Vivienda y servicios básicos

- Condiciones de vivienda (materiales, tamaño, servicios).
- Acceso a servicios básicos (agua, saneamiento, electricidad).

e) Economía y pobreza:

- La Población Económicamente Activa
- Pobreza

f) Actividades económicas:

- Agricultura.
- Ganadería.

- Comercio.

g) Uso de recursos naturales

h) Transporte y Comunicaciones

- Transporte
- Comunicaciones

i) Aspectos culturales:

- Lengua materna y su uso
- Religión
- Uso de recursos naturales con fines culturales
- Expresiones culturales de los grupos de interés
- Espacios mágicos religiosos
- Derechos colectivos.

6.4.1. Metodología aplicable al método socio-económico y Cultural

Para la elaboración de la Línea de Base Socioeconómica se hará uso de fuentes de información primaria y secundaria. En el caso de la información primaria será necesario justificar claramente los criterios utilizados para la selección de la muestra y los informantes, respectivamente.

Se debe aplicar técnicas cualitativas y cuantitativas (específicamente encuestas) para el recojo de información primaria. El trabajo de campo deberá adecuarse a las características de las poblaciones, de tal manera que se utilice el tiempo necesario para recoger data significativa con criterio de representatividad de las localidades estudiadas.

Para obtener información de fuentes primarias se podrán utilizar, entre otras, las siguientes herramientas que se complementan:

✓ **Encuesta:** Es un formulario con preguntas cerradas que se aplica a una muestra estadísticamente representativa de una población o a la totalidad de los hogares mediante un censo, siendo esta una herramienta de la investigación cuantitativa

Se aplicará la muestra estadística de la encuesta para cada unidad poblacional del AID lo que permitirá para realizar inferencias para cada unidad poblacional o centro poblado del AID.

- Cabe indicar que la unidad muestral y diseño de la herramienta de recojo de información; tiene la siguiente fórmula y parámetros estadísticos, acorde a lo indicado en la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA”.
- La unidad muestral serán los hogares (incluyendo a todos sus integrantes); asimismo, la muestra debe considerar como nivel de confianza el 90% o 95% y el margen de error estadístico entre 5% y 10% para la determinación de una muestra estadísticamente representativa se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1-p) \times N}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times (1-p)}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza (90% o 95%)

N = Población o universo

P = proporción esperada (convencionalmente este valor se establece en 0.5)

e = Margen de error (entre 5% y 10%)"

- ✓ **Entrevista:** Es la implementación de un conjunto de preguntas abiertas (guía de entrevista), que se aplica a una persona en un contexto de diálogo.

  Se tendrá en cuenta los siguientes criterios para la selección de los informantes:

  - Representatividad según tipo de actor social (comités locales, representantes de las comunidades nativas, representantes de los centros poblados, agente municipal, organizaciones, líderes y/o lideresas, juntas directivas, asociaciones, personas notables, entre otros a considerar).
  - Participación de mujeres.

- ✓ **Taller de Evaluación Rural Participativo (TERP):** Es la herramienta que permite recoger información de las costumbres, conocimientos ancestrales y de las percepciones de los pobladores frente a las actividades del proyecto, en el ámbito local. Adicionalmente, sirve para recoger sus preocupaciones y expectativas con relación al proyecto.
- ✓ **Grupo focal:** Es una entrevista aplicada de manera grupal que permite el intercambio de ideas y, por tanto, proporciona información detallada sobre las percepciones que tiene un grupo social respecto de un tema específico. Para tal fin se hará uso de la Metodología propuesta en la R.J. N° 033.2016-SENACE/J, Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE.
- ✓ **Ficha comunal:** Esta herramienta permite recoger de formas sistematizada, información detallada de la comunidad en aspectos tan diversos como su situación predial o comunal, demografía, migración, infraestructura educativa y de salud, recursos naturales, principales actividades económicas, entre otros; que pueden ser llenados mediante breves consultas a los pobladores y/o autoridades.

Se recomienda la aplicación de un proceso participativo, principalmente en la identificación de los actores sociales, grupos de interés, problemática social, fortalezas y debilidades de las principales actividades productivas, comerciales, el uso dado por la población a las áreas a ser usadas por el proyecto, el uso actual de la tierra y de las fuentes de agua y en el diagnóstico de la población afectada por las obras, entre otros.

El diseño de los instrumentos para el recojo de información primaria, deberá ser aprobado por la Autoridad Competente.

La información secundaria deberá ser recabada de todas las fuentes disponibles: bibliotecas, municipalidades, instituciones del Estado (INEI, MINEDU, MINSA, MINAGRI, Plan de Desarrollo Concentrado de los Gobiernos Regionales y Municipales, reportes de conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo, IMARPE, PNUD, etc.), ONG, universidades, Internet, entre otros. Esta información deberá ser citada adecuadamente y no deberá tener más de 5 años de antigüedad. La descripción y el análisis del medio socioeconómico deben circunscribirse a los centros poblados (urbanos o rurales), comunidades nativas y/o campesinas, o localidades que conforman el AID y con mayor énfasis sobre los aspectos relacionados al proyecto de infraestructura.

Se deberá presentar la información recabada a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.

Para la elaboración de la línea base social se debe analizar y comparar la data de cada centro poblado. En caso de no existir centros poblados se deberá realizar la identificación de los temas aplicables a los pobladores residentes en el AI, priorizando el AID. Se deberá evaluar y definir los casos en que sea pertinente presentar la información recogida a través de mapas temáticos descriptivos para mejorar el análisis en el contexto territorial.

6.4.2. Demografía

Deberá incluir información de las localidades que conforman el AI, priorizando el AID, analizando la información sobre población total, sexo y por grupos de edad según formato 4.1 de los Anexos.

Se deberá describir:

a. Tamaño de la Población y crecimiento Intercensal por sexo (1993-2017)

Mostrar cuál es el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período Intercensal comprendido entre 1993 y 2017.

b. Composición de la Población actual según sexo

Describir cómo está compuesta la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes del último censo nacional, de acuerdo a la variable sexo.

c. Composición de la población según grupos de edad

Referir el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de población comprendida entre los 15 y 64 años y el porcentaje de población mayor a 65 años. Así mismo, se deberá señalar la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100%).

d. Composición según grupos quinquenales

Describir la distribución de la población en intervalos de cinco años, identificando el número y porcentaje de personas en cada grupo quinquenal (0-4 años, 5-9 años, 10-14 años, etc.). Esta información debe extraerse de los datos más recientes disponibles y presentarse de manera clara en tablas o gráficos que faciliten la visualización de la estructura etaria de la población.

e. Migración

Identificar los centros de atracción y expulsión de migrantes, para cada localidad. Es decir, se deberá responder por cada localidad, a la pregunta ¿de dónde vienen los inmigrantes?, y ¿hacia dónde migra la población local? Para ello, se deberá trabajar sobre la base de información cualitativa levantada en campo, a través de entrevistas.

f. Población total

Incluir el total de habitantes por cada localidad del área de estudio, según las cifras más recientes disponibles.

g. Población por área rural y urbana

Desglosar la población total en áreas rurales y urbanas, mostrando la distribución y proporción de cada una.

h. Población por sexo

Presentar el número de hombres y mujeres por cada localidad del área de estudio, basado en los datos más recientes.

i. Número de hogares

Indicar el total de hogares por cada localidad del área de estudio, de acuerdo a los registros más recientes.

j. Número promedio de personas por hogar

Calcular y mostrar el promedio de residentes permanentes por hogar en cada localidad del área de estudio.

k. Densidad poblacional

Informar el número de habitantes por kilómetro cuadrado para cada localidad y proporcionar proyecciones demográficas actualizadas.

6.4.3. Caracterización Social

Identificar las comunidades campesinas (CC) y nativas que existan en el Área de estudio del Proyecto, el grupo étnico al que pertenecen, el número de habitantes que presenta y los límites de sus jurisdicciones (siempre y cuando sea posible). Se debe considerar la fecha de reconocimiento, la condición jurídica de sus territorios (titulada o posesionario), número de habitantes activos y no activos, lengua materna, principales actividades productivas (según pisos agroecológicos), integración al mercado e interacción con ciudades intermedias, así como los derechos colectivos, en caso aplique. Para la caracterización de las comunidades campesinas o nativas se deberá utilizar una ficha comunal, que deberá ser propuesta por el Titular.

a. Características Generales:

Completar la información del formato 4.2 de los Anexos, para cada comunidad o unidad poblacional ubicado en el ámbito del AID.

b. Características Culturales

Uso del idioma nativo, tipo de asentamiento (nuclear o disperso), estacionalidad del asentamiento, patrones culturales (vestimenta, comida, religión, salud y medicina tradicional, entre otros temas relevantes).

Además, se elaborará una relación de monumentos, lugares tradicionales y de importancia cultural, religiosa y turística, calendario de festividades por localidad, actividades tradicionales que practican, tipo de fiesta y/o ceremonia a la que asisten por distrito y de ser necesario a nivel provincial. Asimismo, se deberá elaborar una caracterización de los estilos de vida y hábitos de consumo incluyendo el alimenticio.

c. Características Varias

Creencias, fiestas, prácticas agropecuarias tradicionales, organización social, gestión de su territorio y uso de los recursos naturales. Incorporar el mapa georreferenciado con la ubicación de las comunidades campesinas o nativas dentro del área del proyecto.

6.4.4. Educación

El tema educativo se trabajará a través de:

a. Características de la oferta educativa

Este punto deberá responder: ¿Qué instituciones educativas existen?, ¿cuál es el tipo de gestión de estas instituciones educativas (pública o privada), ¿qué niveles de enseñanza contemplan (primaria, secundaria, etc.)? ¿A qué distancia (en metros), están ubicadas respecto del proyecto?, ¿cuál es su número de docentes?, ¿cuál es el número de alumnos?, y ¿qué características presenta la infraestructura educativa? Se deberá completar la información del Anexo 4, no son restrictivos.

Esta información se puede obtener online a través de la Dirección de Estadística de la Calidad (ESCALE) del Ministerio de Educación (www.escale.gob.pe), o directamente, de la Dirección Regional de Educación, de las Unidades de Gestión Educativa local y/o del trabajo de campo y entrevistas con el personal de las instituciones educativas.

b. Tasa de Analfabetismo

Este indicador da cuenta de la población que aprendió a leer y escribir y de la población que no lo hizo, lo que expresa el grado de éxito del sistema educativo más básico, en la zona. Los datos que corresponden a este indicador deberán presentarse a nivel de todas las localidades, identificadas como parte del Área de estudio del proyecto. En ese sentido se deberá indicar:

- Tasa de analfabetismo total, por sexo y por área de residencia.

c. Nivel educativo

Incluir información sobre el nivel educativo de cada una de las unidades poblacionales del Área de estudio.

6.4.5. Salud

La información recopilada y consignada deberá ser actual, no mayor a los últimos 5 años, y puede ser obtenida de los establecimientos de salud adonde acude la población o de las redes de salud correspondiente. Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

a. Características de la Oferta de Salud

Contemplar la información según el formato 4.4.1 de los Anexos. Este tema deberá desarrollar aspectos relacionados a la oferta de Salud, indicando los centros de salud que existen en las localidades del AID y su distancia respecto a la vía, según el formato 4.4.2 de los Anexos.

b. Indicadores de salud de la población

Los indicadores de salud de la población deberán referir las principales causas de morbilidad (enfermedades más comunes) y mortalidad. Para este caso, tener en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud. No obstante, se puede agregar información cualitativa referida a medicina tradicional.

Los indicadores a presentar son:

- Indicadores de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) e infecciones Respiratorias Agudas (IRA)
- Incidencia de TBC, paludismo y otras en población infantil y adulta
- Mortalidad por sexo y grupos etarios
- Mortalidad materna
- Atenciones prenatal e infantil
- índice de embarazó (por edades)
- Otros indicadores que se consideren relevantes

6.4.6. Vivienda y Servicios Básicos

Se describirá las condiciones de las viviendas del AID, así como el material de las viviendas, distancia al proyecto, estado de las mismas (propias, alquiladas, otros). También se describirá las condiciones generales de los servicios básicos (energía eléctrica, agua potable, desagüe, disposición de excretas, recolección y disposición de residuos sólidos, entre otros) o medios alternativos de servicios.

La caracterización de las viviendas y servicios básicos de cada una de las unidades poblacionales del AID se realizará a partir de información primaria cuantitativa complementada con información secundaria y cualitativa; levantándose información a través de entrevistas a autoridades locales, fichas locales, encuestas, registro fotográfico y otro medio.

6.4.7. Economía y Pobreza

Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

a. Población Económicamente Activa

La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 15 años a más9, que se encuentra trabajando o en búsqueda de empleo activa. Este indicador es importante porque ayuda a comprender el mercado laboral en las localidades del Área de estudio del proyecto, enfatizando aquellas comprendidas en el AID.

Se consignará información de jornales y/o salarios de las diferentes actividades económicas, principalmente de las obras realizadas anteriormente y del sector construcción en general.

b. Pobreza

Existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza. Se recomienda contemplar información de pobreza o de niveles de pobreza del INEI (Censos y encuestas nacionales vigentes), Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) entre otros. En caso la información no estuviera disponible para el área de estudio se podrá trabajar con los niveles distritales.

La información en cuestión puede ser obtenida de los Censos Nacionales y debería estar referida al Área de Estudio, así como del Último Censo Nacional Agropecuario, Mapa de la Pobreza Provincial y Distrital10, entre otros; en tanto el nivel al que llegue el censo lo permita, de lo contrario, se podrá trabajar con los niveles distritales.

6.4.8. Actividades Económicas

Este punto busca identificar y describir las actividades productivas en las que se ocupa la población del Área de Estudio del proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia.

Los indicadores a trabajar deberán comprender

- Identificación y análisis de actividades económicas en el AID y AII del proyecto.
- Análisis de aspectos laborales, tales como:
  - ✓ Descripción de las características del mercado laboral según sexo
  - ✓ Tipo de mano de obra y ocupación
  - ✓ Tasa de empleo, tasa de desempleo y tasa de subempleo
  - ✓ Ingreso mensual por actividad y localidad
  - ✓ Porcentajes de distribución en las principales actividades económicas.
- Identificación y análisis de polos de desarrollo, que considera lo siguiente:
  - ✓ Zonas y redes de comercialización, así como los mercados más importantes de la zona
  - ✓ Identificación del tipo y destino de la producción
  - ✓ Flujos de mercado
  - ✓ Dinámica comercial
  - ✓ Análisis de oferta y demanda
  - ✓ Acceso a la asistencia técnica productiva
  - ✓ Entre otros.

De manera referencial, las actividades que podrían encontrarse son:

a. Agricultura

Si existen actividades agrícolas, se tendrá que explicar el tipo de agricultura que existe (intensiva o extensiva; orientada al mercado o de autoconsumo; de regadío o de secano), principales cultivos y producción promedio por hectárea, calendario agrícola y comercialización de productos. Describir cómo afectaría positiva o negativamente el proyecto a esta actividad.

b. Ganadería

Si existe actividad pecuaria, incluir principales tipos de ganado, razas, organización de la mano de obra familiar y extra familiar, cantidad de animales promedio, productos aprovechados (carne, lácteos, etc.) y comercialización. En cuanto al uso de recursos naturales, incluir las principales fuentes y usos del agua, acceso y uso de pastos naturales y recursos forestales. Describir cómo afectaría positiva o negativamente el proyecto a esta actividad.

c. Comercio

Las actividades comerciales también deberán ser descritas, abordando los tipos de comercio existente y su nivel de presencia en la zona. Para la descripción de esta actividad, es imprescindible, la visita a campo, la observación y la realización de entrevistas a profundidad con informantes calificados.

Señalar los circuitos comerciales, oferta y demanda de principales productos en las localidades más importantes del área de estudio precisando el uso del proyecto en estas actividades. Describir cómo afectaría positiva o negativamente el proyecto a esta actividad.

6.4.9. Uso de Recursos Naturales

Precisar las fuentes de agua (elaborar un inventario de las fuentes) de las localidades del AID y sus usos y usuarios dentro del mismo, así como los conflictos en torno a su disponibilidad. Los usos pueden ser para consumo humano, riego o pecuario, aseo, otros. Describir la tenencia y superposición de actividades económicas y derechos sobre la tierra del AID, así como conflictos relacionados sobre estos aspectos,

6.4.10. Transporte y Comunicaciones

a. Transporte

Deberá incluir información detallada sobre el servicio de transporte que actualmente se ofrece, a través de una tabla resumen de las rutas que conectan las localidades del AID entre sí y con las localidades del All. Así mismo, referir: Número de unidades, frecuencia, horarios y costos de pasaje, conforme los cuadros 4.5 de los Anexos.

Se deberá realizar un análisis de las principales deficiencias del sistema de transporte (fluvial y terrestre de ser el caso), incluyendo una descripción de los accidentes más frecuentes y cómo afecta el acceso a otros servicios públicos (salud, educación, etc.), todo ello sobre la base de entrevistas a profundidad a empresarios transportistas y encuestas a la población.

b. Comunicaciones

Se descripción de cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID, como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet y otros.

6.4.11. Aspectos culturales

Se describirá todo relacionado a los aspectos culturales de las unidades poblacionales del AI que considere las variables:

a. Lengua materna y su uso

Describir la lengua materna predominante en las unidades poblacionales del Área de estudio y su uso en la vida cotidiana, educación y otros contextos.

b. Religión

Identificar las principales religiones y creencias practicadas por la población, destacando las particularidades y el grado de influencia en la vida comunitaria.

c. Uso de recursos naturales con fines culturales

Documentar el uso de plantas y animales con fines medicinales, artesanales y rituales, destacando prácticas tradicionales y su relevancia cultural.

d. Expresiones culturales de los grupos de interés

Describir las principales expresiones culturales, como festividades, danzas, música, artesanías y otros aspectos que reflejen la identidad cultural de los grupos de interés.

e. Espacios mágicos religiosos

Identificar y describir los espacios considerados sagrados o de importancia religiosa para la comunidad, incluyendo lugares de culto, sitios rituales y otros espacios significativos.

f. Derechos colectivos

Analizar los derechos colectivos de las comunidades, incluyendo aspectos relacionados con la propiedad de tierras, recursos naturales, y la protección de su patrimonio cultural e identidad.

6.4.12. Institucionalidad Local y Regional

Se deberá señalar y analizar por separado las instituciones y organizaciones más importantes del AID y AII, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo, conforme el cuadro 4.6 de los Anexos.

Estos puntos deberán ser desarrollados para los siguientes sectores:

- Autoridades Locales (Alcaldes, tenientes gobernadores, agentes municipales, jueces de paz, etc.)
- Organismos estatales (Agricultura, MIMDES, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.)
- Organizaciones consuetudinarias y de base (Comunidades campesinas, Comedores Populares, Gremios,
- Comités de Vaso de Leche, Asociaciones de Productores, Comité de Regantes, etc.)
- ONG y organismos privados de cooperación que operan en la zona
- Otras categorías que puedan ser identificadas en el AID.

6.4.13. Análisis de Grupo de Interés

Se entiende por Grupos de Interés[19] al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Conforme el cuadro 4.7 de los Anexos. Deberán identificarse grupos de interés en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, etc.), analizando los siguientes aspectos:

- Estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales.
- Conocimiento y posición frente al proyecto. Posibles intereses que se verían afectados o beneficiados por el proyecto.
- Interacción con los demás grupos de interés. Alianzas y conflictos.
- Actividades que efectivamente realiza el grupo de interés, más allá de lo que manifieste en su discurso.

El titular deberá identificar grupos de interés que representen a las mujeres del AID; asimismo, deberá desarrollar. herramientas cuantitativas y cualitativas dirigidas a dichos grupos.

6.4.14. Problemática Local

Señalar y analizar los principales problemas sociales en los centros poblados y localidades del AID:

[19] Cabe señalar que el sentido que se le asigna al concepto de Grupo de Interés, es el de “Stakeholder”

a) Conflicto Social

Se deberá señalar los principales focos de conflicto social, actores involucrados, sus principales causas y consecuencias en la población. Se deberán señalar los casos que pudieran haberse conocido de conflictos entre grupos o actores sociales relevantes para el proyecto de infraestructura, tales como: conflictos por límite entre comunidades campesinas, distritos, gremios de transporte, concesiones mineras, entre otras.

Precisar la existencia o no, de otro tipo de problemas sociales en los centros poblados del AID y que podrían incrementarse, asociadas a la construcción del proyecto y la presencia de personal foráneo, tales como: alcoholismo u otros.

b) Delincuencia y Seguridad Ciudadana

Se deberá analizar los índices de delincuencia de los últimos años (asaltos, abigeato, asesinatos, narcotráfico, entre otros) con especial énfasis en los delitos ocurridos en el área de estudio. Asimismo, detallar los problemas con adolescentes que incurren en delitos menores y que alteran el orden urbano de la zona.

c) Percepciones de la población

Se harán entrevistas y/u otras herramientas cualitativas que midan la percepción de la población respecto a la ejecución del proyecto. Se tomará información primaria en relación al proyecto y la información del área de estudio del proyecto en relación a la percepción, expectativa y opinión sobre el proyecto. Ver modelo de encuesta en el 4.8 del Anexo 4.

6.4.15. Enfoques

El desarrollo de los siguientes enfoques debe estar documentado con actividades concretas y ejemplos claros de cómo se aplicarán en la caracterización de la línea base socioeconómica y cultural, en cumplimiento con la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00026-2023-SENACE/PE del 27 de marzo de 2023, que aprueba los "Lineamientos de Gestión Social para el fortalecimiento de la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace".

a) Enfoque de genero

Desarrollar y describir actividades y análisis con perspectiva de género, asegurando la identificación de desigualdades y promoviendo la equidad de género. Las acciones deben alinearse con los "Lineamientos para Promover la Participación de la Mujer en el Proceso de Certificación Ambiental" del SENACE, presentando actividades específicas que demuestren la aplicación de este enfoque.

b) Enfoque participativo

Incluir metodologías y actividades que garanticen la participación activa de la comunidad en el proceso de caracterización. Describir cómo se recogerán y se integrarán las percepciones, conocimientos y experiencias de los distintos actores sociales en el Área de estudio. Las actividades deben mostrar claramente la aplicación del enfoque participativo conforme a los lineamientos del SENACE.

c) Enfoque de interculturalidad

Considerar y respetar la diversidad cultural en la caracterización de la línea base. Describir las actividades que evidencien la comprensión y el respeto hacia las culturas locales, incluyendo prácticas, conocimientos tradicionales y formas de vida. Las acciones deben cumplir con la "Guía de Participación Ciudadana con Enfoque

Intercultural para la Certificación Ambiental" del SENACE, demostrando un enfoque inclusivo y respetuoso de la diversidad cultural.

6.4.16. Diagnóstico Arqueológico

Indicar la superposición de los componentes principales y auxiliares del proyecto sobre áreas en las cuales se tenga registrado restos arqueológicos o bienes culturales tangibles, por parte del Ministerio de Cultura.

6.5. Gestión de Afectaciones Prediales

Se recomienda seguir lo consignado en el Anexo 5.

6.6. Identificación de Pasivos Ambientales

Un pasivo ambiental es una obligación o deuda derivada de la restauración, mitigación o compensación por un daño ambiental o impacto no mitigado como resultado de la implementación de un proyecto de infraestructura de transportes. Este pasivo es considerado cuando afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos e incluso bienes públicos (infraestructura) como parques y sitios arqueológicos, originado por actividades antropogénicas.

El pasivo ambiental del proyecto en estudio a ser evaluado, se limitará a los procesos de degradación críticos que ponen en riesgo la infraestructura, sus usuarios, las áreas/ecosistemas y comunidades cercanas al proyecto.

La identificación de los pasivos ambientales debe realizarse considerando el "Inventario de Pasivos Ambientales del Sector Transportes" elaborado por la Autoridad Sectorial Nacional, caso contrario se deberá verificar en campo las condiciones ambientales del área y caracterizar los tipos, estructuras, instalaciones y demás componentes en abandono que puedan ser considerados como pasivos ambientales del sector transportes, generados por un tercero.

Para la identificación de los pasivos ambientales se deberá realizar las siguientes actividades:

- Detallar la ficha de caracterización (Anexo 6).
- Precisar si los pasivos identificados se emplazan dentro de las áreas donde pretende realizar actividades, señalando los posibles responsables de los mismos, sustentando lo descrito.
- Se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación mediante coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84 e identificación de acuerdo al punto anterior. Clasificar los pasivos ambientales en crítico y no críticos, justificando esta clasificación.
- Esquematizar los pasivos ambientales evaluados. Para ello, deberán presentar en un mapa a escala que permita su visualización, los pasivos registrados indicando la ubicación.

En caso se contemple la identificación de pasivos ambientales, deberá indicar los vértices del área en coordenadas UTM WGS 84 aledaños al proyecto. Presentar el plano de ubicación los cuerpos de agua con los pasivos evidenciados, referenciado a la hidrografía de la zona.

7. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Se considerarán todos los impactos ambientales que genere el proyecto, incidiendo en aquellos que pongan en riesgo la salud de las personas, y los riesgos ambientales que pudieran producirse en el medio físico, biológico y socio- económico de la zona de influencia del proyecto.

La identificación y evaluación de los impactos ambientales se realizará en cada una de las etapas del proyecto: Planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento.

Para la identificación de impactos se deberá tomar como punto básico de referencia la información de la Línea Base. No obstante, se podrá recurrir a otras fuentes y metodologías que permitan ampliar y complementar la información recabada.

Sin ser limitativo, se debe enfatizar en aquellos aspectos y/o actividades con mayor relevancia ambiental en función a la naturaleza y tipología del proyecto y el nivel de vulnerabilidad del área de influencia del proyecto, tales como:

- Actividades de excavación
- Emisión de gases y material particulado
- Generación de ruidos y vibraciones
- Erosión hídrica, transporte de sedimentos, colmatación y socavamiento
- Riesgo de contaminación por efluentes.
- Alteración en la disponibilidad hídrica.
- Derrame de insumos químicos.
- Deslizamiento por voladuras.
- Afectación a los pasos de fauna silvestre.
- Afectaciones prediales y servicios públicos
- Afectaciones a las actividades económicas
- Desbosque o desbroce
- Reubicación o desplazamiento de las poblaciones
- Entre otros relevantes

Se identificará los riesgos e impactos ambientales relacionados a la potencial alteración de la calidad del agua producto de las siguientes actividades:

- Construcción de puente (remoción de sedimentos), Implementación de infraestructuras hidráulicas para los cruces del eje vial con cuerpos de agua.
- Transporte de material de acarreo.
- Extracción de material de cantera de río
- Explotación de fuentes de agua, generación de efluentes industriales
- Entre otros relevantes que determine la autoridad ambiental competente".

7.1. Metodología

La evaluación se realizará basándose en una metodología reconocida o aceptada por organizaciones nacionales e internacionales, la cual debe adaptarse al tipo de proyecto en evaluación, y debe ser citada adecuadamente, considerando lo dispuesto en el artículo 30 del RPAST

Se describirá el método de evaluación utilizado y los criterios para la identificación, medición, valoración y jerarquización, y, análisis de los factores biofísicos, ambientales impactados, las acciones impactantes (según las etapas del proyecto), señalando también las limitaciones existentes, de acuerdo con las características ambientales del área de influencia del proyecto y las actividades que sean ejecutadas. Los criterios e instrumentos que se empleen deben garantizar la

objetividad al momento de realizar la medición y evaluación de los impactos ambientales. Es necesario que todo el proceso sea interdisciplinario.

Se considerará la caracterización de impactos socioambientales los cuales son cambios en el medio físico y biológico que repercuten en el bienestar de las personas.

La metodología aplicada en la evaluación debe incluir, además, una ponderación cualitativa y cuantitativa de los factores e impactos ambientales. Cuando exista incertidumbre sobre la magnitud y/o alcance de algún impacto ambiental del Proyecto, sobre el medio intervenido, deben realizarse predicciones (proyecciones) para el escenario más crítico.

Esta evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes fases:

a. Identificación de impactos: Se deberá realizar la identificación de los componentes del Proyecto, actividades impactantes, la identificación de las situaciones que inducen a generar impactos (aspectos ambientales) y la identificación de los factores ambientales a ser afectados ("componentes ambientales y sociales valiosos").

También se incluirá la identificación de impactos a los factores ambientales del componente biológico como especies sensibles (en categoría de amenaza y endémicas), comunidades acuáticas, además de los ecosistemas frágiles, flora y vegetación, fauna silvestre y servicios ecosistémicos que proveen a las poblaciones, entre otros aspectos que se consideren necesarios.

En consecuencia, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados dentro del Área de estudio del Proyecto; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base (condiciones sin proyecto), comparándola con las trasformaciones esperadas en el ambiente (condiciones con proyecto), producto de la implementación del Proyecto.

Asimismo, se realizará la identificación de riesgos ambientales, los cuales derivan de contingencias (fallos, accidentes o eventos fortuitos) asociados a un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico y pueden ocasionar un daño afectación sobre los ecosistemas o el ambiente, es necesario precisar que los riesgos ambientales se evaluarán en el Plan de Contingencias; en donde, se plantearán las correspondientes acciones: antes, durante y después, en caso se materialicen los riesgos.

En consecuencia, la identificación de impactos y riesgos ambientales se realizará en base a los formatos que se encuentran en el Anexo 07; según lo descrito en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM".

b. Evaluación de impactos: La evaluación de impactos deberá realizarse utilizando una metodología cuantitativa; donde se describirá el método de evaluación utilizado, indicando los criterios para su valoración y señalando sus limitaciones, concordantes con las características ambientales del área de influencia del Proyecto y sus actividades. La metodología para la evaluación de impactos deberá respaldarse con la utilización de modelos matemáticos y/o estadísticos adecuados para la valoración de los impactos ambientales identificados. Esta evaluación de impactos se deberá realizar por cada etapa y actividad del Proyecto. Asimismo, se realizará una jerarquización de los impactos en función de su valoración, determinando así cuales son los impactos de mayor valoración y en qué etapa ocurren; asimismo, la jerarquización debe permitir identificar las actividades

generadoras de mayores impactos y de otro lado las área o infraestructuras donde se concentran los mayores impactos.

Es necesario precisar que la evaluación deberá considerar el análisis de los impactos acumulativos y sinérgicos, generados por el Proyecto sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades de este, y los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural del área de influencia del Proyecto, teniendo en consideración los límites aceptables de cambio o la capacidad de carga o acogida.

c. **Descripción y explicación de impactos:** La descripción de los impactos generados por el Proyecto será sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas, actividades del Proyecto, el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del proyecto y en base a la medición y valorización del impacto en las etapas del Proyecto; así como la explicación de la resultante del uso de modelos matemáticos o numéricos para evaluar los impactos físicos y/o biológicos, en caso aplique. Cabe mencionar que la descripción de impactos ambientales se deberá realizar sin considerar la aplicación de medidas de manejo ambiental. La descripción de impactos deberá incluir la justificación de los valores (ponderación) asignada a los criterios (atributos) de la metodología empleada. Se incluirá la justificación de los valores (ponderación) asignada a los criterios (atributos) de la metodología empleada.

   Cabe resaltar que en la descripción y el detalle de la evaluación del impacto "Pérdida de cobertura vegetal", se deberá presentar por cada componente del Proyecto: la superficie a desbrozar y desboscar (m^2 o hectáreas), nombre de las especies y tipo de crecimiento (herbácea, arbustiva, arbórea) de la vegetación que sería afectada por el desbroce y/o desbosque, considerando la presencia de especies en categoría de conservación, amenaza y en condición de endemismo reportadas para el área del proyecto según la Línea Base Biológica. Se podrá considerar como referencia el formato del cuadro que se muestra líneas abajo para los datos de las áreas y tipo de crecimiento de la vegetación.

   Asimismo, se deberá representar en un mapa las superficies de vegetación que se perderán, superponiendo los componentes del proyecto.

Componentes del proyecto	Superficie a ser desbrozada o desboscada (m^2 /ha)	Especies potenciales	
		Nombre Científico	Forma de Vida

Para la caracterización y evaluación de impactos se sugiere tomar en consideración la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA aprobada con RM N° 455-2018-MINAM.

8. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL - EMA

Describe las medidas, procedimientos y mecanismos que el Titular del Proyecto o proponente asume como compromisos que deberá implementar en cada una de las etapas del Proyecto para asegurar la protección y conservación del ambiente, que son aplicables, en función a los impactos ambientales identificados por la naturaleza del proyecto, de conformidad con la Ley N° 27446, su Reglamento y otras normas complementarias aplicables.

Los planes propuestos por el Titular deberán presentar como estructura básica:

- Objetivos,
- Alcance,
- Impactos a controlar,
- Tipo de medida,
- Acciones a desarrollar,
- Lugar de aplicación,
- Mecanismos y estrategias participativas,
- Personal requerido,
- Responsable de la ejecución,
- Indicadores de seguimiento,
- Desempeño y monitoreo (cualitativo y cuantitativo),
- Cronograma y presupuesto estimado de cada plan y programa,
- Entre otros considerados,

Se deberá establecer la estructura organizacional a efectos de organizar el cumplimiento de las medidas de manejo establecidas en el Estudio Impacto Ambiental, señalando los cargos y responsabilidades.

El EMA deberá ser elaborado de acuerdo a la jerarquía de mitigación, priorizando la implementación de medidas preventivas, de mitigación, rehabilitación y de compensación ambiental, En el Anexo 8 se presenta un cuadro formato para el resumen de las principales medidas de prevención, control y/o mitigación.

8.1. Plan de Manejo Ambiental - PMA

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) deberá identificar y caracterizar todas las medidas que el Titular aplicará para prevenir, controlar, mitigar y corregir los impactos ambientales negativos; para lo cual podrá formular programas y subprogramas de tipo ambiental y social, dirigidos a lograr la armonía del proyecto con su entorno.

Se considerarán los compromisos asumidos para todas las etapas del proyecto, a efectos de asegurar el cumplimiento del instrumento de gestión.

Se recomienda poner en consideración, de acuerdo a la pertinencia, los siguientes:

- Se deberá implementar un programa para el manejo de sustancias químicas; asimismo, se deberá incluir un programa para la manipulación de explosivos u otro tipo de material que cumpla la misma función.
- De corresponder, se deberá implementar programas o manejo paisajístico, manejo de escorrentía y control de erosión.

- Deberá implementar programa para el manejo de suelo, el cual deberá incluir, entre otras medidas lo siguiente:
  - ✓ Manejo y disposición de materiales excedentes.
  - ✓ Manejo paisajístico.
  - ✓ Manejo de áreas auxiliares y material de préstamo (incluido material de acarreo).
  - ✓ Manejo de materiales de construcción.
  - ✓ Manejo de escorrentía y control de erosión.
- De corresponder, se deberá incluir una evaluación de riesgos por la ejecución de dicha actividad, sobre afectación de posibles acuíferos existentes y en función de ello implementar un programa a fin de prevenir, controlar o mitigar la potencial afectación.
- En el caso que los Depósitos de Material Excedente adyacentes a cuerpos naturales de agua, deben respetar el ancho mínimo de faja marginal de acuerdo a la Resolución Jefatural N O 332-2016-ANA.
- Precisar el manejo respecto a la captación, conducción y reúso de los recursos hídricos; cabe precisar que dichas actividades deberán contar con las autorizaciones correspondientes.
- De corresponder, incluir un programa de desbosque y/o desbroce; asimismo, un programa de rescate y reubicación de biodiversidad y uno de reforestación y/o revegetación.
- De corresponder, implementar micro ruteos y brigadas de alerta temprana.
- Manejo de suelo orgánico (top soil) orientado a evitar su deterioro a causa del movimiento de tierras y excavaciones durante las actividades de la etapa de construcción (indicar las coordenadas de ubicación y descripción del depósito de top soil y su respectivo manejo), indicando los volúmenes que se manejarán. Finalmente, precisar de donde se obtendrá el topsoil en la etapa de cierre de obra final en caso este sea insuficiente.
- La compactación de los suelos, en la etapa de construcción, por maquinaria pesada puede crear barreas para el drenaje natural de las áreas adyacentes produciendo su alteración. De corresponder, detallar las medidas que se tomarán para corregir estos efectos.
- Se deberá incluir medidas ambientales para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre, con énfasis a las especies protegidas por el estado y por convenios internacionales, de acuerdo a Io que se haya identificado en la línea de base biológica. Así mismo de deberá indicar la prohibición la colecta de especímenes (flora y fauna), caza, tenencia ilegal, compra y venta entre otros.
- Evaluar la necesidad de implementación de un plan de rescate y translocación de especies en estado de conservación, importancia biológica, importancia ecosistémica, entre otros.
- Se debe incluir la descripción de las medidas de prevención y mitigación a la afectación de la calidad y cantidad de los recursos hídricos, así como de los sedimentos, durante las diferentes etapas del proyecto.

- Se deberá incluir medidas de manejo para el proceso de erosión y derrumbamiento de riberas producto de las actividades del proyecto.
- Se considerará programas, subprogramas o medidas adicionales que determine la autoridad ambiental competente.

Es importante mencionar que la rehabilitación de las áreas utilizadas por las actividades del proyecto deberá considerar las características y condiciones previas al proyecto; así como, su potencial uso futuro.

Finalmente cabe indicar que el presente Plan de Manejo Ambiental no se encuentra sujeto o limitado a los programas señalados en adelante. Por ello, con base en la evaluación de impactos ambientales, se deberá determinar la necesidad de implementar otros programas de manejo ambiental específicos.

8.1.1. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes

En este Plan se describirán las acciones y procedimientos para la minimización, recolección, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos y líquidos que se generarán durante todas las etapas del Proyecto, con el fin de minimizar y/o evitar la contaminación de los componentes ambientales en el área de estudio del Proyecto. El Plan cumplirá con los lineamientos establecidos en el la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278) y el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; así como, el Decreto Legislativo N° 1501 que modifica la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; así como, la modificatoria del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada con Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM; también cumplirá con el “Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales” aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; adicional a ello, cumplirá con el Reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición, aprobado con Decreto Supremo N° 002-2022VIVIENDA y el Régimen especial de gestión y manejo de neumáticos de un solo uso, aprobado mediante Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM; así como, aquella normativa vigente que complemente, modifique o sustituya, aplicable a la fecha de la elaboración del EIA-sd

Manejo de Residuos Sólidos

Medidas que deben implementarse en el marco de la normativa vigente, para el manejo y disposición final de los residuos sólidos que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas.

- Minimización de generación de residuos sólidos.
- Segregación de residuos sólidos.
- Almacenamiento de residuos sólidos: describiendo los sitios o almacenamiento temporal de residuos dentro de los componentes temporales y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del Proyecto. Indicar los puntos de acopio de los residuos sólidos a través de coordenadas UTM Datum WGS 84 e indicar la frecuencia de recolección durante el ciclo del proyecto y disposición final de los mismos.
- Transporte interno de residuos sólidos: describir el manejo y procedimiento de transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.
- Valorización de residuos sólidos.

- Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal hasta su disposición final.
- Responsable del manejo, transporte y disposición final de residuos.
- De ser el caso, describir los sistemas de tratamiento o disposición final de residuos que se utilicen durante las actividades del Proyecto (Características y planos de diseño).
- Se debe realizar una caracterización de los residuos sólidos, considerando las categorías establecidas en la Norma Técnica Peruana vigente sobre el código de colores para dispositivos de almacenamiento de residuos, un volumen estimado a generar para cada una de las categorías y por cada etapa del proyecto, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda) y disposición final de los mismos.
- En el supuesto caso de que el proyecto use materiales y sustancias peligrosas, es necesario contar con las hojas MSDS de dichas sustancias, así como incluir las medidas ambientales específicas de acuerdo a la normatividad vigente.
- Incorporar medidas de reducción de plásticos de un solo uso, de acuerdo a la normativa vigente.

Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes

Medidas que deben implementarse para el manejo de efluentes líquidos (industriales y domésticos), en el marco de la normativa aplicable, que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas.

- Capacidad de carga del cuerpo receptor y cumplimiento de los Estándares de calidad Ambiental para agua vigentes.
- Sistemas de tratamiento de los efluentes que se utilicen durante las actividades del proyecto (características y planos de diseño).
- Proceso de tratamiento de efluentes.
- Parámetros de los efluentes que deben ser tratados y cumplir los Límites Máximos Permisibles vigentes.
- Operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes.
- Evaluación del impacto del vertimiento de efluentes sobre cuerpos naturales de agua, indicando puntos de control, considerando zonas de mezcla
- Estimar la generación de residuos líquidos durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.
- Se debe realizar una caracterización de los efluentes domésticos (derivados de servicios higiénicos y otros) y efluentes industriales (mantenimiento de equipos y otros), precisando las fuentes de generación, volumen estimado para cada una de las etapas del proyecto, tratamiento (en caso corresponda) y disposición final. Asimismo, describir el régimen de aprovechamiento del recurso hídrico desde la captación hasta el punto de entrega en el lugar de uso, expresando caudales en m^3/s o l/s, m^3/mes, m^3/año, de acuerdo a la pertinencia. Se formularán medidas para manejo y control de vertimiento de los efluentes.
- Identificación de efluentes líquidos a generarse por las actividades del Proyecto en cada una de sus etapas, diferenciando los domésticos e industriales.

- Descripción de las medidas de tratamiento de las aguas residuales generadas en las instalaciones proyectadas, asociadas al cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles y los Estándares de Calidad Ambiental vigentes a la fecha de la elaboración del EIA-sd.
- Descripción del sistema recepción, tratamiento y/o disposición de efluentes generados en las actividades del Proyecto. Entre otras medidas que considere pertinentes, en función a los impactos y riesgos ambientales identificados.

8.1.2. Programa de Control de Erosión y sedimentación

- Se deberá proponer y desarrollar medidas ambientales para el control de erosión y estabilidad de taludes en los sectores que lo requieran durante la realización de las actividades en cualquiera de sus etapas.
- Detallar las medidas que se tomarán para prevenir o evitar que se activen los procesos de geodinámica externa (erosión, sedimentación, etc.) en la etapa de construcción y operación del proyecto, y su ocurrencia reduzca la superficie de suelos donde se desarrollan los diferentes ecosistemas.
- Detallar las medidas para el manejo y control de la sedimentación, para asegurar la estabilización física, química e hidrológica de los sedimentos generados por las actividades del proyecto en cualquiera de sus etapas.

8.1.3. Programa de Control de Emisiones y Ruido

- Se deberá proponer y desarrollar como mínimo las siguientes medidas:
- Medidas de control de las emisiones atmosféricas (polvos y gases) y de ruidos, que afecten a las poblaciones locales, a los cultivos o al medio ambiente en general.
- Medidas de seguridad orientadas a los pobladores locales para la prevención de afectación por material particulado y ruido (señalización, charlas informativas, material de difusión, etc.).
- Realizar mantenimiento periódico a las maquinarias y equipos a utilizar en las actividades del proyecto, a fin de evitar emisiones excesivas de material particulado, gases y ruido.
- Medidas para evitar la afectación de la biodiversidad por emisiones de material particulado, gases y ruido en las diferentes etapas del proyecto. Las medidas preventivas, correctivas o de compensación ambiental deben basarse en información de campo, modelos de dispersión, mapas de ruido diurno y nocturno, comportamiento de los receptores, al estudio tráfico vial, entre otros.

8.1.4. Programa de Protección y Manejo de Recursos Naturales

Se deberá proponer y desarrollar medidas necesarias y aplicables de acuerdo a la naturaleza del proyecto, para la protección de recursos naturales.

8.1.4.1. Subprograma de Manejo para la Conservación del Suelo

- Se desarrollarán medidas ambientales para el control de erosión y estabilidad de taludes en los sectores que lo requieran; así como medidas ambientales para la conservación de suelo orgánico, entre otros
- Se considerarán medidas específicas a implementarse en la habilitación y funcionamiento de los componentes auxiliares (patio de máquinas, canteras, DME, entre otros), para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre el recurso suelo.

- Se considerarán el manejo de suelo orgánico (top soil) orientado a evitar su deterioro a causa del movimiento de tierras y excavaciones durante las actividades de la etapa de construcción (indicar las coordenadas de ubicación y descripción del depósito de top soil y su respectivo manejo), indicando los volúmenes que se manejarán. Finalmente, precisar de donde se obtendrá el topsoil en la etapa de cierre de obra final en caso este sea insuficiente.
- La compactación de los suelos, en la etapa de construcción, por maquinaria pesada puede crear barreras para el drenaje natural de las áreas adyacentes produciendo su alteración. De corresponder, detallar las medidas que se tomarán para corregir estos efectos.
- Restauración de ecosistemas y su funcionalidad, que incluya acondicionamiento y fertilización del suelo con materia orgánica, implementación de control de erosión y sedimentación, revegetación de las áreas intervenidas con especies nativas, riego, raleo, recalce, control de especies invasoras y de plagas, parcelas de monitoreo del proceso de restauración del ecosistema.

8.1.4.2. Subprograma de Manejo de Flora Silvestre

- Medidas ambientales para la conservación de las especies de flora en general y especies protegidas por normatividad nacional e internacional, toda vez que se han identificado en la Línea de Base Biológica.
- Medidas de rescate de especies arbóreas y/o arbustivas (Previo a la etapa de construcción).
- Medidas para el manejo de individuos a ser trasplantados, siempre y cuando sea pertinente.
- Medidas para realizar las actividades de desbroce y/o desbosque.
- Otras medidas que el Titular considere pertinentes.

8.1.4.3. Subprograma de Manejo de Fauna Silvestre

- Medidas ambientales para la conservación de las especies de fauna silvestre; con énfasis a las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales, toda vez que se han identificado en la línea de Base Biológica.
- Considerar en función del tipo de ecosistema en el que se emplace el Proyecto, precisar las medidas que promuevan la recuperación de la conectividad de paisajes, comunidades y hábitats (Pasos elevados, puentes escénicos, puentes multifuncionales, puentes arbóreos, viaductos, cruces de cursos de agua, pasos de desnivel para fauna, túneles adaptados que permitan el flujo de las aguas, entre otros), de corresponder.
- Considerar el diseño e implementación de sistemas de pasos de fauna silvestre,
- Considerar medidas de rescate y/o translocación de individuos según sea el caso.
- Otras medidas que el Titular considere pertinentes.

8.1.4.4. Subprograma de Protección del Recurso Hídrico

- Se desarrollarán medidas de manejo sobre el recurso hídrico; para prevenir, mitigar o corregir impactos en relación con su cantidad, calidad y oportunidad en los puntos de intervención, explotación o captación de aguas, conducción y reúso de los recursos, así como en los cruces o cercanía con cursos de agua superficiales.

- En caso corresponda, se deberá incluir medidas relacionadas a los desvíos de cursos de agua, así como medidas relacionadas para el mantenimiento de la conectividad de la red hídrica.
- Se considerarán medidas específicas a implementarse en la habilitación y funcionamiento de los componentes auxiliares (patio de máquinas, canteras, DME, entre otros), para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre los recursos hídricos.
- Otras medidas que el Titular considere pertinentes.

8.1.5. Programa de Seguridad y Señalización Ambiental

Se deberá proponer las siguientes medidas:

- Señalización informativa ambiental y de seguridad, temporal y definitiva.
- Deberá identificar los puntos donde se requiera la implementación de reductores de velocidad, específicamente en áreas urbanas, centros educativos o centros de salud entre otros.
- Acciones de coordinación con autoridades locales.
- Medidas de respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local.

8.1.6. Programa de Manejo de Áreas Auxiliares del Proyecto

Se desarrollarán medidas que permitan prevenir, mitigar o corregir los impactos generados por la implementación, uso y cierre de las áreas auxiliares del Proyecto. Así como intervenciones en ecosistemas frágiles, áreas biológicamente sensibles, hábitat de especies de importancia para la conservación, especies objetos de conservación y especies protegidas por la legislación nacional e internacional.

8.1.7. Programa de manejo de comunidades acuáticas

En este programa se presentará a detalle las medidas ambientales para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales del Proyecto sobre las especies de las comunidades acuáticas con énfasis en especies sensibles, bioindicadoras, de importancia ecológica y socioeconómica, entre otras.

8.1.8. Programa de Áreas de importancia biológica y hábitats críticos

De acuerdo con la identificación de áreas de importancia biológica y hábitats críticos, se presentará en este programa las medidas ambientales dirigidas aprevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales en dichas áreas, considerando los componentes del medio abiótico (agua, aire, suelo) y biótico (flora y fauna terrestre y acuática).

8.1.9. Programa de manejo de servicios ecosistémicos[20]

Este programa contendrá medidas ambientales dirigidas a prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales sobre los servicios ecosistémicos identificados (regulación, aprovisionamiento, soporte y culturales) tanto en los ecosistemas terrestres como en los acuáticos.

8.1.10. Programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna

El programa incluirá procedimientos para el rescate y reubicación de especies de flora y fauna afectadas por emergencias, asegurando su bienestar y preservación ambiental. Este programa deberá contener como mínimo:

- Objetivos.
- Taxones considerados (flora, fauna: aves, mamíferos, reptiles, etc.).
- Métodos, materiales, equipos, personal.
- Lugares donde se aplicará el plan.
- Sitios de reubicación (criterios de elección del mismo).
- Cronograma y presupuesto.
- Seguimiento (monitoreo) del éxito del plan.

8.1.11. Programa de desbroce y desbosque

El programa de desbroce y desbosque establecerá métodos responsables para la limpieza y remoción de vegetación, garantizando el cumplimiento de normativas ambientales y la conservación de ecosistemas. Este programa deberá contener como mínimo:

- Objetivos.
- Superficie a ser retirada por desbroce y desbosque
- Métodos, materiales, equipos, personal.
- Lugares donde se aplicará el programa.
- Cronograma y presupuesto.
- Seguimiento (monitoreo) del éxito del plan.

8.1.12. Programa de reforestación y revegetación

El programa de reforestación y revegetación implementará estrategias para restaurar áreas afectadas, promoviendo la biodiversidad y la recuperación de ecosistemas mediante la siembra de especies nativas y la restauración de hábitats naturales. Este programa deberá contener como mínimo:

- Objetivos.
- Superficie a ser reforestada y revegetada.

[20] MINAM. 2016. La “Guía de Valoración económica del patrimonio natural”, ítem 2.4 “Servicios ecosistémicos”, define lo siguiente:
- Servicios de provisión. - Son los beneficios que se obtienen de los bienes y servicios que las personas reciben directamente de los ecosistemas, tales como alimentos, agua fresca, materias primas, recursos genéticos, entre otros.
- Servicios de regulación. - Son los beneficios que se obtienen de la regulación de los procesos de los ecosistemas, tales como regulación de la calidad del aire, regulación del clima, regulación de la erosión, entre otros.
- Servicios culturales. - Son los beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas, tales como la belleza escénica, la recreación y turismo, la inspiración para la cultura, el arte y el diseño, la experiencia espiritual y la información para el desarrollo del conocimiento.
- Servicios de soporte. - Agrupa los servicios necesarios para producir los otros servicios ecosistémicos, tales como ciclo de nutrientes, formación de suelos y producción primaria.

• Métodos, materiales, equipos, personal.

• Lugares donde se aplicará el programa.

• Seguimiento (monitoreo) del éxito del plan.

• Cronograma y presupuesto.

Cabe indicar que el presente Plan de Manejo Ambiental no se encuentra sujeto o limitado a los programas antes señalados. Por ello, con base en la evaluación de impactos ambientales, se deberá determinar la necesidad de implementar otros programas de manejo ambiental específicos.

8.2. Plan de Compensación Ambiental

En caso de identifique impactos ambientales negativos significativos previstos por la ejecución u operación del proyecto sobre áreas de importancia ecológica, tales como bofedales, lagunas, ríos, manantiales, humedales, bosques primarios, ecosistemas frágiles o áreas de alta biodiversidad, siempre que no sean evitables y no se puedan adoptar medidas de prevención, corrección, mitigación, recuperación y/o restauración eficaces establecidas por la autoridad, se deberá proponer un Plan de Compensación Ambiental, en concordancia a lo establecido en el Artículo 37° del D.S N° 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes u otras normativas vigentes sobre la materia.

Asimismo, deberá tomar como referencia el contenido de los "Lineamientos para la Compensación Ambiental en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM y Guía General para el Plan de Compensación Ambiental, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.

En caso se señale que el proyecto no cuenta con afectaciones que deriven en una compensación ambiental, se debe presentar el argumento por el cual que se prevé que no generarán afectación.

8.3. Plan de Gestión Social

El plan de gestión social está dirigido tanto a facilitar la relación entre el Contratista a cargo de la obra y las poblaciones locales, como a generar beneficios a los pobladores (a través de la generación de puestos de trabajo, la compra de productos locales, etc.) Para tal fin, se plantea el diseño y ejecución de los siguientes programas, ejecutándose otros pertinentes de ser necesarios.

8.3.1. Programa de Relaciones Comunitarias

Se desarrollarán estrategias y mecanismos que favorezcan la relación entre el Titular/Proponente y/o ejecutor del proyecto y los pobladores locales, a fin de prevenir y resolver conflictos. Para estos fines, se deben desarrollar las siguientes acciones:

- Elaboración y difusión de un código de conducta para los trabajadores de la empresa que trabajen de forma directa, o a través de contrata (el cual deber ser presentado como parte del Programa)
- Diseño de los mecanismos y/o actividades, a través de los cuales se implementará la difusión y el cumplimiento de dicho Código de Conducta.
- Mecanismos de comunicación e información entre el Titular y/o quien haga sus veces y la población del Al. Mecanismos de prevención y resolución de conflictos. Para efectos, se deberá proponer mecanismos eficaces para la coordinación entre las diferentes gerencias y el área encargada de la aplicación de estas actividades.

Estará conformado por los siguientes subprogramas:

8.3.1.1. Subprograma de Contratación de Mano de Obra Local

Se implementarán mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales. Para estos fines, se debe establecer lo siguiente:

- Establecer el compromiso del proyecto en cuanto a la contratación de trabajadores locales
- Determinar las necesidades de mano de obra local calificada y no calificada de hombres y mujeres.
- Identificar la presencia de organizaciones representativas que faciliten la contratación de mano de obra de hombres y mujeres.
- Diseñar los mecanismos de convocatoria de acuerdo con las características socioculturales de la población local y utilizando los medios de comunicación apropiados a la zona.
- Previamente, se indicará qué área será la responsable del programa.

8.3.1.2. Subprograma de Adquisición de Bienes y Servicios

Este programa desarrollará e implementará mecanismos para la adquisición de bienes y servicios, preferentemente locales, estableciendo mecanismos que garanticen el pago de los mismos. Para estos fines, se debe establecer lo siguiente:

- Conocer las necesidades de bienes y servicios que demande la obra y que puedan adquirirse localmente.
- Establecer los requisitos y/o capacitar a la población del área de influencia (hombre y mujeres) directa para que pueda ofertar la prestación de bienes y servicios.
- Establecer mecanismos de pago a los proveedores.

8.3.1.3. Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos

El Titular y/o Proponente deberá contar con un procedimiento específico para el tratamiento de las quejas y los reclamos de cualquier ciudadano. Se indicará como será implementado y su forma de difusión, de manera que la población del AI, tenga conocimiento del mismo.

En este punto se deberán describir los principios y marco legal a través de los cuales la empresa responsable de la ejecución del proyecto, deberá gestionar este tema.

8.3.1.4. Subprograma de Participación Ciudadana y Comunicaciones

Con el objetivo de facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión socio ambiental del proyecto, durante todas sus etapas, se debe generar espacios de coordinación y de acciones de vigilancia ciudadana. Con este fin, se desarrollarán las siguientes actividades:

- Identificación de las organizaciones más representativas de la población local que podrían ser convocadas para participar en la gestión socioambiental del proyecto (deben estar descritas en la Línea de Base Social, pero pueden ampliarse según el criterio del Titular).
- Diseño de mecanismos de intercambio de información entre las organizaciones o grupos de interés y el Titular/Contratista/Supervisor, respecto a la implementación del Plan de Manejo Ambiental y a preocupaciones y comentarios de éstos, sobre el avance de la obra.

Para la etapa de operación del proyecto, se deberán generar espacios de comunicación entre el Titular y/o Proponente del Proyecto y la población local con la finalidad de atender temas relacionados a la operación del proyecto y los monitoreos ambientales previstos. Para estos fines, se considerará la instalación de una Oficina de atención permanente dentro de las instalaciones.

8.3.2. Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana

Se deberá constituir un Comité con los representantes de las organizaciones identificadas en el mapeo de actores quienes serán capacitados para efectuar visitas y/o participar en los monitoreos (agua, aire y ruido) y/o compromisos ambientales que forma parte del Estudio Ambiental. Para efectos se deberá elaborar un reglamento de funcionamiento del Comité.

Los resultados serán puestos de conocimiento de la sociedad civil a través de la página web del Proponente o Titular del Proyecto y/o el medio de comunicación más efectivo; asimismo, se deberá proceder a su difusión.

8.3.3. Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad

Este programa tiene por objetivo sensibilizar y brindar los conocimientos a la población local involucrada sobre temas relacionados al cuidado del medio ambiente, del manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad ferroviaria, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a los temas relacionados con el medio ambiente.

Se deberá identificar el público a ser capacitado, el cronograma de ejecución y la metodología a emplearse, así como los temas a tratar, considerando los siguientes temas:

- Inducción general (Seguridad y Medio Ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación a los desechos generados durante la operación de la obra.
- Conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas.
- Manejo y conservación de suelos.
- Seguridad y educación, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Salud ocupacional.
- Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad.
- Respuestas de emergencias y contingencias.
- Identificación de riesgo y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
- Establecer normas de conducta y lineamientos sobre buenas prácticas ambientales, cuidado de los recursos naturales, importancia de las áreas naturales protegidas, prohibiciones y sanciones en caso de incumplimiento.
- Tráfico ilegal de fauna silvestre: Desarrollar una capacitación en base al Art. 191 inciso 3 del Reglamento de Fauna Silvestre aprobado mediante D.S. N° 019-2015. Poniendo énfasis en el inciso 3, literal d. "transportar especímenes, productos o subproductos de fauna silvestre sin contar con los documentos que amparen su movilización".
- Considerar la importancia de la conservación ambiental a favor del ecosistema de flora y fauna por la pérdida de cobertura vegetal en las etapas de construcción, operación - mantenimiento y plan de cierre.

Se debe desarrollar, como mínimo, charlas dirigidas a los trabajadores que duren 10 a 15 minutos de manera diaria. Asimismo, se debe plantar capacitaciones específicas con una duración de 1 a 2 horas aproximadamente, según sea el eje temático y las características del proyecto dirigidas a los trabajadores y a la población local.

Los temas señalados, u otros que considere conveniente se tendrán que ajustar a la realidad social y cultural de la zona. Previamente, se indicará qué área será la responsable del programa.

8.4. Plan de Contingencias

Deberá contener las medidas de control y respuesta frente a situaciones de emergencia inherentes a las actividades del proyecto (riesgos endógenos) y a las condiciones naturales de su área (riesgos exógenos) que puedan poner en riesgo el ambiente, la salud, los equipos e infraestructura y bienes públicos o de terceros.

Este plan define los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos de la organización del Titular en relación a la prevención de riesgos y el manejo de contingencias, establecer los mecanismos de comunicación con las diversas personas y entidades que intervengan en su ejecución, determinar y analizar los riesgos y desarrollar los procedimientos operativos en función de la normativa vigente.

Se presentará un análisis de riesgo de derrame de materiales o sustancias químicas en cuerpos de agua; el cual contemplará la presentación de la pluma de dispersión (escenario más crítico), de ser el caso; entre otros aspectos relevantes que permitan analizar el alcance de un derrame y establecer medidas específicas antes, durante y después de dicho evento, así como los materiales y/o equipos a requerir.

Se analizará los riesgos ambientales identificados en el Capítulo “Identificación y caracterización de impactos ambientales” de los TdR; y que, en base a ello, propondrá acciones idóneas (antes, durante y después) en caso dichos riesgos se materialicen.

Detallar las medidas que adoptaran para evitar que se activen los fenómenos de geodinámica externa (erosión, huaycos, abarrancamientos, erupciones, sedimentación en la etapa de construcción y operación del proyecto, y su ocurrencia reduzca la superficie de suelos donde se desarrollan los diferentes ecosistemas.

El Plan de Contingencia estará estructurado como mínimo con los siguientes aspectos (no limitativo):

- Introducción.
- Objetivo del Plan de Contingencia.
- Análisis de Riesgos.
- Organización de respuesta a emergencias.
- Recursos para la atención de cada emergencia
- Sistema de comunicación de emergencias.
- Acciones de respuesta en caso de emergencias.
- Procedimientos de evacuación.
- Lista de contactos.
- Programa de capacitación en aplicación del Plan de Contingencias.

a. Introducción:

En la introducción, se debe proporcionar una visión general del contexto del Plan de Contingencia. Esto incluye la identificación del proyecto o área de influencia, los riesgos potenciales asociados y la importancia de tener un plan estructurado para responder efectivamente a emergencias.

b. Objetivo del Plan de Contingencia:

El objetivo del plan es asegurar la protección de las personas, los recursos y el medio ambiente frente a situaciones de emergencia. Debe especificar claramente los tipos de emergencias que cubre, como derrames, fugas, incendios, desastres naturales, etc., y definir cómo se mitigarán y manejarán estas situaciones.

c. Análisis de Riesgos:

Aquí se debe incluir un análisis detallado de los riesgos identificados. Esto implica enumerar las amenazas específicas (por ejemplo, incendios, explosiones, deslizamientos de tierra), evaluar la probabilidad de ocurrencia y la vulnerabilidad de las áreas y estructuras afectadas. Es crucial utilizar una metodología reconocida para evaluar estos riesgos.

d. Organización de respuesta a emergencias:

Describir cómo se estructurará y activará el equipo de respuesta ante emergencias. Esto incluye la asignación de roles y responsabilidades claras para cada miembro del equipo, desde el personal operativo hasta los coordinadores de emergencia. También se deben definir los canales de comunicación internos y externos durante una emergencia.

e. Recursos para la atención de cada emergencia:

Enumerar los recursos disponibles para cada tipo de emergencia identificada. Esto puede incluir personal capacitado en primeros auxilios y rescate, equipos de protección personal, equipos de control y contención de derrames, equipos de extinción de incendios, y otros recursos materiales necesarios para responder efectivamente a las emergencias.

f. Sistema de comunicación de emergencias:

Especificar cómo se establecerá y mantendrá la comunicación durante una emergencia. Esto incluye la utilización de sistemas de comunicación redundantes (como radios, teléfonos satelitales) y la designación de puntos de contacto clave tanto dentro de la organización como con entidades externas (como bomberos, policía, autoridades ambientales).

g. Acciones de respuesta en caso de emergencias:

Detallar los procedimientos específicos que se seguirán durante una emergencia para mitigar los impactos y proteger a las personas y al medio ambiente. Esto puede incluir medidas inmediatas como evacuaciones, cierre de instalaciones, activación de sistemas de control de contaminación, y atención médica de emergencia.

h. Procedimientos de evacuación:

Describir los protocolos detallados de evacuación. Esto incluye la identificación de rutas de evacuación seguras, puntos de reunión designados fuera de las áreas de riesgo, y la asignación de responsabilidades para guiar a las personas evacuadas, incluyendo a aquellos con necesidades especiales.

i. Lista de contactos:

Incluir una lista actualizada de contactos clave. Esto puede abarcar desde números de teléfono de emergencia internos hasta contactos externos como servicios de emergencia locales, autoridades ambientales, hospitales y vecinos cercanos que puedan verse afectados por una emergencia.

j. Programa de capacitación en aplicación del Plan de Contingencias:

Detallar cómo se implementará y se llevará a cabo el programa de capacitación. Esto puede incluir la programación regular de simulacros de emergencia, entrenamientos en el uso de equipos de respuesta, y sesiones educativas para el personal y la comunidad local sobre el plan y sus procedimientos.

8.5. Plan de Vigilancia Ambiental

Este Plan está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental y generar información que permita evaluar las condiciones del medio influenciado por las actividades del Proyecto.

Las actividades de seguimiento o monitoreo deben obedecer a los objetivos de protección ambiental establecidos en la legislación y los propuestos por el Titular del Proyecto en el marco del desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.

Se deberá considerar los Límites Máximos Permisibles (LMP)y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) aprobados con D.S. N° 003-2017-MINAM y D.S N° 011-2023-MINAM, así como las guías metodológicas, protocolos, manuales, entre otras referencias aprobadas por la normativa nacional para la evaluación de los parámetros en cada componente ambiental", debiendo precisar explícitamente que tendrá en cuenta la normativa vigente.; ante la ausencia de instrumentos locales, podrán emplearse referencias o documentos técnicos reconocidos internacionalmente. Se recomienda usar técnicas similares a las usadas en el levantamiento de información de la Línea Base.

De igual manera, los monitoreos propuestos deben ser oportunos y consecuentes con el análisis de impactos ambientales realizado y el período de ejecución y duración del Proyecto, pudiendo considerarse los monitoreos de a calidad de aire y ruido, calidad de agua (superficial y subterránea), calidad de suelo, vibraciones, calidad de sedimentos, emisiones atmosféricas y efluentes, entre otros.

Este plan deberá diferenciar indicadores y procedimientos durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y cierre de obra, estimando los costos para su respectiva implementación.

Se deberá establecer indicadores de monitoreo que estén de acuerdo a los impactos identificados sobre las variables ambientales presentadas en la Línea Base a fin de poder realizar comparaciones en el tiempo. Así como de la frecuencia de monitoreo, incluyendo el monitoreo en dos épocas.

Establecer el monitoreo de biodiversidad, a fin de determinar el grado de afectación de las especies de importancia para la conservación, así como para evaluar la electividad de las medidas ambientales propuestas y establecer medidas preventivas y correctivas según correspondan.

Asimismo, se deberá prever el monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas contiguos al proyecto vial, a fin de evaluar la materialización de los riesgos asociados a la implementación del proyecto vial.

El Programa de Monitoreo deberá de incluir:

- Diseño del Programa de Monitoreo por componente.
- Normativa de comparación.
- Metodología de monitoreo.
- Selección de los parámetros a monitorear (Incluir sustento de parámetros seleccionados relacionados a la normativa de comparación vigente).
- Selección de las estaciones de monitoreo. (Precisar los criterios ambientales y sociales para la elección, así como el sustento de la ubicación y cantidad de puntos considerandos relacionados a la línea de Base)
- Ubicación de las estaciones de monitoreo
- Frecuencia de las mediciones.
- Metodología de los análisis.
- Mapa temático correspondiente de estaciones o puntos de monitoreo, debe ser elaborado a una escala que permita su visualización, consignando su ubicación en coordenadas UTM y Datum WGS 84 y zona horaria, mostrando los códigos o nomenclaturas de los puntos, indicando las unidades de vegetación, y los componentes principales y auxiliares del proyecto

Los monitoreos ambientales deberán ser implementados teniendo en cuenta los impactos ambientales identificados y caracterizados en el EIA-sd los cuales podrían ser los siguientes, según aplique:

Monitoreo de componentes del medio físico:

- Monitoreo de la calidad del aire
- Monitoreo de nivel de presión sonora (ruido)
- Monitoreo de vibraciones
- Monitoreo de calidad del suelo
- Monitoreo de calidad de agua (superficial y/o subterránea)
- Monitoreo de calidad de sedimentos
- Monitoreo de efluentes
- Monitoreo de estabilidad de taludes
- Otros que se consideren necesarios

Monitoreo de componentes del medio biológico (Por lo menos en dos épocas climáticas diferentes: seca y húmeda)

- Monitoreo de flora
- Monitoreo de fauna
- Monitoreo hidrobiológico
- Otros que se consideren necesarios

Monitoreo de componentes del medio socioeconómico y cultural:

- Monitoreo de aspectos sociales
- Otros que se consideren necesarios

Se deberá presentar un cronograma específico para la ejecución del Plan de Vigilancia, el cual sea compatible con las actividades del proyecto,

Se deberá indicar los informes a presentar a la autoridad competente, así como su contenido (interpretación de los resultados de monitoreo, diagramas, figuras, mapas, planos, reporte de laboratorio respectivo, hojas de cadena de custodia, entre otros; debidamente llenadas y firmadas por los responsables del trabajo de campo).

Se deberá indicar la frecuencia de elaboración y presentación de los informes a la Entidad de Fiscalización Ambiental correspondiente; conforme a lo establecido en el Art. 61 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (D.S N° 004-2017-MTC); así también, indicará su contenido: interpretación de los resultados analíticos de monitoreo, diagramas, figuras, mapas, planos, certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, reportes de ensayo del laboratorio, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados, panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo en cada estación

Se deberá realizar la evaluación y seguimiento del cumplimiento y eficacia de las medidas ambientales ejecutadas en las etapas de planificación, construcción (incluyendo el cierre de obra), operación y mantenimiento establecidas en la Estrategia de Manejo Ambiental

8.5.1. Monitoreo de Asuntos Sociales

Debe plantear como objetivos:

- Manejar los impactos sociales del proyecto.
- Comprobar la efectividad del programa de asuntos sociales, si las medidas propuestas se estén llevando a cabo y si son efectivas para proponer medidas correctivas adecuadas y velar por su ejecución y eficacia.
- Monitorear los conflictos sociales generados a fin de darles el tratamiento adecuado.
- Monitorear la atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de la población involucrada hacia el contratista con el propósito de resolverlos a la brevedad para evitar conflictos.
- Vigilar que se promueva la participación y se brinde información oportuna a la población involucrada.
- Verificar que las actividades planteadas dentro del componente social se cumplan.

8.6. Plan de Cierre de obras

Precisar las acciones a realizar, cuando se termine el proyecto en cada una de sus etapas de manera que el ámbito del proyecto y su área de influencia queden en condiciones similares a las que se tuvo antes del inicio del proyecto; así como considerar su potencial uso futuro. Este plan de efectuará de acuerdo a las características y el alcance del proyecto, así como, según lo dispuesto en el Título V, Capítulo 1 del D.S. N° 004-2017MTC y otras disposiciones que determine la autoridad competente. Se deberá tomar en cuenta y diferenciar las actividades y medidas a realizarse tanto para el cierre de obra y post cierre".

8.6.1. Medidas de Cierre de Obra para el Componente Ambiental

Son las acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de patio de máquinas, depósitos de material excedente, canteras, los accesos a dichas instalaciones y otras áreas afectadas por las acciones del proyecto, y otros que vayan identificándose en el proceso de elaboración del estudio.

- Presentar una propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante.
- Señalar las medidas de manejo y reconformación morfológica y paisajística que garantice la estabilidad, restablecimiento de las unidades de vegetación, según aplique y en concordancia con la propuesta del uso final del suelo.
- Elaborar una propuesta del programa de monitoreo, durante el Cierre de Construcción y Post Cierre con la finalidad de vigilar el correcto desempeño del Plan de Cierre.
- Las áreas utilizadas deben quedar libres de todas las construcciones hechas para facilitar el desarrollo de sus actividades y de todo tipo de contaminación por asfalto, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc. Se incluirán las acciones de restauración y/o revegetación (de acuerdo a la información de línea base) de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos de la construcción, así como aquellos que se hayan generado en los centros poblados.
- Se deberá describir las acciones tendientes a prevenir la afectación del recurso hídrico durante el cierre de construcción y post cierre, incluyendo un cronograma de monitoreo que asegure que los sistemas hídricos naturales no se afectarán.
- Así mismo, se deberá consignar las medidas necesarias para asegurar que la obra concluida cumple con los requisitos de seguridad para los transeúntes y usuarios en general.
- La revegetación de las zonas afectadas será por componente del proyecto, indicando las áreas a revegetar con especies de la zona hasta garantizar que la revegetación sea exitosa; teniendo en cuenta Io indicado en los Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.
- Precisar qué componentes quedarán de manera permanente durante la etapa de operación y que acciones se han considerado para ellos.
- Consignar de manera detallada el cronograma de cierre de dichos componentes, asimismo, indicar de qué manera se va a desarrollar.

8.6.2. Medidas para la Revegetación

El programa está destinado a describir las consideraciones y criterios para una adecuada revegetación de las áreas utilizadas con los fines del proyecto.

- Es importante mencionar que el programa debe utilizar especies nativas reportadas en la lista de flora del EIA- sd, teniendo en cuenta la composición, estructura y el tipo de cobertura de las comunidades vegetales afectadas, y la superficie a revegetar.
- Se debe indicar las tasas de supervivencia y crecimiento en sitios impactados, las condiciones físicas necesarias para el desarrollo de las especies, el método de recolección, la época del año a revegetar.
- Se debe incluir la productividad esperada, el valor social y provisión de los servicios ecosistémicos en el corto, mediano y largo plazo de las especies a emplear para la revegetación.
- Para este programa se tendrá en cuenta lo señalado en los "Lineamientos para la restauración de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación

silvestre", aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE y las consideraciones precisadas en el Anexo 9.

8.6.3. Medidas de Cierre de Obra para el Componente Social

Presentar una estrategia de información a las comunidades y autoridades del área de influencia acerca de la finalización de las actividades de construcción (mejoramiento) del Proyecto y de la gestión social.

Asimismo, se deberán establecer las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de la empresa, de forma directa o indirecta.

8.6.4. Medidas de Cierre del Proyecto

Al finalizar la vida útil de las infraestructuras y componentes del proyecto, de manera general:

- Identificar y describir los posibles escenarios en los que se llevaría a cabo el cierre del proyecto
- Detallar las actividades que se llevarían a cabo para realizar el cierre en cada escenario identificado, considerando cronograma de ejecución, presupuesto, responsables y plazos.

9. PLAN DE INVERSIONES

Se deberán presentar los costos necesarios para la implementación del Estrategia de Manejo Ambiental del proyecto para la etapa del proyecto (Planificación, construcción, operación y mantenimiento, y cierre) acorde al cronograma de ejecución; asignándole las partidas respectivas; sustentando los costos unitarios, métodos de medición y bases de pago; lo que deberá ser refrendado por el jefe del proyecto y el especialista de Costos del Estudio de Ingeniería. Ver Formato en el Anexo 10.

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EMA

Se deberá presentar un cronograma para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental; el cual estará sincronizado con las actividades de planificación, construcción, operación y mantenimiento, y cierre del Proyecto. El referido cronograma deberá ser presentado mediante un diagrama de Gantt u otro similar.

11. RESUMEN DE OBLIGACIONES Y COMPROMISOS AMBIENTALES

Se deberá elaborar un cuadro resumen conteniendo las obligaciones y/o compromisos ambientales, señalados en la normativa ambiental aplicable para el proyecto y en los Planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental que serán asumidos por el Titular (durante la ejecución de la obra, la operación y mantenimiento de la infraestructura después de entrega de obra), así como la identificación del profesional o área responsable de su implementación y los costos asociados.

Se deberá considerar como mínimo lo establecido en el siguiente formato:

Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Nivel de significancia (*)	Plan o Programa	Medidas de manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia[22]	Lugar o ubicación geográfica de aplicación	Responsable	Indicador (de seguimiento/de resultado)	Medios de verificación	Presupuesto
Construcción	*Calidad de aire*	*Alteración de la calidad de aire*	*Medio*	*Programa de Manejo Ambiental del recurso aire*	*Verificar que los vehículos cuenten con revision técnica actualizada y que cuenten con una antigüedad menor de 5 años*	*De mitigación*	*Diaria*	*Área de influencia directa o indirecta, en donde se manifieste el impacto sobre la calidad de aire.*	*Área de Seguridad y Medio Ambiente*	*Número de revisiones efectuadas / Número de revisiones programadas*	*Registros (informe, fichas, fotografías, videos, entre otros)*	*S/.*
										Variación de la concentración de gases atmosféricos.		
	Ruido ambiental	*Aumento del nivel sonoro*	*Medio*	*Programa de Manejo Ambiental del recurso aire*	*Los equipos y maquinarias deben contar con Silenciadores en buenas condiciones de funcionamiento*	*De mitigación*	*Diaria*	*Área donde se ubiquen los equipos.*	*Área de Seguridad y Medio Ambiente*	*Número de Equipos y maquinarias que cuentan con silenciadores/Número total de equipos y maquinarias que requieren silenciadores*	*Registros (informe, fichas, fotografías, videos, entre otros)*	*S/.*
										Variación en los niveles de presión sonora en horario diurno y nocturno		

12. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA[21]

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) contiene los resultados de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana aplicados durante el desarrollo del Estudio Ambiental, en correspondencia con el Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes aprobado mediante el Decreto Supremo N O 004-2017- MTC y su modificatoria aprobada mediante el Decreto Supremo N O 008-2019-MTC, el Título IV del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, y las disposiciones específicas establecidas en el Título IV del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

Para el desarrollo de este ítem se deberá tener en cuenta las consideraciones establecidas en el Anexo 11.

13. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

La empresa consultora consignará toda la bibliografía utilizada y correctamente citada a lo largo del proceso. La bibliografía se clasificará de acuerdo a la temática que desarrollan dichos textos. Para ello se deberá considerar el Manual de Publicaciones APA 6ª Edición.

14. ANEXOS DEL ESTUDIO

Se deberán incluir una serie de anexos con información que complementarán la Línea Base y establecer el proceso de elaboración del EIA-sd. La información solicitada es la siguiente:

[21] Bajo este análisis, la Consulta Previa deberá ejecutarse a nivel de diseño y perfil del proyecto, antes que el mismo llegue a nivel de Factibilidad

- **Panel Fotográfico**

  La empresa consultora presentará fotos a color, lo suficientemente claras y pertinentes de modo tal que permitan evidenciar aspectos claves del EIA-d. Se deberá incluir fotografías de la zona evaluada en campo. Cada foto deberá estar debidamente numerada y contar con una breve explicación de su contenido.

- **Mapas Temáticos**

  En esta sección se adjuntarán todos los mapas citados a lo largo del estudio (trabajados en programas GIS), debidamente numerados y en las escalas establecidas.

- **Planos**

  La empresa consultora presentará los planos que requiera el estudio.

- **Informes de ensayo**

  Presentar los informes de ensayo de los muestreos de aire, ruido, agua y suelos, cabe indicar que la empresa que emita dicha información debe encontrarse acredita por el Instituto Nacional de Calidad - INACAL. Los parámetros a tener en consideración deben ser acordes a los LMP y los ECA establecidos por la legislación peruana.

- **Documentos técnicos**

  Documentos técnicos obtenidos de fuentes primarias y secundarias, con indicación de su fuente.

15. CONSIDERACIONES PARA PRESENTAR EL EIA - sd

Se deberá tener en consideración, lo establecido en el TUPA de la institución para la presentación de este tipo de instrumento, así como lo considerado en el Anexo 12.

16. ANEXOS

Se incluirá los anexos según corresponda.

ANEXO II

(Anexos de los Términos de Referencia)

ANEXO 1

Autorizaciones y permisos

El consultor deberá presentar el detalle de los permisos y/o autorizaciones necesarias durante la etapa de estudio y para la etapa de ejecución del proyecto, conforme a las tablas siguientes:

ETAPA DEL ESTUDIO

Responsabilidad: Consultor

N°	NOMBRE DEL P0ERMISO Y/O AUTORIZACIÓN	ENTIDAD U OTRO	OBSERVACIÓN Y/U COMENTARIO

ETAPA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Responsabilidad: Contratista y/o Supervisor

N°	NOMBRE DEL PERMISO Y/O AUTORIZACIÓN	ENTIDAD	PROCEDIMIENTO**	PLAZO	COSTOS (S/)

* Incluye los permisos y autorizaciones necesarias previos al inicio de los trabajos
** Listar los estudios, informes u otra gestión a realizar

A continuación, se listan algunas autorizaciones y/o permisos de manera referencial:

Autorizaciones y Permisos requeridos durante la elaboración del estudio (gestionar su obtención según se requiera para la elaboración del instrumento de gestión ambiental)

- ✓ Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)
- ✓ Autorización del uso de los predios para las instalaciones auxiliares (documentos de libre disponibilidad, junto con título de propiedad o símil de quien otorga la libre disponibilidad, y copia del DNI), según las áreas definidas y gestiones realizados por el equipo de ingeniería.
- ✓ Permisos y/o autorizaciones para colecta o investigaciones biológicas ante el SERFOR.
- ✓ Emisión de Compatibilidad y Opinión Técnica Favorable de SERNANP (de ser necesario).

Autorizaciones y Permisos previos y durante la Ejecución de la Obra

- ✓ Autorizaciones para uso de fuentes de agua otorgada por el ALA.
- ✓ Autorización de uso de canteras de río otorgada por la municipalidad correspondiente, con opinión previa vinculante del ALA.
- ✓ Licencias municipales para instalación de patio de máquinas o símil.
- ✓ Manifiesto de residuos sólidos peligrosos y constancia de ingreso en la plataforma de SIGERSOL en caso corresponda.
- ✓ Aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico.

Anexo 2

Formatos de Uso Obligatorio para Contenidos del Estudio Ambiental de Proyectos de Infraestructura

2.1. Cuadro Comparativo de las Características Actuales y Técnicas del Proyecto Vial (Completar cuadros según corresponda) (Si existe otra Infraestructura, podrá añadir sus características)

Tipo de Características Técnicas	Características Actuales del Proyecto de Infraestructura	Características Proyectadas del Proyecto de Infraestructura

Vértices o Ubicación de la Infraestructura	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona …..)	
	Este (m)	Norte (m)
1 (Inicial)		
2		
3		
4		

2.2. Cuadro Resumen de Áreas Auxiliares (Completar cuadros según corresponda)

Nombre	Ubicación Política (Indicar departamento, provincia y distrito)	Fecha de suscripción del acta de autorización (dd,mm,aa)	Área (m2)	Perímetro (m, km)	Lado y acceso (en relación al proyecto)	Titularidad del terreno Privado, Municipal, comunal y otros)	Situación legal del predio: estatal, privado (propietario, poseedor)	Distancia a centros poblados (m, km)
Cantera								
DME								
Accesos Temporales								
Patio de Máquinas								

2.3. Área de Influencia (Completar el cuadro de acuerdo a las particularidades del proyecto)

Área de Influencia Directa					
Localidad o Centro Poblado	Categoría según INEI	Distrito	Provincia	Población Actualizada	Progresivas
Área de Influencia Indirecta					
Localidad o Centro Poblado	Categoría según INEI	Distrito	Provincia	Población Actualizada	Progresivas

ANEXO 3

FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE INSTALACIONES AUXILIARES

3.1. CANTERAS

NOMBRE Y PROGRESIVA

LADO Y ACCESO

ÁREA Y PERÍMETRO

TIPO DE CANTERA (ROCA, SUELO Y RÍO)

COORDENADAS UTM (POLIGONAL) DATUM:

VERTICE	ESTE	NORTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

ALTITUD:
CUENCA:
RIO:
MARGEN:
DESCRIPCIÓN: 1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros): 2. Suelos: 3. Capacidad de Uso Mayor: 4. Uso Actual: 5. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal: 6. Presencia de Cuerpos de Agua: 7. Distancia a Centros Poblados: 8. Distancia a Áreas de Cultivo: 9. Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento: 10. Afectación a Sitios Arqueológicos:

PLAN DE EXPLOTACIÓN (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. Tipo de material: 2. Uso de material: 3. Volumen potencial: 4. Volumen a extraer: 5. Tiempo estimado de explotación: 6. Profundidad de corte: 7. Altura de los bancos: 8. Sistema de drenaje y control de erosión: 9. Distancia a Infraestructura:

FOTOGRAFÍAS

3.2. DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE

NOMBRE Y PROGRESIVA

LADO Y ACCESO

ÁREA Y PERÍMETRO

COORDENADAS UTM (POLIGONAL) DATUM:

VERTICE	ESTE	NORTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

ALTITUD:
CUENCA:
RIO:
MARGEN:
DESCRIPCIÓN: 1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros): 2. Suelos: 3. Capacidad de Uso Mayor: 4. Uso Actual: 5. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal: 6. Presencia de Cuerpos de Agua: 7. Distancia a Centros Poblados: 8. Distancia a Áreas de Cultivo: 9. Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento: 10. Afectación a Sitios Arqueológicos:

PLAN DE USO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. Procedencia de material: 2. Volumen potencial: 3. Volumen a disponer: 4. Sistema de contención y estabilización: 5. Sistema de drenaje y control de erosión: 6. Compactación: 7. Distancia a infraestructura:

FOTOGRAFÍAS

3.3. PATIO DE MAQUINAS

NOMBRE Y PROGRESIVA

LADO Y ACCESO

ÁREA Y PERÍMETRO

DENTRO DEL ÁREA DEL CAMPAMENTO SI …… NO……

COORDENADAS UTM (POLIGONAL) DATUM:

VERTICE	ESTE	NORTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

DESCRIPCIÓN:

1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):
2. Suelos:
3. Capacidad de Uso Mayor:
4. Uso Actual:
5. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:
6. Presencia de Cuerpos de Agua:
7. Distancia a Centros Poblados:
8. Distancia a Áreas de Cultivo:
9. Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento:
10. Afectación a Sitios Arqueológicos:

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá a los diseños y planos respectivos)

1. Tiempo estimado de uso del área
2. Cantidad de maquinaria
3. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final)
4. Almacén de combustible y surtidor (ubicación, área y volumen)
5. Sistema de contención de combustible
6. Sistema de disposición de residuos sólidos industriales
7. Sistema de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos
8. Almacén de insumos y materiales industriales
9. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)
10. Distancia a infraestructura

FOTOGRAFÍAS

3.4. CAMPAMENTOS

NOMBRE Y PROGRESIVA

LADO Y ACCESO

ÁREA Y PERÍMETRO

COORDENADAS UTM (POLIGONAL) DATUM:

VERTICE	ESTE	NORTE

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

DESCRIPCIÓN:

Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros): Capacidad de Uso Mayor: Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal: Uso Actual Presencia de Cuerpos de Agua: Fauna Distancia a Centros Poblados: Distancia a Áreas de Cultivo: Afectación a Sitios Arqueológicos:

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá a los diseños y planos respectivos)

Tiempo estimado de uso del área Cantidad de maquinaria Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final) Almacén de combustible y surtidor (ubicación, área y volumen) Sistema de contención de combustible Sistema de disposición de residuos sólidos industriales Sistema de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos Almacén de insumos y materiales industriales Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible) Distancia a infraestructura

FOTOGRAFÍAS

ANEXO 4

LÍNEA BASE SOCIO – ECONÓMICA (LBS)

4.1. Demografía

Descripción de Centro Poblado	Población por Sexo		Población Total	Porcentaje referente al Distrito	Porcentaje referente a la Provincia	Índice Crecimiento Poblacional Intercensal	
	Hombres	Mujeres				1993-2007	2007-2017

4.2. Comunidades Campesinas

Nombre	Etnia/ Familia Lingüística	Distrito	Provincia	Anexos/ Caseríos	Ubicación Geográfica (Progresiva o UTM)	Condición Legal	Tenencia del Territorio Comunal	Número de Comuneros	
								Activos	No Activos

4.3. Educación

4.3.1. Características Generales

Nombre de la Institución Educativa	Tipo de Gestión (Estatal o Privada)	Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior)	Ubicación Geográfica (Progresiva o UTM)	Número de Alumnos Matriculados (Último Año)	Ausentismo Escolar (Último Año) (%)	Deserción Escolar (Último Año) (%)	Calidad de Infraestructura		
							Material de Construcción	Agua	Luz

4.3.2. Distancia a la infraestructura

Institución Educativa	Distancia a la Infraestructura

4.4. Salud

4.4.1. Características Generales

Centro Poblado	Nombre del Establecimiento	Tipo de Gestión (Público o Privado)	Nivel (postas, centros de salud, hospitales, etc.)	Capacidad Resolutiva		
				Equipamiento	Personal Médico	Servicios de Salud que brinda

4.4.2. Distancia a la infraestructura

Establecimiento de Salud	Distancia a la Infraestructura

4.5. Transporte

4.5.1. Información General

Empresas de Transporte	Tipo de Transporte (Pasajeros/ Carga)	Rutas	Nº de Unidades	Tipo de Unidades (Couster, combi, mototaxis y otros)	Nº de Pasajeros por Unidad

4.5.2. Tarifas de Transporte de Pasajeros

Empresas de Transporte	Rutas	Turno/ Horario/ Frecuencia	Tarifas

4.5.2. Tarifas de Transporte de Carga

Empresas de Transporte	Rutas	Turno/ Horario/ Frecuencia	Tarifas (Por peso o tipo de carga)

4.6. Institucionalidad Local

Nombre Oficial de la Institución	Nombre del Representante	Principales Actividades Realizadas*	Grupo de Interés**		Nombre del Entrevistado
			Si	No	

*Se deberá consignar las actividades que efectivamente lleva a cabo la institución y no sólo las formalmente establecidas en sus estatutos o reglamento
**Señalar si constituye un grupo de interés

4.7. Matriz de Grupos de Interés

Grupos de Interés	Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Positivos	Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Negativos	Tipo de Información que Requieren	Actividades
Consignar el nombre específico del grupo de interés	Realizar un análisis precisando los motivos para la opinión a favor del proyecto	Realizar un análisis precisando los motivos para la opinión en contra del proyecto	Información que requieren conocer respecto al proyecto	Actividades que realizan en relación al proyecto de infraestructura

4.8. Modelo de encuesta: Percepción de la población sobre el proyecto

Titular del Proyecto	Proyecto	Consultor
PROVIAS DESCENTRALIZADO	Nombre:	
Población de Área de Influencia:		

I. Percepción sobre el proyecto

1. Qué opina usted sobre los impactos del proyecto? Breve resumen
2. ¿Tiene algunos temores sobre las actividades del proyecto?
3. ¿Cuál es su expectativa respecto a cambios en la dinámica comunal a partir de la operación del proyecto?
4. ¿Qué tipo de empleo espera usted genere la operación del proyecto?
5. ¿Usted tiene interés para trabajar en la ejecución de la obra?
6. ¿Usted tiene interés en trabajar en negocios que presten servicio al proyecto?
7. ¿Cuál es su apreciación sobre posibles impactos al proyecto en las actividades de la población?
8. ¿Cuáles cree usted son los beneficios económicos para la comunidad que genera el desarrollo del proyecto?
9. ¿Tipo de problemas económicos para la localidad que podría generar el proyecto?
10. ¿Tipo de apreciación del posible impacto del proyecto en la calidad en los servicios de salud, educación, etc.?
11. ¿Cree usted que el proyecto favorecerá el desarrollo de las actividades económica de la zona?
12. ¿Cree usted que el proyecto contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población de la zona?

ANEXO 5

GESTION DE AFECTACIONES PREDIALES

5.1. Plan de Afectaciones y Compensaciones – PAC

Previo a la elaboración del PAC, y con la finalidad de utilizar la información como insumo para el desarrollo del PAC, el titular del proyecto realizará y dará conformidad al diagnóstico técnico – legal mediante la identificación de la condición física y jurídica de las áreas afectadas por el proyecto, así como las búsquedas catastrales, expedientes individuales, expedientes de reubicación de viviendas y tasaciones preliminares.

Se considera como predio afectado aquel que está comprendido en el área de influencia del proyecto y obras complementarias, y todo aquello que indique la ingeniería del proyecto; siendo las afectaciones que resulten del proyecto contempladas tanto en zonas rurales como urbanas.

El Plan de Afectaciones y Compensaciones, incluirá los programas de compensación que se adecuen a cada realidad.

El PAC deberá estar debidamente follado y suscrito por los especialistas que participaron en la elaboración del estudio ambiental: ambiental, social y predial. El PAC se desarrollará de acuerdo a las características de cada proyecto, se sugiere el siguiente esquema, el cuan no es restrictivo.

1. Resumen Ejecutivo, que contenga principalmente la cantidad de afectados, el presupuesto y cronograma para la implementación del PAC.

2. Plan de Afectación y Compensación - PAC

   2.1. Introducción

   2.2. Marco Legal vigente y aplicable al proyecto

   2.3. Objetivos

   2.4. Metodología para la realización del AC. Se describirá la secuencia de acciones realizadas para la elaboración del Plan de Afectaciones y Compensaciones

   2.5. Documento de conformidad del Titular del Proyecto con relación al diagnóstico técnico – legal, identificación de a condición física y legal de las áreas afectadas por el proyecto, así como las búsquedas catastrales, expedientes técnicos legales, expedientes de reubicación de viviendas y tasaciones preliminares.

   2.6. Declaración Jurada del Titular del Proyecto que garantice la adecuada indemnización de los afectados de acuerdo a la normativa vigente

   2.7. Ámbito de afectación del proyecto, ya sea por derecho de vía y/o por área de construcción, según el tipo de intervención del proyecto.

   2.8. Identificación de la totalidad de afectados a través del Padrón de Afectados, indicando el tipo de afectación detallados por condición jurídica (propietarios, posesionarios, comuneros, etc) y predios de propiedad estatal. Asimismo, debe esa sustentado por el Plano Clave, el cual debe contener los predios afectados que se superpone con el ámbito de afectación del proyecto.

   2.9. Análisis socioeconómico de la población afectada por el proyecto:

   - El análisis socioeconómico es la base para la definición y diseño de los programas PAC

   - El análisis deberá tomar en cuenta como mínimo las siguientes variables: tamaño de la familia, nivel educativo del jefe de familia en edad, beneficiarios de programas sociales, nivel de ingresos, ocupación principal, miembros de la familia en edad escolar, distancia a las instituciones educativas y de salud a las que recurren principalmente los miembros de la familia, entre otras.

- Asimismo, se deberá realizar la identificación y análisis social de los sujetos pasivos en condición de población vulnerable y de aquellos cuyas medidas de compensación podrían desarrollarse con características conflictivas.

2.10. Programas para la liberación de áreas y compensación de la población afectada: Producto del análisis realizado se propondrán los programas de compensación que se adecuen a cada realidad y a marco legal nacional vigente. Para se presentará las actividades que se implementarán, la relación de beneficiarios, cronograma de ejecución y presupuesto.

La vivienda vulnerable es aquella que no ha sido afectada de forma directa por el proyecto, pero que debido a la ejecución de obra se podrían afectar, si se determina posibles casos de este tipo de viviendas, se presentará un Programa de Viviendas Vulnerables, con el listado de posibles beneficiarios, propuestas para la liberación de áreas y compensación de la población afectada adjuntando un presupuesto estimado.

Se diseñará, entre otros, el Programa de Acompañamiento Social, el cual deberá contener las actividades a realizar con la población afectada antes, durante y después de hacerse efectiva la adquisición y/o expropiación de los inmuebles, a fin de garantizar el restablecimiento de las condiciones de vida de dicha población.

Así mismo, de acuerdo al análisis socioeconómico de la población afectada, e titular del proyecto deberá determinar la necesidad de incorporar un Programa de Desarrollo Productivo, que considere como mínimo la siguiente información:

a) Resumen del contenido del programa
b) Diagnóstico de la actividad a intervenir: Descripción de las condiciones actuales de la actividad económica a mejorar.
c) Definición del problema y sus causas.
d) Determinación y relación de beneficiarios
e) Objetivo general y específicos del proyecto.
f) Matriz del Marco Lógico y la descripción de la lógica de intervención.
g) Equipo responsable del programa.
h) Modalidad de implementación.
i) Sostenibilidad del proyecto.
j) Duración del proyecto y cronograma de implementación
k) Resultados esperados
l) Presupuesto

2.11. Participación ciudadana, la cual debe contener los resultados de las consultas públicas específicas. Estas consultas se realizarán en coordinación con los especialistas de la Autoridad Ambiental Competente.
2.12. Monitoreo y evaluación de la implementación del PAC, donde se establezcan los indicadores de medición para lograr las metas establecidas en los objetivos del PAC.
2.13. Presupuesto consolidado de los programas propuestos.
2.14. Cronograma de implementación del PAC
2.15. Conclusiones y recomendaciones.
2.16. Anexos

- Copia del informe de topografía, diseño e infraestructura, suscrito y validado por el titular
- Copia del informa del Diagnostico Técnico Legal, búsquedas catastrales, expedientes individuales y tasaciones preliminares suscrito y validado por el Titular

A modo de ejemplo, se adjuntan a continuación los formatos referenciales para la elaboración del PAC:

- Formato Cuadro Resumen de Predios Afectados.
- Formato Cuadro Resumen del Valor preliminar de Afectaciones Prediales
- Ejemplo de Plano Clave

5.1.1. Cuadro Resumen de Predios Afectados

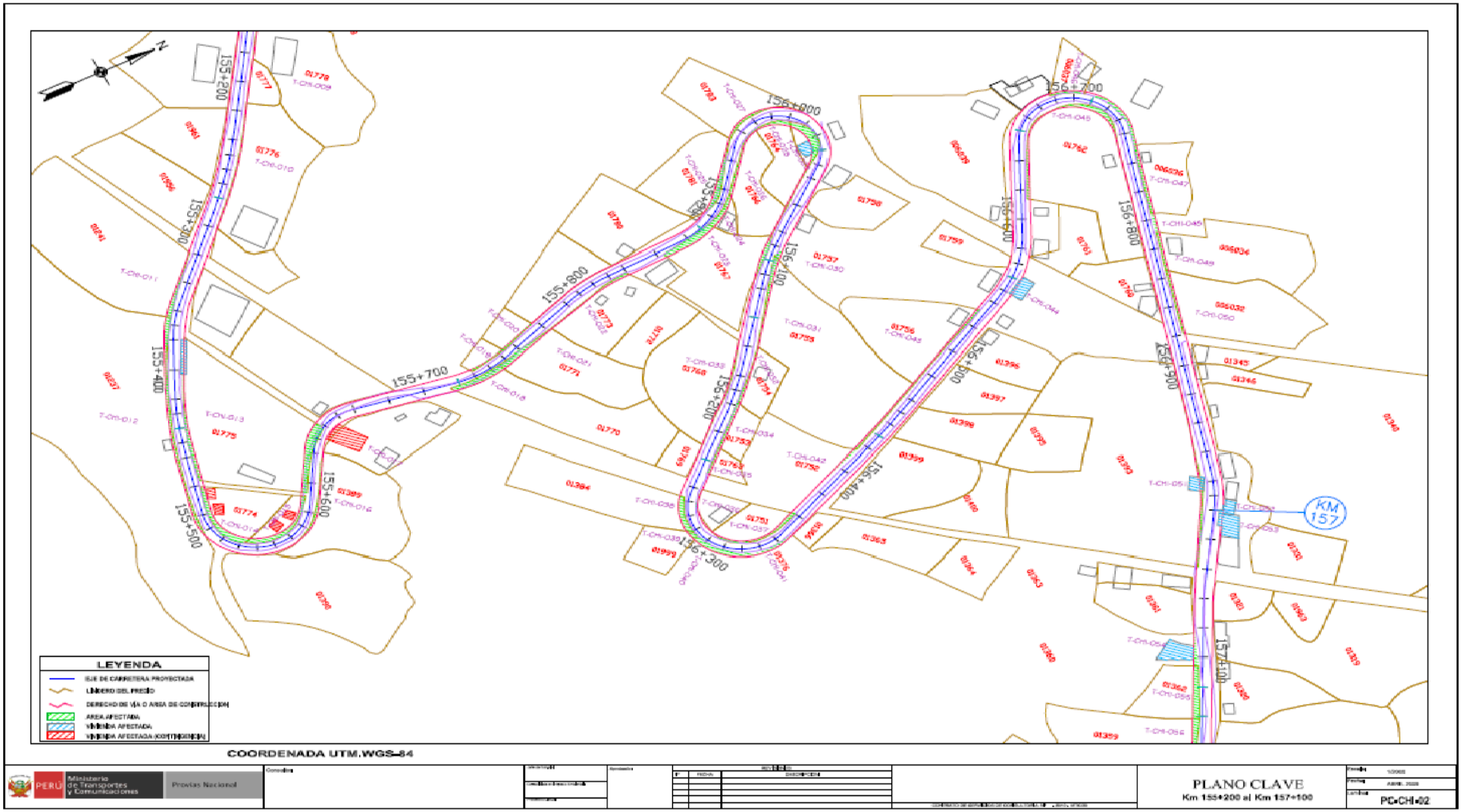
EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR (EVAP) DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-08 (QUINDEN) – QUINDEN – EL GUAYO – EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO - PROVINCIA DE SAN MIGUEL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

N°	CÓDIGO DE AFECTACIÓN	IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO		ESTADO CIVIL	UBICACIÓN GEOGRAFICA				UNIDAD CATASTRAL	PROGRESIVA		LADO	TIPO DE PREDIO	USO DEL PREDIO	DETALLE DE AFECTACION			CONDICION JURÍDICA	ESTADO DEL PREDIO	PARTIDA ELECTRONICA	ANTECEDENTES DE LA PROPIEDAD	CARGAS Y GRAVÁMEN	DUPLICIDAD DE PARTIDAS	NATURALEZA DEL TITULAR	AFECTACIÓN POR
		NOMBRE Y APELLIDO	DNI		SECTOR	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO		INICIAL	FINAL				AREA TOTAL (m2)	AREA AFECTADA (m2)	AREA REMANENTE (m2)								
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									

5.1.2. Formato de Cuadro Resumen del Valor Preliminar de Afectaciones Prediales

EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR (EVAP) DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-08 (QUINDEN) – QUINDEN – EL GUAYO – EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO - PROVINCIA DE SAN MIGUEL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"																												
N°	CÓDIGO DE AFECTACIÓN	PROGRESIVA		LADO DE LA VÍA	NOMBRES Y APELLIDOS DEL AFECTADO	CONDICIÓN JURÍDICA DE LA TENENCIA	TIPO DE PREDIO	TERRENO			VIVIENDA				CULTIVOS			OBRAS COMPLEMENTARIAS					VALORES				
		INICIAL (Km)	FINAL (Km)					AREA AFECTADA (m2)	AREA REMANENTE (m2)	AREA TOTAL (m2)	N° DE NIVELES	AREA AFECTADA (m2)	AREA REMANENTE (m2)	AREA TOTAL (m2)	DESCRIPCIÓN	PLANTAS N°	ÁREA (m2)	DESCRIPCIÓN	H (m)	LONGITUD (m)	ÁREA (m2)	UNIDAD	TERRENO AFECTADO	OBRAS COMPLEMENTARIAS	VIVIENDA CONSTRUIDA AFECTADA	ÁRBOLES Y/O CULTIVOS	TOTAL
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												

5.1.3. Ejemplo de Plano Clave



ANEXO 6

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL

FICHA DE PASIVO AMBIENTAL			CÓDIGO
1. Localización			
Progresiva:			
Lado:			
Distancia del eje actual:	Referencia Fotográfica:		
2.Tipos de Pasivos Ambientales (marcar con x)			
a.-Deslizamiento	b.-Erosión	c.-Socavación	
d.-Área degradada	e.-Biótico	f.-Antrópico	
g.-Descripción general: …….			
2.1. Deslizamiento (marcar con x)			
Tipo:	Rotacional ()	Traslacional ()	Complejo ()
Actividad: Insipiente ()	Potencial ()	Activado ()	Estabilizado ()
Desarrollo:	Insipiente ()	Avanzado ()	Colapsado ()
Dimensiones (m):	Ancho	Altura	Profundidad
Material predominante:	Suelo residual ()	Roca meteorizada ()	Roca parenteral ()
Cobertura vegetal:	Natural () Cultivos ()	Purma () Escasa ()	Pasto () Sin cobertura ()
2.2. Erosión (marcar con x)			
Tipos:	Laminar () Diferencial ()	Difusa () Cárcava ()	Concentrada () Socavación ()
Pendiente de la ladera:	Plana ()	Ondulada ()	Montañosa () Escarpada ()
Estado de humedad:	Inundada () Arroyo ()	Húmeda () Manantial flujo libre ()	Seca () Manantial a presión ()
Material predominante:	Suelo residual ()	Roca meteorizada ()	Roca parenteral ()
Cobertura vegetal:	Natural () Cultivos ()	Purma () Escasa ()	Pasto () Sin cobertura ()
2.3. Socavación (marcar con x)			
Obras de drenaje:	Taludes ()	Plataforma ()	Muros de contención ()
2.4. Área degradada (marcar con x)			
Área total (m2)		Presencia de agua ()	Huayco ()
Gravedad:	Extrema ()	Media ()	Baja ()
Cobertura vegetal:	Natural () Cultivos ()	Purma () Escasa ()	Pasto () Sin cobertura ()
2.5. Biótico (marcar con x)			
Diversidad de esp.	Flora ()	Fauna ()	
Especies afectadas:			
Estabilidad:	Status ecosistema ()	Resiliencia ()	

Tipo de afectación: ……			
2.6. Antrópico (marcar con x)			
Desplazamiento poblacional:	Accidentabilidad ()	Actividad económica ()	
Dispositivo para peatones:	Segmento crítico ()	Dispositivo para reducir velocidad ()	
Interferencia con centros poblados:			
3.Gravedad del pasivo (marcar con x)			
In situ:	No ofrece peligro ()	En evolución, puede ofrecer peligro	Ofrece peligro
En área adyacente	No interfiere ()	En evolución, puede interferir ()	Interfiere ()
4. Clasificación (marcar con x)			
Niveles:	Crítico ()	No Crítico ()	
5. Solución propuesta Detallar las medidas para gestionar el pasivo ambiental, incluyendo materiales, personal, presupuesto, entre otros			
6.Esquema de la solución propuesta Dibujar en plano o esquema las medidas para gestionar el pasivo ambiental			

Fotografía

ANEXO 7

Formato de identificación de impactos y riesgos ambientales

a. Identificación de impactos ambientales

Etapas	Componente del Proyecto	Actividad del Proyecto	Aspecto ambiental	Componentes ambientales											
				Aire			Agua superficial		Agua subterránea		Suelos		Vegetación		…
				Calidad de aire	Ruido	Vibraciones	Caudal	Calidad	Nivel freático/ Caudal	Calidad	Calidad de suelo	Uso actual	Cobertura vegetal	Diversidad	…
Planificación	Componente 1	Actividad 1	Aspecto ambiental 1	CA-01									FLO-01		…
	Componente 2	Actividad 2	Aspecto ambiental 2		RU-01						SU-01				…
Construcción	Componente 3	Actividad 3	Aspecto ambiental 3			VI-01						SU-02			…
	Componente 4	Actividad 4	Aspecto ambiental 4												…
Cierre	Componente 5	Actividad 5	Aspecto ambiental 5					AG-01							…
Operación y mantenimiento	Componente 6	Actividad 6	Aspecto ambiental 6	CA-02											…
	…	…	…	…	…		…	…			…	…	…		…

CA-01: Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado, CA-02: Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas; RU-01: Incremento de los niveles de ruido; VI-01: Incremento de los niveles de vibraciones; AG-01: Alteración de la calidad del agua; SU-01: Cambio de uso de suelo; FLO-01: Pérdida de cobertura vegetal.

b. Identificación de riesgos ambientales

Etapas	Componente del Proyecto	Actividad del Proyecto	Componentes ambientales											
			Aire			Agua superficial		Agua subterránea		Suelos		Vegetación		…
			Calidad de aire	Ruido	Vibraciones	Caudal	Calidad	Nivel freático/Caudal	Calidad	Calidad de suelo	Uso actual	Cobertura vegetal	Diversidad	…
Planificación	Componente 1	Actividad 1												…
	Componente 2	Actividad 2												…
Construcción	Componente 3	Actividad 3												…
	Componente 4	Actividad 4				R-01								…
Cierre	Componente 5	Actividad 5						R-02						…
Operación y mantenimiento	Componente 6	Actividad 6								R-03				…
	…	…	…	…		…	…			…	…	…		…

R-01, R-02, R-03: Riesgos ambientales 01, 02 y 03.

ANEXO 8

FORMATO DE CUADRO RESUMEN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y/O MITIGACIÓN

El titular deberá establecer, implementar y reportar las medidas de protección, prevención, atenuación, restauración y/o compensación por los Impactos socio ambientales que pudieran resultar de la ejecución de las actividades de planificación, construcción, operación y mantenimiento y cierre de la intervención en los componentes ambientales y sociales. El reporte deberá incluir los costos y los medios de verificación para las acciones (fotografías, actas, entre otros) de fiscalización correspondientes.

Para fines del reporte de medidas el titular deberá completar la información considerando lo siguiente.

- Actividades: listado de las actividades de planificación, de construcción, operación, mantenimiento y cierre, que generan impactos por la implementación de la obra.
- Impacto: Listar los impactos que se producirán por la implementación de la inversión, cada actividad podrá generar uno o más impactos, los cuales deberán esta indicados en el cuadro.
- Medidas de prevención, control y mitigación: Se consignarán la(s) medidas(s) para mitigar los impactos socio-ambientales producidos por el desarrollo de la actividad, las cuales podrán ser tomadas del "Catálogo de medidas de manejo ambiental para las intervenciones de transportes".
- Medidos de verificación: Se deberán indicar los medios de verificación de la implementación de la medida (fotografías, actas, etc.), los cuales serán para fines de supervisión.
- Partida presupuestal para atender la medida: El titular deberá indicar la partida presupuestal a la que corresponde la implementación de la medida. De acuerdo a lo señalado en el expediente técnico.
- Lugar de aplicación de la medida: Especificar las ubicaciones precisas donde se implementarán las medidas.
- Frecuencia: Determinar la periodicidad con la cual se llevarán a cabo las actividades de prevención y mitigación.
- Indicador de cumplimiento: Definir los indicadores que permitirán evaluar el cumplimiento de las medidas.
- Otras consideraciones: Incluir aspectos adicionales como responsables de la implementación, recursos necesarios, plazos, y procedimientos de monitoreo y evaluación.

Ejemplo de Cuadro Resumen de los compromisos ambientales

Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Nivel de significancia	Plan o programa	Medidas de manejo ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia	Lugar o ubicación geográfica de aplicación	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Presupuesto
Etapa de Planificación	Calidad de aire	Alteración de la calidad de aire	Medio	Programa de Manejo Ambiental del recurso aire	Verificar que los vehículos cuenten con revisión técnica actualizada y que cuenten con una antigüedad menor de 5 años	De mitigación	Diaria	Área de influencia directa o indirecta, en donde se manifieste el impacto sobre la calidad de aire.	Área de Seguridad y Medio Ambiente	Número de revisiones efectuadas / Número de revisiones programadas Variación de la concentración de gases atmosféricos.	Registros (informe, fichas, fotografías, videos, entre otros)	S/.
Construcción												

Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Nivel de significancia	Plan o programa	Medidas de manejo ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia	Lugar o ubicación geográfica de aplicación	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Presupuesto
Cierre												
Operación y Mantenimiento												

ANEXO 9

MEDIDAS DE REVEGETACIÓN DE ÁREAS OCUPADAS

El contenido mínimo a presentar deberá ser:

a. Objetivo

El objetivo de la revegetación es recuperar las áreas afectadas por las actividades del Proyecto (componentes) a las condiciones iniciales de la cobertura vegetal. Para esto se identificarán los ecosistemas, hábitats y formaciones vegetales a revegetar, se considerará la estacionalidad, recomendándose que el proceso se realice al inicio de la estación lluviosa y se utilizarán especies nativas.

- Se deberá conocer la composición y estructura de las comunidades vegetales a ser afectadas.
- Se establecerá el área de superficie a revegetar según el tipo de afectación y tipo de ecosistema.
- Definir la temporada en la que se realizará la revegetación en función a las especies que se emplearán.
- Describir el procedimiento de manejo y conservación del top soil.

b. Actividades para la revegetación

- Equipo de trabajo
- Especies consideradas para la revegetación. Se deberá hacer uso de especies nativas del lugar para la: revegetación de las áreas impactadas. Se tendrá en cuenta la tasa de supervivencia y crecimiento en sitios impactados de las especies a plantar.
- Preparación del terreno.
- Se tendrá en cuenta las condiciones físicas necesarias para el desarrollo de las especies Seleccionadas para la revegetación.
- Siembra y/o trasplante.

c. Actividades para el mantenimiento de la revegetación

- Lugar de procedencia de las semillas y/o plántulas.
- Monitoreo del éxito de la revegetación.
- Presupuesto destinado a la revegetación.

ANEXO 10

EJEMPLO DE PLAN DE INVERSIONES – PRESUPUESTO DE LA EMA

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	P. Unitario	Parcial	Forma de Pago
1	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y/O CORRECTIVAS				0.00	
	Sub programa Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes					
	Manejo de Residuos Sólidos Domésticos					
	Contenedores de Residuos Sólidos	u				Gastos Generales Fijos
	Loza de concreto para cilindros 175 kg/cm3 (100 m2) - e=10 cm.	m2				
	Techado	m2				
	Micro Relleno Sanitario					
	Cercado perimétrico y techo (área 50 m2)	m2				
	Caseta y balanza manual (Personal)	Glb				
	Construcción de Zanja, drenes de agua y chimenea de gases	Glb				
	Materiales de limpieza y desinfección	Glb				
	Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos					
	Loza de concreto de 210 kg/cm3 (200 m2) - e=10 cm.	m2				Gastos Generales Fijos
	Almacenamiento de Residuos Sólidos Peligrosos	Glb				
	Disposición Final de Residuos Peligrosos	Glb				
	Transporte Especializado de Residuos Peligrosos (EPS) - 20 Tn	Glb				Gasto General Variable
	Manejo de Aguas Residuales					
	Servicios Higiénicos Portátiles e insumos, para los frentes de obra (15 und. 18 meses)	u				Gastos Generales Fijos
	Mantenimiento de Servicios Portátiles Higiénicos	u				
	Trampa de Grasa	u				
	Tanque Séptico y pozo de Percolación	u				
	Movilización y Desmovilización de Servicios Higiénicos Portátiles	u				Gasto General Variable
	Sub Programa de Salud Local					
	Exámenes médicos ocupacionales (al personal de obra)	Glb				Gastos Generales Fijos
	Sub Programa de Señalización, Seguridad ambiental					
	Señales temporales (durante la ejecución de la obra)	u				Gastos Generales Fijos
	Señales Ambientales Permanentes	m2				Costo Directo
	Estructura de soporte de señales Tipo E-1	u				
2	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL					G. Generales Variables
	Monitoreo de la Calidad del Agua	pto				
	Monitoreo de la Calidad del Aire	pto				Gastos Generales Fijos
	Monitoreo de Ruidos	pto				
	Monitoreo de Suelo	pto				
	Transporte de Equipos, Movilidad para profesionales, estadía y viáticos	Glb				
3	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES					
	Sub-Programa de Relaciones Comunitarias	Glb				
	Código de conducta	Glb				Gastos Generales Fijos
	Mecanismos de Comunicación e Información entre pobladores y empresa	Glb				
	Mecanismos de Prevención y Resolución de conflictos	Glb				
	Sub-Programa de Contratación de Mano de Obra Local	Glb				Gastos Generales Fijos
4	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL					
	Subprograma de Educación Ambiental y Seguridad Vial	Glb				
	Subprograma de Capacitación y Seguridad Vial	Glb				
5	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS					
	Implementos de control sanitario (trampas y ahuyentadores de roedores)	Glb				
	Sub-Programa de Prevención y Control de Riesgos Laborales					
	Exámenes médicos de salud ocupacional					
	Cartillas y Folletos de Seguridad	Glb				

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	P. Unitario	Parcial	Forma de Pago
	Sub-Programa de contingencias					
	Equipos de primeros auxilios y de socorro	Glb				
	Señalización Preventiva y Equipos contra incendio	Glb				
	Equipos para los derrames de sustancias químicas	Glb				
6	PROGRAMA DE CIERRE					
	Retiro y almacenamiento temporal de top soil de instalaciones auxiliares	m2				
	Reposición de top soil de instalaciones auxiliares	m2				Costo Directo
	Conformación de material excedente en DME	m3				
	Restauración de áreas de cantera	ha				
	Restauración de área de patio de máquinas	ha				
	Revegetación de DME	ha				
	Revegetación de Áreas de Cantera	ha				
	Revegetación de Área de Patio de Máquinas	ha				
7	PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE AFECTACIONES MENORES					
	Reposición de cerco alambrado	m				Gastos Generales Fijos
	Reposición de tubería PVC agua SP clase 10 D=1/2"	m				
	Reposición de tubería PVC agua SP clase 10 D=10"	m				
8	PROFESIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PMA					
	Especialista Ambiental (responsable de la Implementación del PMA)	mes				G. Generales Variables
	Especialista Ambiental (Asistente)	mes				
	Especialista Social (Asistente)	mes				
	Movilidad (Camioneta)	mes				
	Alimentación y Viáticos	Glb				
9	COMPENSACIÓN POR USO TEMPORAL DE ÁREAS AUXILIARES					
	Compensación por uso temporal de terrenos en canteras	Glb				G. Generales Fijos
	Compensación por uso temporal de terrenos en DME	Glb				
	Compensación por uso temporal de terreno de Patio de Máquinas	Glb				
	Pago por derecho de paso (Servidumbre) a canteras	Glb				
TOTAL					0.00	
RESUMEN DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL						
Ítem	Descripción				Total S/.	
1	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y/O CORRECTIVAS				0.00	
2	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL				0.00	
3	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES				0.00	
4	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL				0.00	
5	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS				0.00	
6	PROGRAMA DE CIERRE				0.00	
7	PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE AFECTACIONES MENORES					
8	PROFESIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PMA				0.00	
9	COMPENSACIÓN POR USO TEMPORAL DE ÁREAS AUXILIARES				0.00	
TOTAL (1) S/.					0.00	
	Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)				0.00	
TOTAL (2) S/.					0.00	

Anexo 11

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Plan de Participación Ciudadana, presenta los mecanismos de participación ciudadana de obligatorio cumplimiento para el proyecto. Adicionalmente, se describen todos Ítems necesarios para implementar los mecanismos de participación: lugares del AID, los grupos o actores participantes, la logística, locales propuestos, los mecanismos de convocatorias, equipos a utilizarse, medios de verificación propuestos para registrar la implementación (registro fotográfico, videos, otros), modelo de acta, modelo de ficha de preguntas y respuestas, modelo de carta de invitación, cronograma de implementación con fechas tentativas (estas fechas podrían variar si se sustenta técnicamente). El titular deberá tener en cuenta los siguientes mecanismos a utilizar en el estudio ambiental:

1. Mecanismos Obligatorios

1.1. Talleres Participativos

Los Talleres Participativos tiene como objetivo presentar los resultados preliminares y finales del Instrumento de Gestión Ambiental antes y durante la elaboración de estudio ambiental, así como durante la evaluación del mismo con la finalidad de aclarar dudas y preocupaciones e incorporar opiniones o sugerencias de la población.

Los Talleres Participativos antes de la elaboración del estudio ambiental tienen como finalidad presentar al titular del proyecto y empresa consultora responsable del instrumento ambiental antes del inicio del trabajo de campo.

Los Talleres Participativos durante la elaboración del estudio ambiental tienen como finalidad presentar los resultados de la Línea Base, así como en análisis de los Impactos Ambientales y las propuestas preliminares de las Medidas de Manejo Ambiental, a fin de contar con el aporte ciudadano y mejorarlas misma para su inclusión en los estudios ambiental.

Los Talleres Participativos durante la evaluación del estudio ambiental tiene como finalidad presentar el estudio ambiental a la población involucrada dentro del área de influencia del proyecto, a fin de recibir aportes, comentarios y sugerencias al mismo.

1.2. Audiencia Pública

Las Audiencias Públicas son abiertas a la participación de todos los ciudadanos, quienes deberán identificarse previamente con el respectivo documento de identidad. Se realizan obligatoriamente para el caso de proyectos de Categoría III — Estudios de Impacto Ambiental detallados.

La autoridad ambiental determinará si es conveniente que se realice la Audiencia Pública para proyectos de Categoría II - Estudios de Impacto Ambiental semidetallados.

- **Convocatoria**

  Para el caso de Talleres, se recomienda desarrollarla con una anticipación mínima de 10 días calendario, de forma continua. Por su parte, para el caso de convocatoria de Audiencias Públicas, la realización y convocatoria se desarrollará de conformidad a lo establecido en el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado mediante Decreto Supremo N” 002-2009-MINAM.

  Asimismo, la entidad que convoca es la entidad consultora, o persona natural que elabora el-estudio, indicando los objetivos de la reunión y del Estudio. El modo de convocatoria se debe realizar a través de invitaciones escritas a autoridades y organizaciones sociales, comunicados en medios de mayor difusión (periódicos, radioemisoras) para la asistencia de la población en general, además de afiches en lugares públicos y visibles. La fecha, hora y lugar de la reunión se propone en el Plan de Participación Ciudadana, la cual será evaluada y aprobada con anticipación a la ejecución de los mecanismos.

- **Ejecución**

  La reunión considera un procedimiento a fin de cumplir con los objetivos de la actividad. En ese sentido, se recomienda los pasos a seguir:

  - Registro de Asistentes (Lista de Asistencia).
  - Apertura de la reunión (palabras de bienvenida de la autoridad local, la Autoridad Ambiental competente, Titular de proyecto, Consultora).
  - Desarrollo de la reunión (exposición)
  - Participación de asistentes (preguntas y respuestas).
  - Acta (elaboración, lectura y firma del Acta)
  - Cierre del evento (Palabras finales)

- **Logística**

  Con respecto a los recursos necesarios para los mecanismos obligatorios, se recomienda que la entidad consultora que elabora el estudio debe contar con un Ecran, un proyector multimedia, una laptop, equipo de sonido, cámara fotográfica y filmadora, los cuales serán utilizados, donde las condiciones de la zona lo permitan, para un mejor desarrollo del evento. Los materiales que deberán distribuirse entre los asistentes están referidos a: folletos, afiches, resumen de los resultados obtenidos del estudio y de los aspectos más importantes del ElA-sd y la Programación del Evento, todo ello según sea la necesidad y el alcance de la actividad.

- **Resultados**

  La reunión permite obtener un registro fotográfico, filmación de la reunión, lista de asistencia, cargos de las cartas de invitación y el Acta correspondiente suscrita por las autoridades y, facultativamente y de forma posterior, la transcripción de las intervenciones de los asistentes.

  Los resultados de la reunión se integran al ElA-sd.

1.3. Reunión informativa especifica (Consultas públicas específicas, en el marco del PAC o PACRI)

La Reunión Informativa Específica tendrá como objetivo explicar a los propietarios de los predios afectados por el proyecto la magnitud de la potencial afectación y los mecanismos de compensación que serán previstos a fin de aclarar dudas y preocupaciones e incorporar opiniones o sugerencias de la población. A continuación, los aspectos más relevantes a tener en cuenta:

- **Convocatoria**

  Se recomienda desarrollarla con una anticipación mínima de 10 días calendario, de forma continua. La entidad que convoca es la entidad consultora, o persona natural que elabora el estudio, indicando los objetivos de la reunión y del Estudio. El modo de convocatoria se debe realizar a través de Invitaciones escritas a la población afectada, Comunicados en medios de mayor difusión (periódicos, radioemisoras) para la asistencia de la población afectada, además de afiches en lugares públicos y visibles. La fecha, hora y lugar de la reunión se propone en el Plan de Participación Ciudadana, la cual será evaluada y aprobada con anticipación por la DGAAM.

- **Ejecución**

  La reunión considera un procedimiento a fin de cumplir con los objetivos de la actividad. En ese sentido, se presenta los pasos a seguir:

  - Registro de Asistentes (Lista de Asistencia)
  - Apertura de la reunión (palabras de autoridades locales, DGAAM, Titular de proyecto, Consultora
  - Desarrollo de la reunión (exposición)
  - Participación de asistentes (preguntas y respuestas)

- Acta (elaboración, lectura y firma del Acta)
- Cierre del evento (Palabras finales)

- **Logística**

  Respecto a los recursos necesarios para la Reunión Informativa Específica, se recomienda que la entidad consultora que elabora el estudio cuente con un panel adecuado para un proyector multimedia, una laptop, equipo de sonido, cámara fotográfica y filmadora, los cuales serán utilizados, donde las condiciones de la zona lo permitan, para un mejor desarrollo del evento.

  Los materiales que deberán distribuirse entre los asistentes están referidos a: folletos, afiches, resumen de los resultados obtenidos del estudio y de los aspectos más importantes del EIA-sd y la Programación del Evento, todo ello según sea la necesidad y el alcance de la actividad. Para la realización de esta reunión se deberá contar con la definición del padrón de afectados del proyecto y su ubicación espacial en el Plano Clave de afectaciones del proyecto.

- **Productos**

  La reunión permite obtener un registro fotográfico, filmación de la reunión, lista de asistencia, cargos de las cartas de invitación y el Acta correspondiente suscrita por la población afectada y, facultativamente y de forma posterior, la transcripción de las intervenciones de los asistentes. Los resultados de la reunión se integran al Estudio de Impacto Ambiental.

2. Mecanismos Complementarios

Se deberá implementar los mecanismos complementarios contemplados en el Plan de Participación Ciudadana aprobado como parte de la Clasificación del proyecto, en concordancia con los mecanismos señalados en el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado mediante Decreto Supremo N" 002-2009-MINAM.

En esa medida, se podrán considerar los siguientes, entre otros que se propongan, de acuerdo a las características del proyecto:

2.1. Oficina de Información Permanente

Son espacios de atención que buscan proporcionar información, recoger y gestionar reclamos o aclarar dudas o preocupaciones de la población local con relación a las actividades del Proyecto. Esta oficina deberá funcionar en el área de influencia directa del Proyecto, a cargo del área de relaciones comunitarias y contando con los debidos recursos logísticos para su debida atención.

Deberá ser implementada desde el inicio de la elaboración del estudio hasta su aprobación.

2.2. Reuniones Informativas

Son espacios informativos a cargo del Titular o Proponente del proyecto, dirigidas a los grupos de interés del Área de Influencia, a quienes se les informará sobre los avances de la elaboración del estudio ambiental.

Según las características de las poblaciones objetivo, se deberá programar la ejecución de dos o más reuniones informativas durante la elaboración del estudio ambiental. Estarán dirigidas a los grupos de interés cuyas actividades económicas se desarrollen en el entorno del proyecto con los representantes de las organizaciones sociales.

Los materiales que deberán utilizarse deben estar referidos en el resumen ejecutivo del estudio ambiental, los materiales de información, folletos, todo ello según sea la necesidad y el alcance de la actividad. Se deberá registrar el cumplimiento de estos a través de registro fotográfico, lista de asistencia, cargos de invitaciones. Los resultados de los mecanismos implementados serán integrados al estudio ambiental.

2.3. Buzón de Sugerencias

Es un mecanismo de participación ciudadana que busca recoger las opiniones o sugerencias de la población del área de influencia del Proyecto a efectos de mejorar algún aspecto de su gestión. Para ello, el Titular del Proyecto implementará en un lugar visible y de fácil acceso de la población, una caja o ánfora rotulada bajo el nombre de "Buzón de Sugerencias" y deberá dotar de materiales para su registro (formatos de sugerencias, lapiceros, etc.)

El Titular o Proponente del proyecto podrá ejecutar otros mecanismos complementarios, además de los mecanismos previamente indicados, en función de las características del proyecto y del área de influencia.

2.4. Acceso Público al Estudio de Impacto Ambiental

En cumplimiento de lo señalado en el numeral 34.5 del Art. 34 del D.S. N2 002-2009-MINAM, el Titular o Proponente deberá efectuar las acciones necesarias para que el ElA-sd y su respectivo Resumen Ejecutivo (RE) se pongan a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria hasta la fecha o fechas de la audiencia pública, inclusive.

Para ello, el Titular del proyecto hará entrega de ejemplares impresos y digitalizados del ElA-sd y RE a las siguientes instituciones:

- Gobierno Regional.
- Municipalidad Provincial.
- Municipalidad Distrital.
- Comunidad Campesina, Nativa o Pueblo Originario (en tanto aplique).
- Entidades públicas ubicadas e identificadas en el área de influencia.
- Autoridad competente.
- Oficina de Información Permanente.

Es de indicar que, el Titular deberá precisar como parte del mecanismo de participación ciudadana la dirección física y horario de atención de las instituciones a las cuales se les hará entrega del ElA-sd y RE.

3. Resultados del proceso de Participación Ciudadana

Dentro del capítulo de Participación Ciudadana, se deberá presentar los resultados del proceso del PPC. En este capítulo se debe describir dónde se realizaron, quienes asistieron, qué mecanismos y metodologías se aplicaron, qué productos fueron obtenidos y cuáles fueron las preocupaciones, sugerencias, posiciones y expectativas de la población durante la aplicación de los mecanismos.

Igualmente, se debe presentar las evidencias que registren la ejecución de los mecanismos aprobados en el PPC. Para mayor detalle respecto a la información que se debe presentar por cada mecanismo, revisar las secciones donde se detallan las características de los mecanismos. Dicho resultado se deberá presentar además en formato digital en un CD o DVD, asimismo incluir una copia de la filmación de las consultas, entre otros.

El capítulo de Participación Ciudadana debe considerar mínimamente el siguiente contenido:

- Introducción.
- Objetivos generales.
- Objetivos específicos.
- Determinación del ámbito geográfico del proceso de Participación Ciudadana.
- Identificación y caracterización de los grupos de interés.
- Alcance de implementación del proceso de participación (Áreas de Influencia).
- Esquema general del proceso de participación ciudadana.
- Características de los mecanismos participativos propuestos, el cual debería incluir público objetivo según el tipo de mecanismo, selección de la idoneidad de los lugares y fechas, metodología de las convocatorias (cartas, afiches, banners, dípticos, comunicaciones radiales y otros), acceso público al estudio ambiental, equipo responsable, recursos humanos,

materiales que se emplearán y exposición, facilidades logísticas/servicios, Plazos para recibir opiniones, lugar y fechas, Plazos y medios para comunicar respuestas, entre otros.

- Programa de actividades para la implementación de mecanismos de Participación Ciudadana.
- Cronograma de ejecución.
- Resultados (Productos) de los mecanismos de participación, se debería describir dónde se realizaron, quienes asistieron, qué mecanismos y metodologías se aplicaron, qué productos fueron obtenidos y cuáles fueron las preocupaciones, sugerencias, posiciones y expectativas de la población durante la aplicación de los mecanismos.
- Conclusiones y recomendaciones, resaltando las dificultades, logros y lecciones aprendidas de todo el proceso de participación.
- Anexos, se debe presentar la sistematización de los resultados del proceso participativo, debiendo acreditar las fuentes de verificación: copia de las actas, registros de asistencia, cargos de invitación, registro fotográfico, formatos de preguntas y respuestas (escritas y/u orales), video, presentación (ppt), filmación o grabación, entre otros que deberán adjuntarse en los Anexos.

Anexo 12

CONSIDERACIONES PARA PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL

El Estudio Ambiental (EIA-sd), debe presentarse en un (01) original en formato impreso, y un (01) forma en el marco del procedimiento administrativo correspondiente.

1.1. Presentación del Estudio Ambiental

1.1.1. Resumen Ejecutivo

El Resumen Ejecutivo deberá ser redactado en idioma español, en un lenguaje claro, sencillo, siendo una síntesis de los principales elementos del proyecto (prever presentación en formato audiovisual), que permitan a la autoridad ambiental y al público en general tener una visión amplia, integral y clara del proyecto, las particularidades del medio donde se podrían generar los potenciales impactos ambientales y los programas ambientales identificados para su manejo.

De ser necesario, el Resumen Ejecutivo podrá ser redactado adicionalmente en el idioma o dialecto (traducción oficial) de mayor predominación del área de influencia del Proyecto.

Se indicará los lugares (locales y dirección) en los que se podrán revisar los documentos del Estudio Ambiental. Por Ultimo, se deberá incluir una tabla de contenido o índice completo del mismo.

1.1.2. Equipo Técnico Multidisciplinario que elabora el Estudio Ambiental

La entidad que elabore el Estudio Ambiental deberá contar con la participación de un equipo multidisciplinario de profesionales de amplia experiencia en la ejecución de Estudios Ambientales de las características propias, y deberá ser presentado en la propuesta técnica económica.

En el estudio ambiental se deberá indicar la empresa consultora, nombres y firmas de los profesionales que intervinieron en la elaboración del citado estudio ambiental, precisando el colegio profesional al que pertenecen.

1.1.3. Formato

Debe presentarse debidamente foliado y firmado por los especialistas1 que participaron en la elaboración del estudio ambiental (conforme su especialidad). Asimismo, debe consignar el sello y visado del jefe del proyecto en todas sus páginas; estos serán organizados en archivadores(es) de palanca o pioner (s), para facilitar su revisión.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice (incluirá número de figuras, cuadros, fotografías, mapas) su correspondiente numeración de páginas. Se presentarán un origen en formato impreso y una versión digital (esta última podrá ser en DVD o Dispositivos de Almacenamiento externo). La impresión del documento debe realizarse por ambas caras.

Cabe indicar que el Estudio Ambiental se presentará en hojas de tamaño A4, debidamente anillado o encuadrado. Los documentos tendrán el siguiente formato:

- Fuente: Arial
- Tamaño: 11
- Especiado: sencillo
- Utilizar mercadores para identificar las partes del documento (título, subtitulo, tomos, capítulos, etc.)
- Presentar un índice de por lo menos cuatro niveles (e.g.:1; 1.1.; 1.1.1.; 1.1.1.1.)
- Enumerar las páginas de la documentación a presentar
- Los productos deberán estar debidamente foliados, así como presentar el sello y visto del Titular del proyecto en todas sus páginas. Además, se presentarán en archivador de palanca o pioner.
- Los archivos de formato digital deberán utilizar las siguientes aplicaciones

  - Texto: rtf, txt, htlm, xml
  - Tablas: dbf, html
  - Imágenes: jpg, tiff, png
  - Vectores: dxf, open dwg, shp KML, KMZ
- Enumerar las páginas de la documentación a presentar, precisando el total de páginas de la sección (xx de yy).
- Utilizar hojas bond tamaño A4
- Los márgenes a utilizar en la redacción del documento deberán ser los mismos, independientemente de los capítulos, subcapítulos o acápites del mismo.

Los planos serán presentados en tamaño A2; el original y las copias podrán ser presentados en tamaño normalizado A3, además de versión digital (autocad, shape, etc). Los planos originales y sus copias deberán estar debidamente ordenados y anillados, de modo que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones.

1.2. Evaluación del estudio ambiental

La autoridad ambiental competente para evaluar las Declaraciones de Impacto Ambiental y Estudios de impacto Ambiental Semidetallado y sus modificatorias es la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Dicha autoridad requerirá la opinión técnica a los opinantes vinculantes y no vinculantes, según corresponda.

1.3. Devolución

El Estudio Ambiental podrá ser directamente DEVUELTO de incurrir en alguno de los siguientes casos:

- Si la entidad consultora no se encuentra debidamente registrada en el SENACE, asimismo se debe indicar que no se procederá a la revisión del estudio si el consultor se encuentra en proceso de inscripción y/o incorporando a uno o más especialistas que forman el estudio.
- Si el Estudio Ambiental se encuentra incompleto conforme los Términos de Referencia emitidos por la autoridad ambiental competente.
- Se devolverá el estudio ambiental, si el documento no lleva la firma de los especialistas en los capítulos que ellos han elaborado en cada producto, a fin de validar los contenidos del mismo, en tal sentido de manera obligatoria cada especialista sellara en señal de conformidad los documentos de su especialidad, los especialistas responsables del estudio deberán de estar incluidos en la Resolución otorgada a la empresa consultora como parte del Registro de Entidades Autorizadas para Elaborar Estudios Ambientales.
- Si el Estudio Ambiental tiene contenidos textuales de otras publicaciones, sin haber citado explícitamente la fuente.

1.4. Acerca del Plagio

Si el Estudio Ambiental presenta contenidos textuales tomados de otras publicaciones sin haber sido citados explícitamente, se considerará plagio y sin perjuicio de los procedimientos administrativos internos a los que hubiere lugar, la autoridad ambiental competente podrá trasladar el caso ante INDECOPI por la vulneración al derecho de autor.

ANEXO 13: FORMATOS DE ENCUESTAS, GUÍA DE ENTREVISTA Y DEMÁS FORMATOS A UTILIZAR PARA LA APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS QUE SERÁN EMPLEADAS DURANTE EL TRABAJO DE CAMPO Y RECOJO DE INFORMACIÓN PRIMARIA

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA Y DE OPINIÓN A JEFES/AS DE HOGARES

N°

I. DATOS DE SUPERVISIÓN DE LA ENCUESTA (E: LLENAR AL FINAL DE ENCUESTA)

Nombre y apellidos encuestado/a:				
Centro Poblado:	Distrito:		Dpto.:	
Dirección:				
Celular:	Fecha: / / 2024	Hora inicio:	Hora termino:	
Nombres y apellidos encuestador:				
Nombres y apellidos supervisor:				

II. PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. **¿Conoce el proyecto de Construcción de MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 08 (QUINDEN) - EL GUAYO - EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL -DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA?**
   1. **SI**
   2. **NO (Explicar y Pasar a PGTA. 2)**

2. **¿Ud. está de ACUERDO O DESACUERDO CON EL PROYECTO?**
   1. **En desacuerdo (E. PASE A 3)**
   2. **Ni en desacuerdo, ni de acuerdo (indeciso) (E. PASE A 4)**
   3. **De acuerdo (E: PASE A 5)**
   4. **No sabe no Opina**

3. **¿Por qué está en desacuerdo con el proyecto? ¿cuál es su motivo? (intereses que se verían afectados)**

4. **¿Por qué no está ni en desacuerdo ni de acuerdo con el proyecto? ¿Cuál es su motivo?**

5. **¿Por qué está de acuerdo con el proyecto? ¿Cuál es su motivo?**

6. **¿Qué expectativas (espera) tiene Ud. del proyecto?**

7. **¿Qué información necesita conocer sobre el proyecto (inicio, costo, etc.)?**

III. PERCEPCIÓN DE IMPACTOS DEL PROYECTO

8. ¿Cuál es el primer cambio, efecto o impacto positivo para su localidad que podría causar el proyecto ¿Y el segundo? ¿Y el tercero?

9. ¿Qué recomendaría para aprovechar éste primer cambio, efecto o impacto positivo o beneficio del proyecto? ¿Y para el segundo? ¿Y para el tercero?

Al 1º efecto

Al 2º efecto

Al 3º efecto

10. ¿Cuál es el primer cambio, efecto o impacto negativo que podría causar el proyecto ¿Y el segundo? ¿Y el tercero?

11. ¿Qué recomendaría para eliminar, cambiar o minimizar el primer cambio, efecto o impacto negativo del proyecto? ¿Y para el segundo efecto? ¿Y para el tercero?

Al 1º efecto

Al 2º efecto

Al 3º efecto

IV. MIGRACIÓN

12. Hace 5 años (2018), ¿Ud. vivía en esta localidad?

1. **Sí (E: PASA A PREGUNTA 15)**
2. **No**

13. ¿De dónde ha venido?

Dist:
Provincia:
Departamento:

14. ¿Por qué motivo ha inmigrado acá?

1. **Trabajo**
2. **Estudio**
3. **Enfermedad**

V. SALUD

18. ¿En caso de enfermedad de algún miembro de la familia Uds. usan medicina tradicional? (plantas, animales o minerales), terapias espirituales y técnicas manuales).

1. **SI**
2. **NO (E: PASE A 19)**

¿Cuáles?

……
……
……

VI VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

19. ¿LA VIVIENDA QUE OCUPA ES:

1. ¿Alquilada?
2. ¿Propia, sin título de propiedad? (Posesionario)
3. ¿Propia, con título de propiedad?
4. ¿Cedida? (Prestada)
5. ¿Otra forma? (Especifique)

……

¿EL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE DE ……..… ? (LEER PARA PARED, TECHO Y PISO)

20. Las paredes exteriores (fachada) de su vivienda es de : ……?

1. Ladrillo o bloque de cemento
2. Adobe o tapia

4. Otro ……

15. ¿Hay miembros de su hogar (familia directa) que viven en otro lugar en los últimos 5 años?

1. **SÍ**
2. **NO (E: Pase a PGTA 18)**

16. ¿Por qué motivo han emigrado?:

1. **Trabajo**
2. **Estudio**
3. **Enfermedad**
4. **Otro …….**

17. Donde han emigrado

Dist:
Provincia:
Departamento:

3. Madera
4. Quincha
5. Estera
6. Piedra con barro
7. Piedra o sillar con cal o cemento
8. Otro ……..

21. ¿El techo de su vivienda (o la parte de la fachada) es de : ……..?

1. **Concreto**
2. **Calamina**
3. **Tejas**
4. **Madera**
5. **Paja**
6. **Otro ……..**

22. ¿El piso es de: ……..?

1. **Tierra**
2. **Cemento**
3. **Losetas, terrazos, cerámicos o Similares**
4. **Parquet o madera pulida**
5. **Madera sin pulir (tablas)**
6. **Laminas asfálticas, vinílicos o similares**
7. **Otro material …….**

23. ¿Cuántos hogares viven en la vivienda? (personas que cocinan por separado)	
24. Contando los miembros del hogar en todos los hogares Cuántas personas habitan la vivienda?	
25. ¿Cuántas habitaciones o piezas divisiones) en total tiene la vivienda (sin contar baño, cocina, ni garaje o deposito)	

Servicios básicos de la vivienda

26. ¿El abastecimiento de agua en la vivienda, procede de:?

1. Red pública dentro de la vivienda (potable)
2. Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (potable)
3. Pilón de uso público (potable)
4. Camión-cisterna u otro similar
5. Pozo
6. Río, acequia, manantial o similar
7. Vecino
8. Agua entubada (sin tratar) de río, manantial, etc. Otro

27. ¿El baño que tienen la vivienda está conectado a:?

1. Red pública de desagüe dentro de la vivienda
2. Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación
3. Pozo séptico
4. Pozo ciego o negro / Letrina o silo}
5. Río, acequia o canal
6. No tiene baño

28. La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública

1. Si
2. No

29. La energía o combustible que más se utiliza en su hogar para cocinar los alimentos es:

1. Electricidad
2. Gas GLP
3. Gas natural (Calidda)
4. Kerosene
5. Carbón
6. Leña
7. Bosta, estiércol
8. Otro ……..
9. No cocinan

30. ¿Cómo eliminan su basura?

1. Camión Municipal
2. Queman
3. Entierran
4. Arrojan campo abierto
5. Arrojan quebrada
6. Otros ……

31. ¿Cuál es la principal deficiencia del sistema de transporte público?

……
……

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

32. ¿Cuáles es el principal problema social en su localidad? ¿Y el segundo problema? ¿Y el tercer problema?

1.
……
……..

VIII. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR PRINCIPAL

ORDEN	1. jefe o jefa 2. Esposa (o) 3. Hijo (a) 4. yerno/nuera 5. Nieto (a) 6. Padres/suegros 7. Otro pariente 8. Trabajador (a) del hogar 9. Otro no pariente	1. Hombre 2. Mujer		1. Sí 2. No	1 = Sin nivel 2 = Inicial 3 = Primaria incompleta 4 = Primaria completa 5 = Secundaria incompleta 6 = Sec. completa 7 = Técnica Incompleta 8 = Téc. completa 9= Universitaria incompleta 10 = Univ. Completa	1. No repitió o retiro / dejo de estudiar 2. Repitió 3. Dejo estudiar 4.. No estudio	1. Sí 2. No	1. Pescador 2. Empleado 3. Comerciante 4. Transportista 5. Ama de casa 6. Estudiante 7. Construcción 8. Jubilado 9. Obrero 10. Construcción 11. Otros (especificar en recuadro)		1. Sí 2. No
	33. Cuál es el parentesco con el jefe de hogar (De mayor a menor edad)	34. Sexo	35. Edad	36. Estudia actualmente (asistencia escolar)	37. Último nivel o grado que estudió	38. Si estudió el año pasado 2022 ¿repitió de año o se retiró / dejo de estudiar?	39. ¿La semana pasada trabajó o busco trabajo remunerado? (PEA)	40. ¿Ocupación principal? (Mayor ingreso y más dedicación)	41. Ingreso Mensual S/. (Si es diario, semanal, quincenal convertir a mensual	42. ¿Sabe leer y escribir?
N°	PREGUNTAR A TODOS			SOLO DE 3 A 12 AÑOS	DE 6 Y MÁS AÑOS		DE 14 Y MÁS AÑOS			DE 15 A MÁS AÑOS
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

(E: REGISTRAR SÓLO A MIEMBROS DE LA FAMILIA QUE ACTUALMENTE VIVEN PERMANENTEMENTE EN EL HOGAR. LLENAR EL CUADRO (CON LOS CÓDIGOS). NO REGISTRAR A FAMILIARES QUE YA NO VIVEN EN EL HOGAR. HACER LAS PREGUNTAS QUE CORRESPONDAN SEGÚN LA EDAD DEL MIEMBRO DEL HOGAR, TAL COMO SE INDICA

FICHAS FIDISOL

1. LOCALIDADES QUE CONFORMAN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Localidad / comunidad	Categoría según INEI	Distrito	Provincia	Población Actualizada	Coordenadas UTM	Progresiva

2. DEMOGRAFÍA. Flujos Migratorios de los centros poblados y localidades del AID, destinos migratorios más importantes y sus principales				
Localidad	**Emigración**		**Inmigración**	
	¿Hacia dónde emigra la población local?	**Motivos Emigración**	**¿De dónde vienen los inmigrantes?**	**Motivos Inmigración**

3.1 CARACTERÍSTICAS CULTURALES - I

Comunidad Campesina	Grupos étnicos al que pertenecen	Usos del idioma nativo / lengua predominante	Asentamiento (Nuclear o disperso)	Estacionalidad del asentamiento (Temporal o permanente)	PATRONES				
					Vestimenta	Comidas típicas	Religión	Salud y medicina tradicional	Otras

3.2 CARACTERÍSTICAS CULTURALES - II

Comunidad	Relación de Monumentos	Lugares tradicionales y importancia cultural religiosa y turística	Calendario de festividades	Actividades tradicionales que practican	Tipo de fiesta y/o ceremonia a la que asisten a distrito o provincia	Estilos de vida	Hábitos de consumo (incluye alimentos)

3.3 CARACTERÍSTICAS CULTURALES VARIAS - III

Comunidad	Creencias	Prácticas agropecuarias tradicionales (tecnología, etc.)	Organización social	Gestión de territorio y uso de recursos naturales

3.. EDUCACIÓN

Centro poblado	Nombre de la Institución Educativa	Tipo de Gestión	Nivel Educativo	Ubicación Geográfica (UTM)	Nº Alumnos matriculados (último año)	Ausentismo escolar (último año %)	Deserción escolar (último año %	Distancia al eje de la vía	Calidad de Infraestructura		
									Material de Construcción	Agua	Luz

4. SALUD

Centro poblado	Nombre del Establecimiento de Salud	Tipo de Gestión (Público o Privado)	Nivel (postas, centros de salud, hospitales, etc.)	Clasificación	Ubicación Geográfica (Progresiva y UTM	Distancia al eje de vía	Calidad de Infraestructura		
							Material de Construcción	Agua	Luz

5. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

Centro poblado	N° viviendas	N° viviendas ocupadas	Condiciones de viviendas (Estado conservación	Material de construcción (pared principal, techo y piso)	Distancia al Proyecto (m)	Tenencia de viviendas (propiedad)	Condiciones generales de servicios básicos y /o medios alternativos de servicios			
							Energía eléctrica	Agua potable,	Desagüe y disposición de excretas.	Recolección y disposición de residuos sólidos (Basura)

6. AGRICULTURA

Centro poblado	Tipo intensiva o extensiva (extensión de terrenos)	Qué % tierras son de Regadío o secano	Principales Cultivos	Producción promedio por hectáreas	Calendario agrícola (meses de siembra y cosecha)		Donde Comercializa sus productos	Fortalezas	Debilidades	Jornales y salarios
					Siembra	Cosecha				

7. GANADERÍA

Poblado	Cantidad promedio x familia x tipos de ganado	Razas de ganado	Org. de mano de obra familiar o extrafamiliar	Productos aprovechados (carne, lácteos, etc.)	Comercialización	Fortalezas	Debilidades	Acceden a pastos naturales y/o recursos forestales

8. COMERCIO

Localidad	Tipos de comercio existentes	Nivel de presencia en la zona	Circuitos comerciales	Oferta y demanda de principales productos e las localidades más importantes

9. USO DE RECURSOS NATURALES

Centro Poblado	AGUA			TIERRA (CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LA TIERRA)		
	Principales Fuentes	Usos sociales del agua: Consumo humano, riego, agropecuario, cadenas productivas	Conflictos por disponibilidad del agua	Tenencia	Superposición de actividades económicas y derechos sobre la tierra	Conflictos por la tierra

10. TRANSPORTES CARACTERÍSTICAS

Principales empresas de Transporte	Tipo de Transporte (Pasajeros /Carga)	Rutas (de donde a done)	Nro. Unidades	Tipo de Unidades (Combi, S.W., etc. y otros)	N° pasajeros / unidad	Turno / horario / Frecuencia	Tarifas

11. ANÁLISIS DEL TRANSPORTE

Centro Poblado	Principales deficiencias del sistema de Transporte	Accidente de Tránsito en 2 últimos años	Como afecta el acceso a los servicios públicos (salud, educación, etc).

12. COMUNICACIONES. MEDIOS DE COMUNICACIÓN QUE EXISTEN (SI NO HAY EN EL POBLADO, LAS QUE MÁS UTILIZAN O ESCUCHA, VEN, ETC)

Localidad	Empresa, Frecuencia, Canal, Cobertura, Tipo de Usuarios, Tarifas, Otros)						
	Radioemisora	Televisión	Medios escritos	Teléfono	Radiofonía	Internet	Otros

13. INSTITUCIONALIDAD LOCAL Y GRUPOS DE INTERÉS. Institucionalidad: Estructura organizativa, Funciones y competencias, Fortalezas y debilidades

Nombre Oficial de la Institución	Nombre del Representante	Conoce el Proyecto	Posición frente al proyecto (Acuerdo o desacuerdo)	Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Positivos	Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Negativos	Tipo de Información que requieren conocer (fecha, Inicio, etc)	Teléfono

14. PROBLEMÁTICA SOCIAL

Localidad	Conflictos Sociales (Conflictos por límite entre comunidades, distritos, gremios de transporte, por concesiones mineras y/o forestales, entre otras)	Delincuencia y Seguridad Ciudadana (Índices de delincuencia de últimos años (asaltos, abigeato, asesinatos, narcotráfico, entre otros)	Otros problemas sociales.

FICHA DE DIAGNOSTICO COMUNAL

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNIDADES CAMPESINAS O NATIVAS

Nombre	Etnia / familia lingüística / lengua materna	Distrito	Provincia	Anexos / Caseríos	Ubicación Geográfica (Progresiva o UTM)	Condición Legal de la Comunidad – fecha reconocimiento	Tenencia del Territorio comunal	Límite de su jurisdicción	Número de Comuneros	
									Activos	No

II. CARACTERÍSTICAS CULTURALES DE COMUNIDADES - I

Comunidad	Grupos étnico al que pertenecen	Usos del idioma nativo / lengua predominante	Asentamiento (Nuclear o disperso)	Estacionalidad del asentamiento (Temporal o permanente)	PATRONES				
					Vestimenta	Comidas típicas	Religión	Salud y medicina tradicional ¿plantas y animales que usan?	Otras

III. CARACTERISITCAS CULTURALES DE COMUNIDADES – II

Comunidad	Relación de Monumentos o Restos arqueológicos o de interés cultural	Lugares tradicionales y importancia cultural religiosa y turística	Calendario de festividades	Actividades tradicionales que practican	Tipo de fiesta y/o ceremonia a la que asisten a distrito o provincia	Estilos de vida	Hábitos de consumo (incluye alimentos)

IV. CARACTERISITCAS CULTURALES DE COMUNIDADES – III

Comunidad	Creencias (si canta un pájaro llueve, etc.)	Practicas agropecuarias tradicionales (tecnología, etc.)	Organización social	Gestión de territorio y uso de recursos naturales

V. PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS SEGÚN PISOS AGROECOLÓGICOS DE COMUNIDADES CAMPESINAS O NATIVAS

Comunidad	Agricultura	Ganadería	Otras act.	Integración al mercado e interacción con ciudades intermedias	Derechos Colectivos

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

(Dirigida a autoridades, representantes organizaciones sociales, etc.)

Nombre y Apellidos del Entrevistado:
Institución / Organización
Cargo:
Localidad donde se entrevistó:

I. INSTITUCIONALIDAD LOCAL Y/O REGIONAL

1. **¿Cuál es el nombre oficial de su institución / organización?**
   ……
   ……
   ……
   ……
2. **¿Cuál es el nombre de su representante y cargo?**
   ……
   ……
   ……
   ……
3. **¿Cuáles son las principales actividades que realiza y funciones?**
   ……
   ……
   ……
   ……
4. **¿Cómo es su estructura orgánica? (Como están organizados, cargos, etc.)**
   ……
   ……
   ……
   ……
5. **¿Con qué instituciones u organizaciones tiene interacciones mutuamente (Con quienes se relacionan)**
   ……
   ……
   ……
   ……
6. **¿Cuáles son las fortalezas de su institución / organización?**
   ……
   ……
   ……
   ……
7. **¿Cuáles son las debilidades de su institución / organización?**
   ……
   ……
   ……
   ……

II. ANÁLISIS DE GRUPOS DE INTERÉS

1. **¿Está de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? ¿Por qué?**

   ……
   ……
   ……
   ……

2. **Cuáles serían para Ud. los principales impactos positivos, tanto ambientales como sociales, que prevé con la ejecución del Proyecto vial. ¿Por qué?**

   ……
   ……
   ……
   ……

3. **Cuáles serían para Ud. los principales impactos negativos, tanto ambientales como sociales, que prevé con la ejecución del Proyecto vial. ¿Por qué?**

   ……
   ……
   ……
   ……

4. **¿Qué recomendaría al proyecto para prevenir impactos negativos o mejorar los positivos?**

   ……
   ……
   ……
   ……

5. **¿Qué espera del proyecto? ¿Cuáles son sus expectativas?**

   ……
   ……
   ……
   ……

6. **¿Qué información o dato preciso necesita conocer del Proyecto vial?**

   ……
   ……
   ……
   ……

7. **¿Realiza alguna actividad en relación al Proyecto vial?**

   ……
   ……
   ……
   ……

   Algunas palabras finales

   ……
   ……
   ……
   ……

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA - MUJERES

(Dirigida a autoridades, representantes organizaciones sociales, etc.)

Nombre y Apellidos del Entrevistado:
Institución / Organización
Cargo:
Localidad donde se entrevistó: **Fecha: / / 2024**

III. INSTITUCIONALIDAD LOCAL Y/O REGIONAL

8. **¿Cuál es el nombre oficial de su institución / organización?**

   ……
   ……
   ……
   ……

9. **¿Cuál es el nombre de su representante y cargo?**

   ……
   ……
   ……
   ……

10. **¿Cuáles son las principales actividades que realiza y funciones?**

    ……
    ……
    ……
    ……

11. **¿Cómo es su estructura orgánica? (Como están organizados, cargos, etc.)**

    ……
    ……
    ……
    ……

12. **¿Con qué instituciones u organizaciones tiene interacciones mutuamente (Con quienes se relacionan)**

    ……
    ……
    ……
    ……

13. **¿Cuáles son las fortalezas de su institución / organización?**

    ……
    ……
    ……
    ……

14. **¿Cuáles son las debilidades de su institución / organización?**

    ……
    ……
    ……
    ……

15. **¿Su organización es unida? ¿Por qué?**

……
……
……
……

IV. ANÁLISIS DE GRUPOS DE INTERÉS

8. **¿Conoce el proyecto?**

……
……
……
……

9. **¿Está de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? ¿Por qué?**

……
……
……
……

10. **Cuáles serían para Ud. los principales impactos positivos, tanto ambientales como sociales, que prevé con la ejecución del Proyecto vial. ¿Por qué?**

……
……
……
……

11. **Cuáles serían para Ud. los principales impactos negativos, tanto ambientales como sociales, que prevé con la ejecución del Proyecto vial. ¿Por qué?**

……
……
……
……

12. **¿Qué recomendaría al proyecto?**

……
……
……
……

13. **¿Qué espera del proyecto? ¿Cuáles son sus expectativas?**

……
……
……
……

14. **¿Qué información o dato preciso necesita conocer del Proyecto vial?**

……
……
……
……

15. **¿Qué actividades realizan en relación al Proyecto vial?**

……
……
……
……

Algunas palabras finales

……
……
……
……

……
……
……
……

¡Muchas Gracias!

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA - MUJERES

(Dirigida a COMUNIDADES NATIVAS, CAMPESINAS O PUEBLOS INDIGENAS)

Nombre y Apellidos del Entrevistado:
Institución / Organización
Cargo:
Localidad donde se entrevistó: **Fecha: / / 2024**

A. IMPACTOS DEL PROYECTO EN LOS SISTEMAS Y ESTILOS DE VIDA DE LAS COMUNIDADES CAMPESINAS, NATIVAS Y PUEBLOS INDÍGENAS

V. GENERALES

16. ¿Realizan actividades económicas tradicionales como caza, pesca, recolección, etc.?

……
……
……
……

17. **¿Qué recursos utilizan (bosques, agua, etc.)?**

……
……
……
……

18. ¿La comunidad tiene alojamiento u otra infraestructura para los comuneros fuera de la comunidad, donde?

……
……
……
……

19. ¿Hacen adoraciones, cultos a dioses locales, cultos en área fuera de comunidad, donde?

……
……
……
……

20. ¿Hay **alguna área colindante (junto) con el proyecto de la carretera como casas, áreas recreativas y culturales?**

……
……
……
……

21. ¿Hay colonos (no comuneros) que viven en el territorio de su comunidad? ¿Hay caseríos?

……
……
……
……

22. ¿Con que instituciones u organizaciones se relacionan (por ejemplo: municipalidad, ONGs, ¿etc.?

……
……
……
……

23. ¿Hay tala, minería ilegal, producción de cocaína, tráfico de drogas, que amenace o aumente la vulnerabilidad de su comunidad?

……
……
……
……

VI. IMPACTOS EN SU SISTEMA Y ESTILO DE VIDA

a) ¿Ud. cree que la comunidad se reasentaría o reubicaría en otro lugar de manera temporal o permanente como impacto por el proyecto?

……
……
……
……

b) ¿Se transformarían sus actividades económicas, sociales o culturales?

……
……
……
……

c) ¿Se obstruiría el acceso a los recursos naturales (agua, tierra, bosques, plantas, animales silvestres, etc.) que sirve para sus actividades económicas u o subsistencia de la comunidad?

……
……
……
……

d) ¿El proyecto rompería o interrumpiría sus redes sociales o alianzas sociales o culturales (forma de contactarse con otras personas o entre ustedes)?

……
……
……
……..

e) ¿Cambiaría la composición de la población (aumento o disminución del tamaño, edad, sexo, inmigrantes, emigrantes, etc.)?

……
……
……
……

f) ¿Ud. diría que el proyecto alteraría o cambiaría su estilo de vida, costumbres, cultura de su comunidad?

……
……
……
……

g) ¿Ud. Cree que se produciría nuevos estilos de vida (intereses, opiniones, comportamientos y conductas) para los comuneros (ropa, alimentos, empleo, etc.)?

……
……
……
……

h) ¿Ud. diría que se cambiaría (alteraría) o desaparecería su forma coherente de conservación (sin dañar) de la diversidad biológica (bosques, arboles, plantas, animales, insectos, etc.)?

……
……
……
……

i) ¿Cambiaría su manera de organización comunal?

……
……
……
……

j) ¿Cambiaría su manera de ver el mundo (cosmovisión cuidado de la naturaleza, economía moderna, etc.)?

……
……
……
……

VII. IMPACTOS EN LOS DERECHOS COLECTIVOS:

¿Uds. opinan que el proyecto afectaría sus derechos colectivos

DERECHO COLECTIVO	IMPACTO
1. Derecho a la libre autodeterminación o autonomía	
2. Derecho a la identidad cultural	
3. Derecho a la participación	
4. Derecho a la consulta	
5. Derecho a decidir/elegir sus prioridades de desarrollo	
6. Derecho a conservar sus costumbres	

e instituciones	
7. Derecho a la jurisdicción especial	
8. Derecho a la tierra y al territorio	
9. Derecho a los recursos naturales	
10. Derecho a la salud intercultural	
11. Derecho a la educación intercultural y a la lengua/idioma	

VIII. IMPACTOS O CAMBIOS CULTURALES

a) Cambios en los roles de género debido a la presencia de personas foráneas;

……
……..……
……..

b) Cambios en la forma de propiedad de la tierra;

……
……..……
……..

c) Cambios en el involucramiento de las mujeres en el espacio público;

……
……..……
……..

d) Interferencia de actividades del proyecto con modos tradicionales de organización

Social

……
……..……
……..

e) Interferencia de actividades del proyecto con uso de espacios públicos (considerar que un espacio público se define en función al uso y no a la infraestructura presente

……
……..……
……..

f) Interferencia de actividades del proyecto con áreas en las cuales hay restos arqueológicos o bienes culturales tangibles (que se puede tocar)

……
……..……
……..

g) Patrimonio inmaterial cultural: área de uso ritual-cultural-turístico, variación del número de visitantes, tiempo de visita y horario de atención;

……
……..……
……..

B. INSTITUCIONALIDAD LOCAL Y/O REGIONAL

IX. INSTITUCIONALIDAD LOCAL Y/O REGIONAL

1. **¿Cuál es el nombre oficial de su institución / organización?**

   ……
   ……
   ……
   ……

2. **¿Cuál es el nombre de su representante y cargo?**

   ……
   ……
   ……
   ……

3. **¿Cuáles son las principales actividades que realiza y funciones?**

   ……
   ……
   ……
   ……

4. **¿Cómo es su estructura orgánica? (Como están organizados, cargos, etc.)**

   ……
   ……
   ……
   ……

5. **¿Con qué instituciones u organizaciones tiene interacciones mutuamente (Con quienes se relacionan)**

   ……
   ……
   ……
   ……

6. **¿Cuáles son las fortalezas de su institución / organización?**

   ……
   ……
   ……
   ……

7. **¿Cuáles son las debilidades de su institución / organización?**

   ……
   ……
   ……
   ……

8. **¿La comunidad es unida? ¿por qué?**

   ……
   ……
   ……

9. ANÁLISIS DE GRUPOS DE INTERÉS

16. ¿Conoce el proyecto? ¿De qué trata?

……
……
……
……

17. ¿Está de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? ¿Por qué?

……
……
……
……

18. Cuáles serían para Ud. los principales impactos positivos, tanto ambientales como sociales, que prevé con la ejecución del Proyecto vial. ¿Por qué?

……
……
……

19. Cuáles serían para Ud. los principales impactos negativos, tanto ambientales como sociales, que prevé con la ejecución del Proyecto vial. ¿Por qué?

……
……
……
……

20. **¿Qué recomendaría al proyecto?**

……
……
……
……

21. ¿Qué espera del proyecto? ¿Cuáles son sus expectativas?

……
……
……
……

22. ¿Qué información o dato preciso necesita conocer del Proyecto vial?

……
……
……
……

23. ¿Qué actividades realizan en relación al Proyecto vial?

……
……
……
……

Algunas palabras finales

……

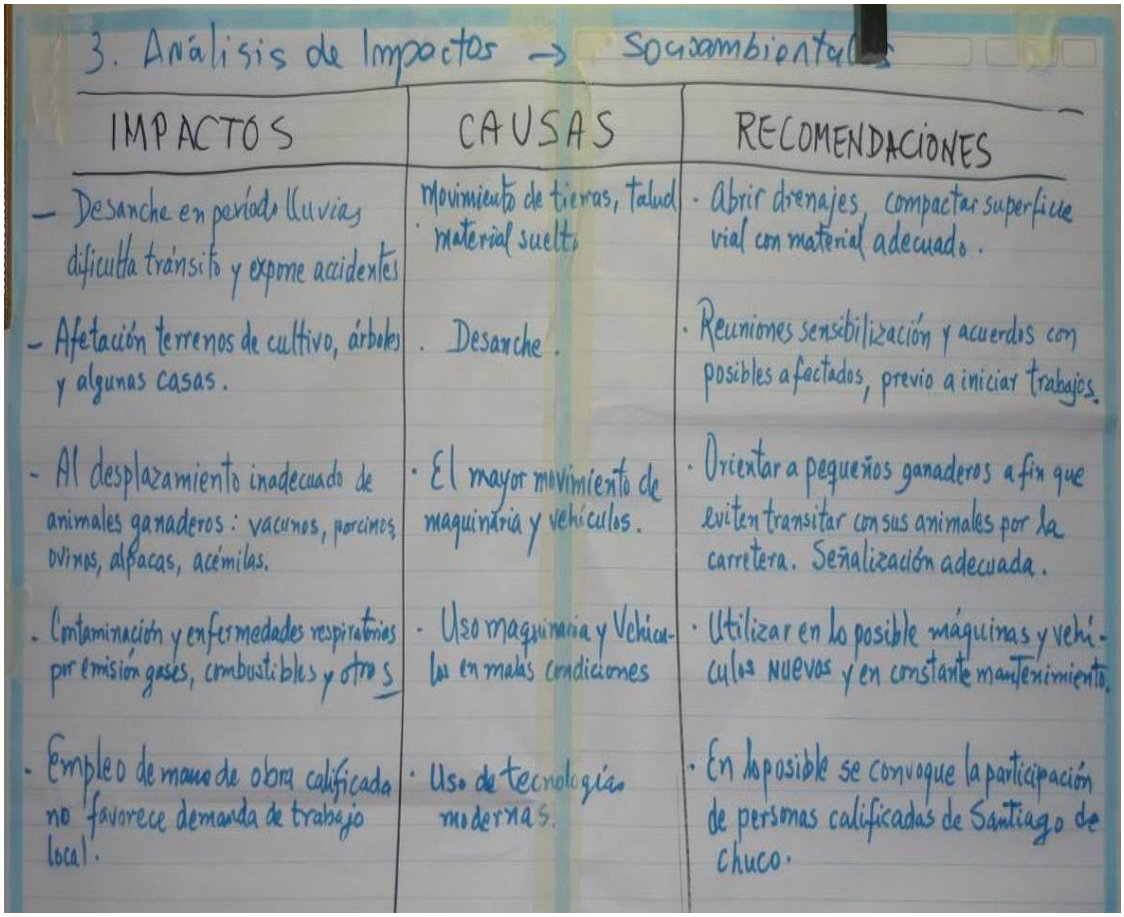
Taller de Evaluación Rural Participativa (TERP):

FICHA DE TRABAJO GRUPAL

TEMA 1: ANÁLISIS DE PERCEPCIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

Lluvia de Ideas
Objetivo: Obtener información trabajando con grupos de interés directamente involucrados en el tema con relación a los impactos positivos y negativos del proyecto en los aspectos sociales, físicos (agua, aire, suelo, ruido, etc.), y biológicos (Plantas y animales silvestres). La tarea es identificar los impactos o cambios que podrían ocurrir en su comunidad, evaluar que lo causaría y recomendar posibles soluciones para prevenir, controlar, eliminar o reducir dichos impactos.
Metodología: Se utilizará la técnica de ***Lluvia de ideas,*** que consiste en que cada participante de grupo opina espontánea, libremente y sin restricciones identificando: 1. Impactos socioambientales y sus causas por la construcción y operación de la vía. 2. Propuestas o recomendaciones de solución. Se elige una persona que anota las ideas del grupo en el papelógrafo. • El grupo analiza y evalúa (califica) cada opinión y prioriza (ordena del más grave al menos grave), los impactos, sus causas y recomendaciones. Escribe un resumen en los papelógrafos. **Ver ejemplo en Ficha # 1.**
Tiempo requerido: 30 minutos.

EJEMPLO:



3. Análisis de Impactos → Socioambientales

IMPACTOS	CAUSAS	RECOMENDACIONES
- Desarche en período lluvias dificulta tránsito y expone accidentes	· Movimiento de tierras, talud material suelto	· Abrir drenajes, compactar superficie vial con material adecuado.
- Afetación terrenos de cultivo, árboles y algunas casas.	· Desarche.	· Reuniones sensibilización y acuerdos con posibles afectados, previo a iniciar trabajos.
- Al desplazamiento inadecuado de animales ganaderos: vacunos, porcinos, ovinos, alpacas, acémilas.	· El mayor movimiento de maquinaria y vehículos.	· Orientar a pequeños ganaderos a fin que eviten transitar con sus animales por la carretera. Señalización adecuada.
- Contaminación y enfermedades respiratorias por emisión gases, combustibles y otros	· Uso maquinaria y Vehículos en malas condiciones	· Utilizar en lo posible máquinas y vehículos nuevos y en constante mantenimiento.
- Empleo de mano de obra calificada no favorece demanda de trabajo local.	· Uso de tecnologías modernas.	· En lo posible se convoque la participación de personas calificadas de Santiago de Chuco.

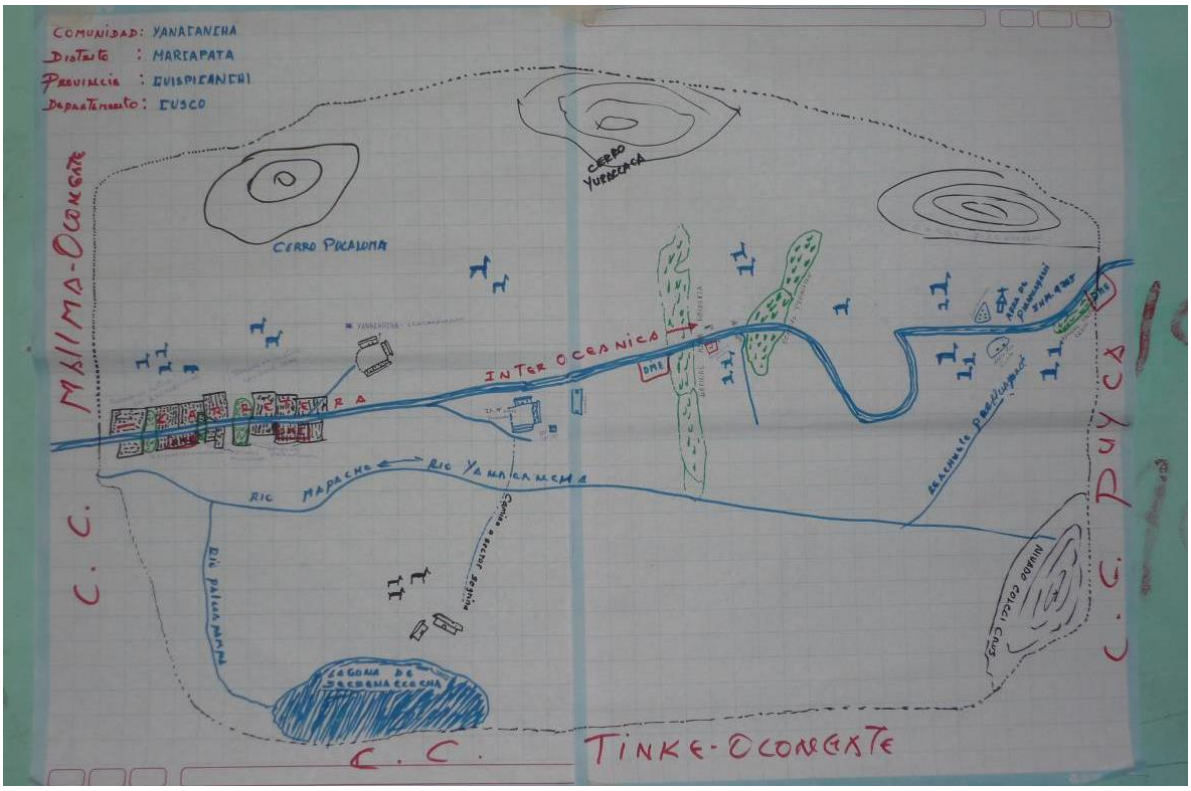
FICHA # 1: MATRIZ DE ANÁLISIS DE PERCEPCIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

¿QUÉ IMPACTOS CAUSARÍA EL PROYECTO?	¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE ESOS IMPACTOS?	¿QUÉ RECOMENDACIONES HARÍA PARA PREVENIR, CONTROLAR, ELIMINAR O REDUCIR ESOS IMPACTOS?
1.		
2.		
3.		
4.		

TEMA 2: MAPA PARLANTE

Zonificación del distrito y/o comunidad
Objetivo: Describir en un mapa, la visión que los pobladores tienen de la utilización del espacio y de los recursos naturales, y buscar las informaciones principales relevantes de sub sistemas de la comunidad como: **Subsistema Natural:** • Flora (vegetación, bosques, etc.) • Fauna (Aves, Mamíferos, reptiles silvestres) • Suelo (Usos Agrícolas, Ganadería y otros usos) • Agua (Río, Manantiales, Ojos de Agua, Puquios, quebradas, etc.) • Factores Climáticos (Lluvias, Sequías, Desastres Naturales). **Subsistema Construido** • Ubicación de viviendas • Ubicación de Servicios básicos (agua, alcantarillado, luz, cable, teléfonos, salud, educación, seguridad, cementerio, etc.) • Infraestructura Vial (Carreteras, Trochas, Caminos de herradura, etc.) • Infraestructura de Riego (reservorios, canales, irrigaciones, etc.). **Subsistema Productivo** • Principales zonas de Cultivos. • Crianza de Animales. • Caza, pesca, etc. Se identifica zonas ambientales, sociales y zonas de tránsito sensibles mediante un dibujo. Ver ejemplo. En tal sentido se plantea la siguiente pregunta: ***¿Cómo ubicamos y zonificamos nuestra comunidad?*** ***Metodología:*** 1. Se hace un listado de los espacios y recursos de la comunidad. 2. Seleccionar del listado todas aquellas que tienen relación con el proyecto de mejoramiento de la vía. 3. Describir brevemente cual es función y en qué beneficia a la comunidad. 4. Adicionalmente podemos identificar algunos aspectos geográficos que nos ayuden a ubicar a los anteriores. 5. También señalar aspectos relevantes sobre problemas, recursos y potencialidades que se tienen en la comunidad.
Tiempo requerido: 30 minutos

EJEMPLO:


COMUNIDAD: YANACANCHA
DISTRITO : MARIAPATA
PROVINCIA : QUISPICANCHI
DEPARTAMENTO: CUSCO
CERRO PUCALOMA
CERRO YURACCACA
INTER OCEANICA
RIC MAPACHO
RIC YANACANCHA
LAGUNA DE
MALLMA-OCONGATE
C. C.
C. C.
C. C. PUYCA
TINKE-OCONGATE

LÍNEA DE BASE SOCIAL

GUÍA DE ENTREVISTA A ACTORES SOCIALES CLAVE

I.-DATOS GENERALES

1.1.CENTRO POBLADO: _____ 1.2. DISTRITO: _____
1.3. PROVINCIA:
1.4. DEPARTAMENTO: _____ _____
1.5. NOMBRES Y APELLIDOS DEL INFORMANTE: _____
1.7.CARGO:
1.6.ORGANIZACIÓN/ INSTITUCIÓN: _____ _____
1.7.NÚMERO DE TELÉFONO:
1.8.FECHA: _____ _____

II.-ASPECTOS DEMOGRÁFICOS/MIGRACIÓN

2.1.¿En los últimos años han llegado a la zona pobladores de otras localidades? ***de ser afirmativo:***

2.1.1.-¿Mayormente pobladores de que localidades han llegado a la localidad?

2.1.2.- ¿Mayormente de que grupo etario son las personas que han llegado la localidad?

2.1.3.- ¿A qué cree que se deba que los pobladores de esas localidades se desplazan hacía la zona?

2.2.¿ En los últimos años han migrado pobladores de la zona a otras localidades? ***De ser afirmativo:***

2.2.1.-¿Mayormente ha que ciudades se han desplazado?

2.2.2.-¿Mayormente de que edad son las personas que optan por salir de la localidad?

2.2.3.- ¿A qué cree que se deba que los pobladores de la zona optan por desplazarse a otras localidades?

III.-PRINCIPALES RECURSOS NATURALES

3.1.- A continuación se identificaran las principales fuentes de agua en la localidad, su ubicación y uso

tipo de fuente	denominación	Ubicación	Uso

3.2.-¿En al localidad cuentan con zonas de pastizales? ***De ser afirmativa desarrollar el siguiente cuadro:***

Tipo de pastos	Ubicación	Acceso	Uso

3.3.-¿En al localidad cuentan con áreas forestales (bosques)? ***De ser afirmativa desarrollar el siguiente cuadro:***

Tipo de plantaciones	Ubicación	Acceso	Uso

3.4.¿En la localidad se ha presentado algún tipo de conflicto por el uso de alguno de estos recursos (agua, bosques, pastizales, tierras) ***De ser afirmativo 3.4.1.*** ¿Qué origino el conflicto?

IV.- VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿En la localidad cuáles son los materiales que predominan en la construcción de las viviendas?

Pisos _____
Paredes _____
Techos _____

4.2.-¿Cómo se abastece la población local de agua para el consumo humano? (describir el tipo de instalación)

4.3.-¿Cuentan con el servicio de energía eléctrica? ***De ser afirmativa*** describir el tipo de instalación ***de ser negativa*** describir el sistema alternativo (paneles solares entre otros)

4.4.- ¿Las viviendas cuentan con conexión de desagüe? ***De ser afirmativa*** describir el tipo de instalación ***de ser negativa***
describir el sistema alternativo (biodigestores, letrinas entre otros)

V.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS

5.1.¿Cuáles son las principales actividades económicas que desarrollan los pobladores de la localidad?

5.2. De ser la agricultura una de las principales actividades, desarrollar los siguientes ítems

Cultivos	Fecha Siembra	Fecha de Cosecha	tipo de riego	Uso de la producción	Lugar de comercialización	Precio S/. Indicar medida

5.3. ¿Cuáles cree que son las fortalezas de la actividad agrícola en la zona?

5.4. ¿Cuáles cree que son las debilidades de la actividad agrícola en la zona?

5.5.-¿ En el desarrollo de la agricultura participan los integrantes de la familia?

5.6.-¿En promedio cuanto es el jornal diario en la localidad?

5.7.- De ser la ganadería una de las principales actividades, desarrollar el siguiente cuadro

Tipo de ganado	raza	N° promedio por familia	Derivados/productos	Uso de la producción	Lugar de comercialización	Precio S/. Indicar medida

5.8.- ¿Cuáles cree que son las fortalezas y debilidades de la actividad ganadera en la zona?

5.9.Describir los siguientes ítems de otra actividad económica importante en la zona: pesca/ artesanía entre otros

Principales especies/productos	Uso de la producción	Lugar de comercialización	Precio S/. (indicar medida)

5.10.-.¿En la localidad se cuenta con mercados/ ferias? (definir ubicación/ días a la semana/principales productos)

VI.- VÍAS DE ACCESO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

6.1. ¿Cuál es la principal vía de acceso de la localidad? (describir tipo de vía y condiciones)

VI.- VÍAS DE ACCESO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

6.2.- ¿Cuál es el principal medio de transporte de la localidad a su capital distrital/provincial y localidades vecinas?

(describir tipo de transporte y registrar las principales empresas en ficha correspondiente)

6.3.-. ¿En los últimos años se han presentado accidentes de tránsito en la zona? ***De ser afirmativo***

6.3.1. ¿Cuáles son los accidentes de tránsito más frecuentes que se dan en la zona?

6.3.2.-¿Cuáles cree que sean las causas que originan los accidentes de tránsito?

6.4.-¿Cuáles son las emisoras radiales de mayor sintonía en la localidad?

6.5.- ¿ Cuáles son los canales de televisión de mayor sintonía en la localidad?

6.6.-. ¿En la localidad se comercializan periódicos? ***De ser afirmativa*** *6.6.1.-* ¿Qué periódicos tienen mayor circulación?

6.7.-¿En la localidad que operador móvil tiene mayor cobertura?

6.8..-¿En la localidad hay servicio de internet? ***De ser afirmativo*** 6.8.1.- ¿El servicio es domiciliario o público (cabinas)?

VII.- SALUD

7.1- ¿En la localidad se cuenta con establecimientos de salud? ***De ser afirmativa*** indicar los establecimientos y ubicación

de ser negativa indicar a que establecimientos de salud recurre la población para la atención médica

7.2.- ¿Tiene conocimiento si la población local hace uso de medicina tradicional para el tratamiento de enfermedades?

De ser **afirmativa** indagar que tipo de medicina tradicional emplean y para el tratamiento de que enfermedades

VIII.- INSTITUCIONALIDAD

8.1.- A continuación, ¿podría detallarnos las principales autoridades de la localidad? (indicar cargos y nombres)

8.2.- A continuación, ¿podría detallarnos las principales instituciones públicas y privadas que hay en la localidad (salud, educación, agricultura, entre otros)? (registrar el nombre del responsable de la institución)

8.3.- A continuación, ¿Podría indicarnos las principales organizaciones que hay en la localidad? (OSBS, organización de productores, comisiones de regantes, ONGs, Etc.) (registrar el nombre de la organización y del responsable)

8.4.- A continuación ¿Podría indicarnos si existen organizaciones integradas por mujeres y cuáles son? (vaso de leche, club de madres, rondas campesinas femeninas, asociación de artesanas, etc.) registrar el nombre de la organización y responsable

8.5.-¿En la localidad hay Comunidades Campesinas/nativas? ***de ser afirmativo*** registrar el nombre y desarrollar el cuestionario de comunidades campesinas/nativas con un dirigente

8.6-¿Cuáles son las principales funciones de la insitución/ organización a la cual representa?

VIII.- INSTITUCIONALIDAD

8.7. ¿Ud., como autoridad/ representante local ¿coordina el desarrollo de actividades con las demás autoridades? ***De ser afirmativa*** 8.7.1.- ¿Qué actividades realizan de manera conjunta?

IX.- PROBLEMÁTICA LOCAL

9.1.- ¿Cuál cree Ud que es el principal problema que afecta el desarrollo de la localidad?

9.2.-¿ En los últimos años se ha presentado algún conflicto en la localidad? ***De ser afirmativo*** 9.2.1.- ¿Qué originó el conflicto?

9.2.3.- ¿El problema ha sido resuelto y/o controlado?

9.3.-¿ En la localidad se han presentado casos de delincuencia? ***De ser afirmativo*** 9.2.1.¿Cuáles son los casos de delincuencias más frecuentes que de dan en la zona?

9.3.1.-¿El problema ha sido resuelto y/o controlado?

9.4.-¿ En la localidad se han presentado casos de abigeato? ***De ser afirmativo***9.4.1.-¿El problema ha sido resuelto y/o controlado?

9.5.-¿ En la localidad se han presentado casos de narcotráfico? ***De ser afirmativo*** 9.4.1.¿El problema ha sido resuelto y/o controlado?

9.6.- ¿En la localidad se han presentado conflictos por límites territoriales? ***De ser afirmativo*** 9.6.1.¿Qué origino el conflicto?

9.6.2.¿El problema ha sido resuelto y/o controlado?

9.7.-¿En la localidad se han presentado conflictos por actividad minera? ***De ser afirmativo*** 9.7.1.-¿Qué origino el conflicto? 9.7.2.- ¿El problema ha sido resuelto y/o controlado?

¡Muchas gracias por su colaboración!

Firma del informante
Nombres y Apellidos:
N° de DNI:

LÍNEA DE BASE SOCIAL

GUÍA DE ENTREVISTA A PERSONAL II.EE

I.-DATOS GENERALES

1.1.CENTRO POBLADO:_____1.2.-
DISTRITO:_____
1.3. PROVINCIA:_____1.4.
DEPARTAMENTO:_____
1.5. NOMBRES Y APELLIDOS DEL
INFORMANTE:_____
_____
1.7.CARGO:_____1.6.ESTABLECIMIENTO
EDUCATIVO :_____
1.7.NÚMERO DE
TELÉFONO:_____1.8.FECHA:____
_____

II.-CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

2.1.¿Con que niveles de enseñanza cuenta la Institución Educativa?

2.2.¿Cuantas secciones tienen por grado y nivel?

2.3.-¿Cuantos alumnos/as tienen por grado y sección según niveles?

2.4.- ¿Con que personal docente y administrativo cuenta la II.EE?

III.-INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

3.1.- ¿Con cuántos y que ambientes cuenta el establecimiento? ***Describir material predominante y estado***

3.2.- ¿Con qué servicios cuenta la II.EE? (luz, agua, desague, internet)

III.-PROBLEMÁTICA DE LA II. EE

3.1.-¿Cuál es el principal problema de la II.EE?

3.2.-¿Cuál es la principal deficiencia de la II.EE?

Muchas gracias por su colaboración

Firma del informante
Nombres y Apellidos:_____
N° de DNI:_____

LÍNEA DE BASE SOCIAL

GUÍA DE ENTREVISTA A PERSONAL DE SALUD

I.-DATOS GENERALES

1.1.CENTRO POBLADO:_____1.2.-
DISTRITO:_____
_____
1.3. PROVINCIA:_____1.4.
DEPARTAMENTO:_____
_____

1.5. NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD: _____
1.6. NOMBRES Y APELLIDOS DEL RESPONSABLE DEL
ESTABLECIMIENTO:_____
_____
1.7. NOMBRES Y APELLIDOS DEL
INFORMANTE:_____
_____
1.8.CARGO:_____
_____
1.9.NÚMERO DE
TELÉFONO:_____1.10.FECHA:_____
_____

II.-CARACTERÍSTICAS Y SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

2.1.¿Qué categoría tiene el establecimiento de salud?

_____
2.2.¿A qué dependencia pertenece el establecimiento de salud?
_____

_____

2.3.-¿Cuáles son los servicios que brinda el establecimiento de salud?

_____

_____

_____

_____

2.3.- ¿Con que personal médico, técnico y administrativo cuenta el establecimiento de salud?

_____

_____

_____

III.-INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

3.1.- ¿Con cuántos y qué ambientes cuenta el establecimiento de salud? (Describir uso de los ambientes, material predominante y
estado)_____
_____

_____

3.2.- ¿Con qué servicios cuenta el establecimiento de salud? (luz, agua, desagüe, internet)

_____

_____

3.2.- ¿Con qué equipos cuenta el establecimiento de salud?

_____

_____

IV.-MORBILIDAD Y MORTALIDAD

4.1.- ¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes según grupos etarios que se atienden en el establecimiento de salud?

Grupo etario	Enfermedad	causas

4.2.- ¿Cuáles son las principales causas de mortalidad según grupos etarios en la población local?

Grupo etario	Enfermedad	causas

V.-PROBLÉMATICA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

5.1.- ¿Cuál cree que sea el principal problema del establecimiento de salud?

5.2.- ¿Cuál cree que sea la principal limitación del establecimiento de salud?

VI.- MEDICINA TRADICIONAL

6.1.-¿Tiene conocimiento si los pobladores hacen uso de medicina tradicional? ***De ser afirmativo***

6.2.1.- ¿Qué tipo de medicina tradicional? (indagar que enfermedades son tratadas a través de la medicina tradicional)

6.2.1.- ¿Los pobladores de la zona hacen uso de plantas medicinales? De ser afirmativo, indagar que plantas son empleadas y para el tratamiento de que enfermedades

¡Muchas gracias por su colaboración!

Firma del informante

Nombres y Apellidos:_____
_____
N° de DNI:_____
_____

LÍNEA DE BASE SOCIAL

GUÍA DE ENTREVISTA REPRESENTANTES DE EMPRESAS DE TRANSPORTE

I.-DATOS GENERALES

1.1.CENTRO POBLADO:_____1.2.- DISTRITO:_____

1.3. PROVINCIA:_____1.4. DEPARTAMENTO:_____

1.5. NOMBRES Y APELLIDOS DEL INFORMANTE:_____

1.7.CARGO:_____1.6.EMPRESA DE TRANSPORTE/COMITE:_____

1.7.NÚMERO DE TELÉFONO:_____1.8.FECHA:__

II.-CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

2.1.¿ La empresa y/o comité de transporte esta constituida legalmente?

a) sí b) No

2.2.-¿Cuánto tiempo llevan operando en la zona?

2.3- ¿Con que tipo de unidades/ vehículos cuenta la empresa y/o comité de transporte?

a)Autos b)Combi c) Van d)Minivan e)Otro _____

2.4.- ¿Con cuántas unidades/ vehículos cuenta la empresa y/o comité de transporte? _____

2.5.- ¿Cuál es la capacidad (número de asientos) de las unidades/vehículos? _____

III.-CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

3.1.- ¿En la localidad existen terminales de transporte?

3.2.- ¿Podría detallarnos cuáles son los terminales existentes en la localidad? Indagar ubicación y rutas

3.3.-¿Qué tipo de servicio realiza su empresa?

a)Transporte de pasajeros b)Transporte de carga c)Pasajeros y carga

3.4.- A continuación, vamos a definir las rutas, horarios, tipo de vía, distancias y costos del servicio

Punto de partida	Destino	Horarios de salida	Tipo de vía	Estado de la vía	Tiempo de recorrido	Distancia Aprox	Costo del servicio (S/.)	
							Pasajero	Carga

IV.-PROBLEMÁTICA DEL SISTEMA DE TRASPORTE LOCAL

4.1.-¿En qué estado se encuentra actualmente la vía? (hacer referencia de la vía en estudio)

4.2.-¿Cuál cree Ud, que es el principal problema del sistema de transporte local?

4.3-¿En los últimos años han habido accidentes de tránsito en la zona?

a) Sí b)No

De ser afirmativa: 4.3.1.- ¿Cuáles son los accidentes de tránsito que se presentan con mayor frecuencia en la zona?

4.3.2.- ¿Cuál cree Ud, que sea la principal causa que origina los accidentes de tránsito en la zona?

¡Muchas gracias por su colaboración!

Firma del informante
Nombres y Apellidos:_____
N° de DNI:_____

LÍNEA DE BASE SOCIAL

GUÍA DE ENTREVISTA REPRESENTANTES DE COMUNIDADES CAMPESINAS/ NATIVAS

I.-DATOS GENERALES

1.1.CENTRO POBLADO:_____1.2.- DISTRITO:_____
1.3. PROVINCIA:_____1.4. DEPARTAMENTO:_____
1.5.- COMUNIDAD : _____ 1.6.- TIPO DE COMUNIDAD: _____
1.7.- GRUPO ETNICO: _____ 1.8.- TIPO DE ASENTAMIENTO: _____
1.9. NOMBRES Y APELLIDOS DEL INFORMANTE:_____
_____
1.10.CARGO _____
1.11.NÚMERO DE TELÉFONO:_____1.11.FECHA:_____
_____

II.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA COMUNIDAD

2.1.¿La comunidad está constituida legalmente e inscrita en Registros Públicos?

a) sí b) No

2.2.- De ser afirmativa ¿Cuál es el N° de Resolución y Partida electrónica?

_____

2.3.- ¿Cómo está conformada su junta directiva?_____

_____

_____

2.4-¿Cada qué tiempo renuevan su junta directiva? ¿De qué manera eligen a su junta directiva?

_____

2.5.- ¿Cuántos comuneros activos y pasivos hay dentro de la Comunidad?

_____

III.-TERRITORIALIDAD

3.1.-¿Los terrenos de la comunidad están inscritos en registros públicos? ***De ser afirmativa*** indagar el número de partida

_____

3.2- ¿Cuales son los límites territorios de la Comunidad?

_____

_____

3.3.-¿Con cuántos anexos/ sectores cuenta la comunidad? (detallar número y nombre de los anexos/ sectores)

_____

_____

3.4.-¿En los últimos años se han presentado problemas por límites territoriales? ***De ser afirmativa***

3.4.1.- ¿Qué origino el conflicto? _____

3.4.2.- ¿El problema ha sido resuelto y/o controlado? _____

VI.-ACTIVIDAD ECONÓMICAS E INTERACCIÓN CON EL MERCADO

4.1.- ¿Cuál es la principal actividad económica de la comunidad? (detallar los principales productos)

_____

4.2.-¿En qué localidad comercializan sus productos? _____

4.3.-¿En qué localidad se abastecen de productos? _____

4.4.-¿Cuál es el principal medio de transporte que emplean para trasladarse y trasladar sus productos?

V.-CARACTERÍSTICAS CULTURALES

5.1.- ¿Cuál es el idioma predominante dentro de la Comunidad?

5,2.- ¿Mantienen el uso de vestimenta típica dentro de la comunidad? ***De ser afirmativo*** describir la vestimenta

5.3.- ¿Qué religión practican dentro de la Comunidad? _____

5.4.-¿Celebran alguna fiesta patronal? ***De ser afirmativa*** ¿Qué fiesta celebran? (fechas) _____

5.5.- ¿En que consiste su alimentación? (describir principales productos y platos típicos)

V.-CARACTERÍSTICAS CULTURALES

5.6.-¿Para el tratamiento de enfermedades hacen uso de la medicina tradicional? ***De ser afirmativa*** 3.4.1.- ¿Qué tipo de medicina tradicional emplean? 3.4.2.- ¿Qué enfermedades tratan a través de la medicina tradicional?

5.7.- ¿Los comuneros hacen uso de plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades? ***De ser afirmativo***, indagar que plantas son empleadas y para el tratamiento de que enfermedades

¡Muchas gracias por su colaboración!

Firma del informante
Nombres y Apellidos: _____
N° de DNI: _____

LÍNEA DE BASE SOCIAL
PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN SOBRE EL PROYECTO

I.-DATOS GENERALES

1.1.CENTRO POBLADO:_____ 1.2. DISTRITO:_____
1.3. PROVINCIA:_____1.4. DEPARTAMENTO:_____
1.5. NOMBRES Y APELLIDOS DEL INFORMANTE:_____
1.7.CARGO:_____1.6.ORGANIZACIÓN/ INSTITUCIÓN:_____
1.7.NÚMERO DE TELÉFONO:_____1.8.FECHA:_____

II.- PERCEPCIÓN SOBRE EL PROYECTO

2.1- ¿Ud. Tenía conocimiento sobre el proyecto vial? ***de ser afirmativa*** ¿A través de que medio se enteró?

2.2.-.-¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto? ¿Por qué?

2.3.-¿Cree que el proyecto traería beneficios a la localidad ? ***de ser afirmativa*** ¿Cuáles?

2.4.- ¿Qué opina usted sobre los impactos del proyecto?

2.5- ¿Tiene algunos temores sobre las actividades del proyecto?

2.6-¿Cuál es su expectativa respecto a cambios en la dinámica comunal a partir de la operación del proyecto??

2.7.- ¿Qué tipo de empleo espera usted genere la operación del proyecto?

2.8.- ¿Usted tiene interés para trabajar en la ejecución de la obra?

2.9.- ¿Usted tiene interés en trabajar en negocios que presten servicio al proyecto?

2.10.- ¿Cuál es su apreciación sobre posibles impactos al proyecto en las actividades de la población?

2.11.- ¿Cuáles cree usted son los beneficios económicos para la comunidad que genera el desarrollo del proyecto?

2.12.- ¿Tipo de problemas económicos para la localidad que podría generar el proyecto?

2.13.- ¿Tipo de apreciación del posible impacto del proyecto en la calidad en los servicios de salud, educación, etc.?

2.14.- ¿Cree usted que el proyecto favorecerá el desarrollo de las actividades económica de la zona?

2.15.- ¿Cree usted que el proyecto contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población de la zona?

¡Muchas gracias por su colaboración!

Firma del informante
Nombres y Apellidos: _____
N° de DNI: _____

LÍNEA DE BASE SOCIAL

GUÍA DE ENTREVISTA REPRESENTANTES DE OSBs E INSTITUCIONES

I.-DATOS GENERALES

1.1.CENTRO POBLADO:_____1.2.-
DISTRITO:_____
1.3. PROVINCIA:_____1.4.
DEPARTAMENTO:_____
1.5. NOMBRES Y APELLIDOS DEL
INFORMANTE:_____
1.7.CARGO:_____1.6.OSB/INST_____
_____
1.7.NÚMERO DE
TELÉFONO:_____1.8.FECHA:_____
_____

II.-CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN

2.1.¿La organización está constituida legalmente?

a) sí b) No

2.2.-¿Cómo está conformada su junta directiva ? (Detallar cargos y nombres)

_____
_____
_____

2.3.- ¿Cuántas personas integran la organización?

_____

2.4-¿Cada que tiempo renuevan su junta directiva? ¿De qué manera eligen a su junta directiva?

_____

II.-FUNCIONES Y ACTIVIDADES

3.1.- ¿Cuáles son las principales funciones y/o actividades de la Organización/ institución?

_____
_____

3.2.- ¿Coordinan con las autoridades locales y/o demás OSBs/ instituciones de la localidad?

_____
_____

3.3.- ¿Realizan actividades de manera conjunta con las autoridades locales y/o demás OSBs/ instituciones de la

localidad? ***de ser afirmativa*** ¿Qué actividades?

_____
_____

3.4.-¿Cree Ud. Que la organización/institución que representa tiene alguna debilidad? ***De ser afirmativa*** ¿Cuáles considera Ud. que son las principales debilidades de la organización/ institución?

_____

3.4.-¿Cuáles considera Ud. Que son las principales fortalezas de la organización/ institución que representa?

_____
_____

¡Muchas gracias por su colaboración!

_____
Firma del informante
Nombres y Apellidos: _____
N° de DNI: _____

LÍNEA DE BASE SOCIAL

FICHA SOCIOECONÓMICA

I.-DATOS GENERALES

1.1.CENTRO POBLADO:_____1.2.-DISTRITO:_____

1.3. PROVINCIA:_____1.4. DEPARTAMENTO:_____

1.5. NOMBRES Y APELLIDOS DEL INFORMANTE:_____

1.6.GRADO DE INSTRUCCIÓN:_____1.7.OCUPACIÓN:_____

1.8.- SEXO:_____ 1.9.EDAD :_____1.10.PARENTESCO CON RELACIÓN AL JEFE DE HOGAR:_____

II.-COMPOSICIÓN FAMILIAR

2.1.¿Cuántos miembros conforman su familia? _____

2.2.- A continuación, vamos a detallar información sobre las personas que viven en la vivienda

Parentesco	***Edad***	***Sexo***	***grado de instrucción***	***Ocupación***

2.3.-¿Cuántos hogares viven en la casa? (se entiende por hogar a las familias que realizan actividades domésticas por separado)

a) 1 b) 2 c) 3 d)Otro ____

III.-CARACTERÍTICAS DE LA VIVIENDA

3.1.- Uso de la vivienda

a) Solo vivienda b) Vivienda y comercio c) Otro_____

3.2. Tenencia de la vivienda

a) Propia b) Alquilada c)Otro_____

3.2.- Material predominante en las paredes

a) Ladrillos b) Adobe c)Quincha d)Otro ____

3.4.- Material predominante en los techos

a) Concreto b) calamina c)Eternit d)Otro ____

3.5.- Material predominante en los pisos

a) Cemento b) tierra c)mayolica d)Otro ____

IV.-SERVICIOS BÁSICOS

4.1.- ¿Cómo se abastece de agua para el consumo humano?

a) Red pública dentro de la vivienda b)Red fuera de la vivienda

c) pileta | d)Otro_____

4.2.-¿Cómo se abastece de energía/ alumbrado?

a) Conexión dentro de la vivienda | b)Conexión fuera de la vivienda | c) velas | d)Otro_____

4.3.- ¿Qué tipo de SS.HH cuenta la vivienda?

a) Conexión dentro de la vivienda | b)Conexión fuera de la vivienda | c) Letrina | d)Otro_____

4.4.- ¿Cuenta con servicio de telefonía fija? a) Sí | b)No

4.5.- ¿Cuenta con telefonía Móvil? a) Sí | b)No

De ser afirmativa 4.6.- ¿Qué operador?

a) Claro | b) Movistar | c) Bitel | d) Otro:_____

III.-ACTIVIDADES ECONÓMICA

3.1.- ¿Cuál es la principal actividad económica del jefe de hogar?

a) Empleado público | b) Agricultor | c)comerciante | d)Otro ____

3.2.- ¿Cuál es el ingreso promedio familiar?

3.3. ¿Cuál es el monto promedio del jornal de la actividad económica principal y/o de construcción?

¡Muchas gracias por su colaboración!

LÍNEA DE BASE SOCIAL
GUÍA DE OBSERVACIÓN

I.-DATOS GENERALES

1.1.CENTRO POBLADO:_____1.2.-
DISTRITO:_____
1.3. PROVINCIA:_____1.4.
DEPARTAMENTO:_____

TEMA	ITEM
vías de acceso	Tipo de vía:
	Estado:
Viviendas/ material predominante	Pared:
	Techo:
	Piso:
Servicios básicos	Agua:
	Luz:
	Desagüe:
Educación: Infraestructura	Ambientes:
	Material de construcción/ estado:
	Servicios:
Salud: Infraestructura	Ambientes:
	Material de construcción/ estado
	Servicios:
Recursos naturales	Fuentes hídricas: Tipo/ubicación/ uso
	Pastizales: Tipo/ubicación/ uso
	Bosques: Tipo/ubicación/ uso
	Minería: Tipo/ ubicación/mineral
Actividades comerciales	Tipo de establecimientos comerciales/ Nº aprox

	Ferias: Ubicación/ días de feria/productos/ abastecimiento
Transporte	N° de unidades/frecuencia
	Deficiencias del sistema de transporte (terrestre y/o fluvial)

ANEXO N° 07

Plan de Participación Ciudadana del Proyecto "*Mejoramiento de Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino – distrito de El Prado – provincia de San Miguel – departamento de Cajamarca"*

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

PROPUESTA DE PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA



EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR (EVAP) DEL PROYECTO:
MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 08 (QUINDEN) - EL GUAYO - EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

AGOSTO 2024

CONTENIDO

4. PROPUESTA DE PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (PPC) 6
4.1. INTRODUCCIÓN 6
4.2. OBJETIVOS 6
4.1.1. Objetivo general 6
4.1.2. Objetivos específicos 6
4.3. MARCO LEGAL 7
4.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
4.4.1. Situación actual de la vía 8
4.5. PRINCIPIOS Y ENFOQUES DEL PPC 10
4.5.1. Principios 10
4.5.2. Enfoques 11
4.6. DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA 12
4.7. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS 14
4.7.1. Área de influencia social 14
4.7.1.1. Área de influencia social directa (AISD) 14
4.7.1.2. Comunidades Campesinas 15
4.7.1.3. Área de influencia social indirecta (AISI) 16
4.7.2. Grupos de interés 16
4.8. CARACTERÍSTICAS DE LOS MECANISMOS PARTICIPATIVOS PROPUESTOS 20
4.8.1. Mecanismos obligatorios. 21
4.8.2. Mecanismos complementarios. 21
4.8.3. Mecanismos de participación ciudadana “Antes de la elaboración del EIA-sd” 22
4.8.3.1. Taller participativo 23
4.8.3.2. Difusión de Material Informativo 28
4.8.3.3. Reporte 29
4.8.4. Mecanismos de participación ciudadana “Durante la elaboración del EIA-sd” 29
4.8.4.1. Taller participativo 29
4.8.4.2. Reunión Informativa Específica (RIE) 32
4.8.4.3. Buzón de sugerencias 36
4.8.4.4. Promotor local 37
4.8.4.5. Idioma 37
4.8.4.6. Difusión del material informativo 37
4.8.4.7. Informe de resultados de los mecanismos de participación ciudadana “Durante la elaboración del EIA-sd” 38
4.8.5. Mecanismos de participación ciudadana “Durante la evaluación del EIA-sd” 38
4.8.5.1. Acceso Publio al Resumen ejecutivo y EIA-sd 39

4.8.5.2. Audiencias públicas 42
4.8.5.3. Mecanismos complementarios 47
4.8.5.4. Reporte 48
4.9. PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACION CIUDADANA 48
4.10. APORTES DE LA PARTICIPACION CIUDADANA 49
4.11. RESULTADOS DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACION CIUDADANA 49
4.12. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN 50
4.13. ÁREA RESPONSABLE DE BRINDAR INFORMACIÓN RELACIONADA AL EIA-sd 52
4.14. ANEXOS 52

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 4-1: Nivel de intervención del proyecto vial 8
Tabla 4-2: Ubicación geográfica y política del proyecto 8
Tabla 4-3: Actividades del proyecto 9
Tabla 4-4: Centros poblados que intersecan al proyecto vial 12
Tabla 4-5: Área de influencia social directa del proyecto 15
Tabla 4-6: Comunidades Campesinas en el AISD 15
Tabla 4-7: Área de influencia social indirecta 16
Tabla 4-8: Relación de actores sociales y grupos de interés 16
Tabla 4-9: Mecanismos de participación ciudadana del EIA-sd 22
Tabla 4-10: Proceso del mecanismo de participación “Antes de la elaboración del EIA” 22
Tabla 4-11: Sede y fecha propuestos para los talleres participativos 24
Tabla 4-12: Sustento para la elección de sedes propuestas 24
Tabla 4-13: Medios de convocatoria para la participación ciudadana 26
Tabla 4-14: Materiales y equipos 28
Tabla 4-15: Mecanismos de participación ciudadana “Durante la elaboración del EIA” 29
Tabla 4-16: Sede propuestas para los talleres participativos 30
Tabla 4-17: Proceso de ejecución de los talleres participativos 30
Tabla 4-18: Materiales y equipos 32
Tabla 4-19: Sede propuestas para las RIE 33
Tabla 4-20: Modalidad de convocatoria para la reunión informativa específica 33
Tabla 4-21: Programa propuesto para el desarrollo consultas específicas 34
Tabla 4-22: Equipo de profesionales responsable de la RIE 35
Tabla 4-23: Buzones de sugerencias 36
Tabla 4-24: Mecanismos de participación ciudadana “Durante la evaluación del EIA-sd” 39
Tabla 4-25: Entrega del EIA-sd y su Resumen Ejecutivo “Durante la evaluación del EIA” 41

Tabla 4-26: Sede y fecha propuestos para las audiencias públicas 42
Tabla 4-27: Sustento para la elección de sedes propuestas 43
Tabla 4-28: Proceso de ejecución de las audiencias públicas 44
Tabla 4-29: Materiales y equipos 46
Tabla 4-30: Buzones de sugerencias 47
Tabla 4-31: Programa de actividades para la implementación de los mecanismos 48
Tabla 4-32: Sistematización de respuesta a las observaciones de la ciudadanía en el EIA-sd 50
Tabla 4-33: Cronograma de los mecanismos de participación ciudadana 51
Tabla 4-34: Área responsable de brindar información 52

4. PROPUESTA DE PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (PPC)

4.1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se trata la propuesta de Plan de Participación Ciudadana el cual será desarrollado durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 08 (QUINDEN) - EL GUAYO - EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA".

La participación ciudadana es un proceso social abierto y dinámico que permite proporcionar a la población del área de influencia del Proyecto la información oportuna sobre las diferentes actividades que se desarrollarán en torno a su implementación. Asimismo, permite conocer las percepciones, opiniones, aportes, expectativas y sugerencias de los actores sociales involucrados.

El proceso de participación ciudadana tiene como propósito fundamental que la ciudadanía participe de las distintas etapas del Proyecto, no solo siendo receptores pasivos de información sino de manera activa a través de los distintos mecanismos de participación ciudadana previstos por la normativa del sector competente.

En este sentido, el presente Plan de Participación Ciudadana (en adelante PPC) se encuentra dirigido al público en general y de manera específica, a los grupos de interés del área de influencia, siendo el mismo sustentado en el desarrollo de un proceso de actividades de comunicación para promover y garantizar la participación oportuna y permanente de los grupos de interés y actores sociales involucrados.

El PPC está en concordancia con el "Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Publica Ambiental y Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, D.S N° 002-2009-MINAN".

4.2. OBJETIVOS

4.1.1. Objetivo general

Promover la Participación Ciudadana efectiva y responsable de la población identificada dentro del área de influencia del proyecto y brindar información clara y oportuna referente al proyecto y al estudio, a través de lo cual se recopilarán aportes, percepciones, preocupaciones o comentarios, para una adecuada toma de decisiones relacionadas a los posibles impactos socioambientales que podrían generarse como consecuencia de la implementación de este.

4.1.2. Objetivos específicos

- Presentar a los actores involucrados en el estudio (Titular, Consultora, Autoridad Ambiental, etc.).
- Recoger las percepciones y opiniones de la ciudadanía representada por todos los sectores del AID con un enfoque participativo y presentar los resultados de los mismos.
- Informar a los grupos de interés y a las poblaciones comprendidas en el área de influencia acerca de las principales características técnicas de proyecto vial.
- Exponer los posibles impactos socioambientales, así como las medidas de prevención, mitigación o corrección de impactos socioambientales.
- Responder las preguntas de la población con respecto al proyecto.

- Incorporar, aquellas propuestas de la población que favorezcan el desarrollo del proyecto y la evaluación ambiental.

4.3. MARCO LEGAL

Para la elaboración del "Plan de Participación Ciudadana", se tomará en consideración la siguiente normativa:

- R.D. N° 006-2004-MTC/16, “Reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el subsector transportes – MTC” (16.01.2004).
- D.S N° 002-2009-MINAM, “Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales” (17.01.2009).
- D.S N° 004-2017-MTC, “Reglamento de protección ambiental para el sector transportes.
- Ley 27446 Ley del Sistema nacional de evaluación de impacto ambiental y su reglamento aprobado con Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM.
- Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, “Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio nacional de certificación ambiental para las inversiones sostenibles – Senace”.
- Resolución Jefatural Nº 033-2016-SENACE/J, "Herramientas de gestión social para la certificación ambiental del Servicio nacional de certificación ambiental para las inversiones sostenibles – Senace”.
- Ley N° 24656, “Ley general de comunidades campesinas”.
- Ley N° 28611, “Ley general del ambiente”.
- Resolución Directoral Nº 030-2006-MTC/16, “Guía metodológica de los procesos de consulta y participación ciudadana en la evaluación ambiental y social en el subsector de transportes”.
- Resolución Viceministerial Nº 1079 – 2007-MTC/02, “Lineamientos para la elaboración de los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental para proyectos de infraestructura vial”.

4.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El tipo de intervención corresponde al MEJORAMIENTO de 22.145 km sobre una infraestructura existente y CONSTRUCCION de 14.300 Km de carretera. El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Cajamarca, en las provincias de San Miguel y Contumazá.

El tiempo de vida útil del proyecto se determina de acuerdo con la solución técnica propuesta que para este proyecto se estima un horizonte de evaluación de 10 años aproximadamente. De acuerdo con el estudio de costos y presupuestos del proyecto, el presupuesto actualizado para la ejecución del proyecto es de S/ 96,528,385.28 para la etapa preliminar, etapa de mejoramiento y etapa de cierre.

Tabla 4-1: Nivel de intervención del proyecto vial

Camino Vecinal	Prog. Inicio	Coordenadas WGS 84 – Zona 17S		Prog. Fin	Coordenadas WGS 84 – Zona 17S		Long. (Km)	Intervención
		Este	Norte		Este	Norte		
EMP.PE-08 (Quinden) - Quinden - El Guayo - El Molino	0+000	718942.403	9205928.264	12+850	719988.901	9215876.476	12.850	Mejoramiento
	12+850	719988.901	9215876.476	27+150	724134.592	9216008.184	14.300	Construcción
	27+150	724134.592	9216008.184	36+445	725547.525	9219518.785	9.295	Mejoramiento
TOTAL							36,445	

Fuente: *Estudio de topografía, trazo y diseño vial.*

Tabla 4-2: Ubicación geográfica y política del proyecto

Camino Vecinal	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 – Z 18 S		Referencia Geográfica			Longitud (km)	Se encuentra al interior de una ANP o ZA
		Este	Norte	Departamento	Provincia	Distrito		
EMP.PE-08 (Quinden) - Quinden - El Guayo - El Molino	0+000	718942.403	9205928.264	Cajamarca	Contumazá	Yonán	0.306	NO
	0+306	719209.624	9206001.420					
	0+306	719209.624	9206001.420	Cajamarca	San Miguel	Unión Agua Blanca	0.370	NO
	0+676	719485.183	9206207.446					
	0+676	719485.183	9206207.446	Cajamarca	San Miguel	San Miguel	7.183	NO
	7+859	719151.666	9212457.775					
	7+859	719151.666	9212457.775	Cajamarca	San Miguel	El Prado	19.582	NO
	27+441	724354.421	9215852.528					
	27+441	724354.421	9215852.528	Cajamarca	San Miguel	San Miguel	9.004	NO
	36+455	725547.525	9219518.785					
TOTAL							**36,445**	

Fuente: *Estudio de topografía, trazo y diseño vial.*

4.4.1. Situación actual de la vía

De acuerdo con el estudio de topografía, el tramo inicia en el empalme de la Ruta Nacional PE-08, en el acceso hacia el centro poblado de Quinden, cabe mencionar que entre el actual acceso desde el km 0+000 hasta el km 0+560 la vía se encuentra a nivel de asfalto en buenas condiciones y a partir del km 0+560 hacia delante la vía está a nivel de afirmado.

El estado de la plataforma actualmente es deficiente, la ausencia de mantenimiento se hace evidente puesto que el deterioro en la vía es constante. Los elementos que conforman el sistema de drenaje en su mayoría son alcantarillas de mampostería de pequeñas dimensiones (menores a 1.0m x 1.0m), tuberías de PVC de distintos diámetros y badenes de mampostería.

En el km 10+700 se encuentra el centro poblado El Guayo, continuando con la vía existente llegamos hasta el km 12+850, hasta este lugar existe una trocha de acceso vehicular existente. A partir de ahí solo existe caminos de herraduras donde los pobladores de la zona hacen uso.

Desde el kilómetro 12+850 hasta el km 27+150 el trazo de la carretera solo existe como diseño vial, en campo se encuentran pequeños caminos y senderos que en conjuntos hacen el trazo proyectado, estos caminos llegan a tener un ancho menor a 1m por lo que no podría considerarse un camino de herradura menos una trocha carrozable.

A partir del Km 27+150 existe una trocha carrozable no transitable de 5.36 km aprox. ha sido un acceso que se ha estado ejecutando por las autoridades locales, pero ha sido abandonado por lo cual un vehículo no puede transitar directamente en este sector.

A partir del Km 32+400, el estado situacional de la carretera es regular con ahuellamiento debido a la deformación de la superficie por las huellas del tráfico y sección de suelo fino caracterizado por su baja transitabilidad en épocas de lluvia.

Desde el km 12+900 hacia delante no existe acceso vehicular alguno y no hay una conectividad directa con el acceso que se encuentra al nororiente que van con dirección hacia el centro poblado El Molino.

Pasado este acceso vehicular no transitable, se empalma con el acceso transitable a nivel de afirmado con una longitud de 4.3 km hasta dar con el final del tramo en estudio.

El sector entre el Km 12+850 hasta el Km 27+150 no hay ningún acceso vehicular que conecte o empalme directamente con los accesos hacia el punto final del proyecto. A nivel de diseño geométrico se ha propuesto un planteamiento de trazo actualizado a lo largo de todo el tramo en estudio incluyendo el sector donde no existe trocha carrozable. La longitud del trazo actualizado es de aproximadamente 36.445 km de los cuales 14.280 km es un trazado nuevo y 22.165 km es un trazado propuesto sobre una trocha ya existente.

El proyecto contempla las etapas de planificación, mejoramiento y construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento. Se describe las actividades del proyecto.

Tabla 4-3: Actividades del proyecto

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	
PRELIMINAR	Vía existente y vía proyectada	Movilización de equipos y maquinarias	
		Topografía y georreferenciación	
		Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial	
	Campamentos y Patios de máquinas	Montaje de instalaciones auxiliares	
	Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado, fuentes de agua	Habilitación de accesos a las áreas auxiliares y fuentes de agua	
MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN	Vía existente y vía proyectada, Canteras y DME	Movimiento de tierras	Desbroce y limpieza en zonas no boscosas
			Desbosque por emplazamiento de áreas auxiliares
			Desbosque por el tramo proyectado
			Excavación para explanaciones
			Perfilado y compactado en zonas de corte
			Terraplenes con material de cantera
			Explotación de canteras
			Conformación y acomodo de DME
	Patios de máquinas y plantas de Chancado	Operación de patios de máquinas y plantas de chancado	
	Vía existente y vía proyectada	Afirmados	Suelo estabilizado con cemento

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	
	Vía existente y vía proyectada	Pavimentos, capas anticontaminantes, sub bases y bases	Imprimación asfáltica
			Tratamiento superficial doble
	Alcantarillas, badenes, cunetas y geodren	Obras de arte y drenaje	Excavación y relleno para estructuras
			Encofrado y desencofrado (alcantarillas, badenes, cunetas y geodren)
	Vía existente y vía proyectada, Canteras y DME	Transporte	Transporte de materiales (granulares y excedentes)
	Vía existente y vía proyectada, Canteras y DME	Señalización y seguridad vial	Instalación de señales y elementos de seguridad vial permanente
	Puentes	Mantenimiento de puentes	Conservación rutinaria
			Conservación periódica
	Vía existente y vía proyectada, Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado, fuentes de agua	Uso de baños químicos portátiles	
	Fuentes de agua	Captación del recurso hídrico	
	Patio de máquinas	Estacionamiento maquinarias	
	Campamento	Funcionamiento de campamento	
CIERRE	Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado	Limpieza general de instalaciones auxiliares	
	Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado, fuentes de agua	Cierre de canteras, DME, patios de máquinas, plantas industriales y accesos temporales	
	Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado, fuentes de agua	Recuperación ambiental de áreas afectadas (accesos, revegetación de áreas auxiliares)	
	Vía existente y vía proyectada, Canteras, DME, Patios de máquinas, Plantas de chancado, fuentes de agua	Desmovilización de equipos y/o maquinarias	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Vía existente y vía proyectada	Operación de la infraestructura vial	
	Vía existente y vía proyectada, alcantarillas, badenes, cunetas, puentes	Mantenimiento rutinario y periódico	Limpieza y mantenimiento de la vía
			Limpieza de cunetas, alcantarillas y badenes
			Limpieza y mantenimiento de puentes
			Limpieza y mantenimiento de señalizaciones y seguridad vial

Fuente: *Expediente técnico de ingeniería - Provias Descentralizado, 2022.*

4.5. PRINCIPIOS Y ENFOQUES DEL PPC

4.5.1. Principios

Los principios de este PPC contribuyen a establecer un ambiente de confianza entre el Estado, la empresa titular y la ciudadanía.

- Accesibilidad: Se proporcionará información de manera adecuada que considere la lengua materna, los usos lingüísticos y los medios de comunicación más adecuados según el contexto social involucrado.
- Inclusión: Se integrarán enfoques de género, interculturalidad y participación con la finalidad que todos los grupos se involucren y sean parte del proceso participativo, incluyendo grupos vulnerables.
- Transparencia: Se garantizará el acceso a la información sobre los mecanismos de participación ciudadana.
- Mejora continua: La participación ciudadana y la gestión socioambiental en las actividades productivas se orientan al cumplimiento de las normas, el establecimiento de buenas prácticas en el desarrollo de las operaciones de aprovechamiento de recursos en estos proyectos y a propiciar una mayor eficiencia de dichas operaciones en todas sus etapas, considerando el entorno social, así como los avances tecnológicos y científicos disponibles.

4.5.2. Enfoques

Los mecanismos de participación ciudadana se desarrollan valorando, respetando y reconociendo las diferencias culturales las visiones y concepciones de bienestar y desarrollo de la población involucrada del área de influencia preliminar del proyecto. Además, dichos mecanismos promueven la participación de mujeres y varones en igualdad de condiciones de acuerdo con las características sociales y culturales de la población.

- Enfoque de género: es primordial en la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana, pues a través de su utilización, impulsamos la participación de las mujeres en espacios tradicionalmente utilizados por los varones. En cuanto a lineamientos se van a tener en cuenta los siguientes:
  - Lineamientos para promover la participación de la mujer en el proceso de certificación ambiental, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 038-2017-SENACE/J el 18 de setiembre de 2018.
  - Herramientas de gestión social para la certificación ambiental del servicio nacional de certificación ambiental para las inversiones sostenibles – SENACE, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 011-2016-SENACE/J el 28 de marzo de 2016.
  - Política nacional de igualdad de género, aprobada por Decreto Supremo N°008-2019-MIMP el 03 de abril del 2019.
- Enfoque intercultural: según el proceso de intercambio, diálogo y aprendizaje que busca generar relaciones de equidad entre diversos grupos étnicos-culturales, que comparten un espacio, a partir del reconocimiento y valoración positiva de sus diferencias culturales. En cuanto a lineamientos se van a tener en cuenta los siguientes:
  - Guía de participación ciudadana con enfoque intercultural para la certificación ambiental, aprobada mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00005-2018-SENACE/PE de fecha 20 de setiembre de 2018.
  - Política Nacional para la transversalización del enfoque intercultural, aprobada mediante Decreto Supremo N° 003-2015-MC de fecha 28 de octubre de 2015.

- Enfoque participativo: la implementación del Plan de participación ciudadana es transversal a todo el proceso de elaboración y evaluación del EIA-sd, siendo la meta proporcionar a través de los diferentes mecanismos, tanto obligatorios como complementarios, la participación ciudadana informada en un entorno social amigable, a partir del cual, los grupos de interés estén predispuestos a involucrarse en las distintas etapas del estudio ambiental.

4.6. DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La determinación del ámbito geográfico del proceso de participación ciudadana del proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 08 (QUINDEN) - EL GUAYO - EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA" se realizará teniendo en cuenta el área de influencia del presente estudio en la cual tiene incidencia directa el proyecto y también las áreas que no se afectarán directamente, pero sobre las cuales el proyecto podría repercutir indirectamente.

En ese sentido, el ámbito geográfico del proceso de participación ciudadana abarca 8 localidades ubicadas en la jurisdicción de los distritos de Yonán, provincia de Contumazá, Unión Agua Blanca, San Miguel y El Prado ubicados en la provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca.

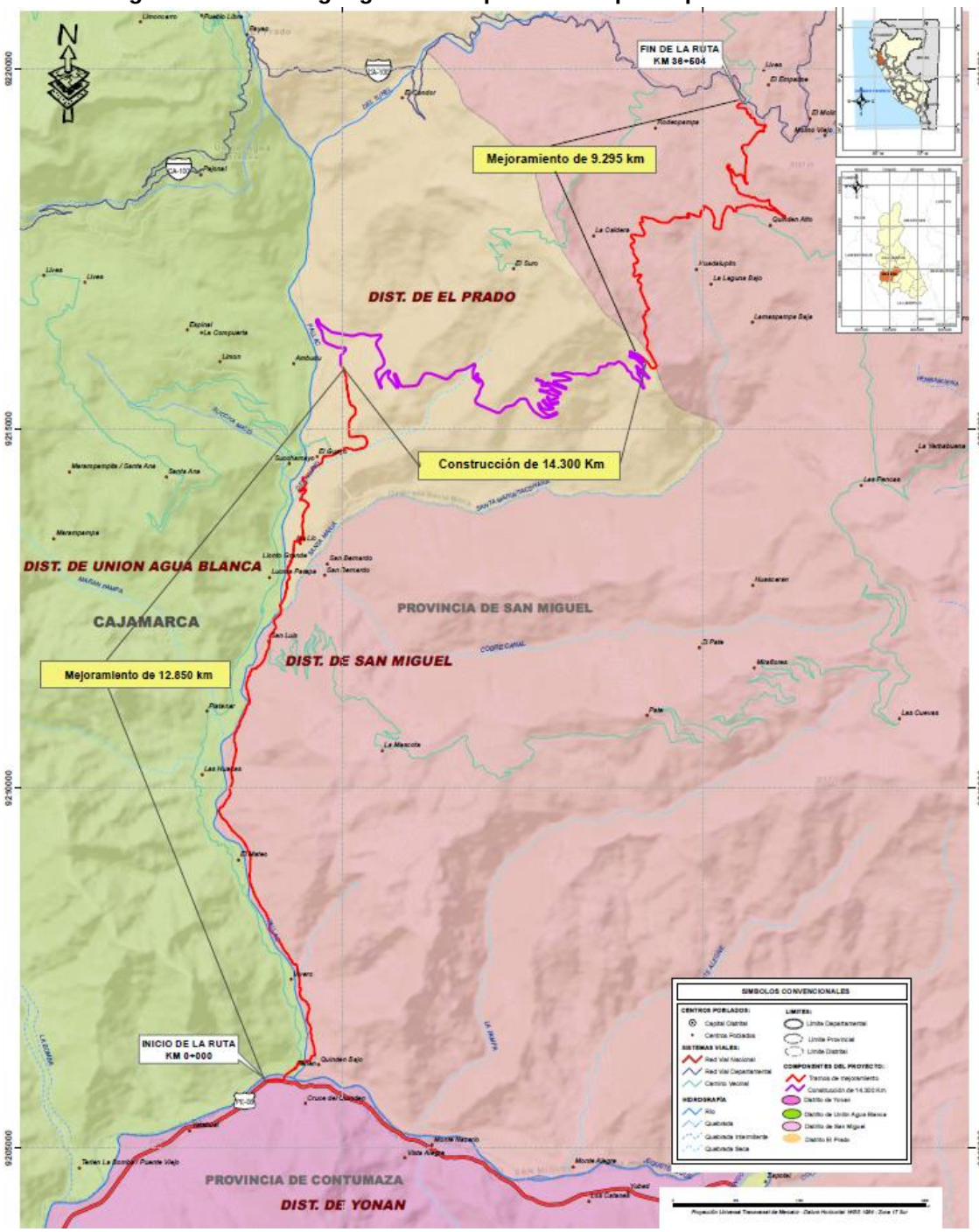
A lo largo del tramo en estudio se ubican los siguientes centros poblados:

Tabla 4-4: Centros poblados que intersecan al proyecto vial

Progresiva (Km)	Nombre	Distrito
00+800	Quinden	Yonán
07+350	San Luis	San Miguel
08+630	Llonto Grande	El Prado
09+060	Lic Lic	El Prado
10+830	El Guayo	El Prado
29+950	Dv. Quindén Alto	San Miguel

Fuente: *Estudio de topografía, trazo y diseño vial.*

Figura 4.1. Ámbito geográfico del proceso de participación ciudadana



Fuente: *Términos de Referencia. Elaboración Propia.*

4.7. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

4.7.1. Área de influencia social

Se ha considerado un área de influencia preliminar que abarca un área de influencia directa preliminar (AIDP) y un área de influencia indirecta preliminar (AIIP).

4.7.1.1. Área de influencia social directa (AISD)

Está definida como el área aledaña a la infraestructura vial, donde los impactos generados en la etapa de ejecución de obras y operación de la vía serán directos y de mayor intensidad. Comprende todos los componentes ambientales y sociales que serán directamente afectados de forma positiva o negativa, y está conformada por los siguientes criterios:

- Las zonas expuestas a impactos por la ejecución de obras e instalaciones auxiliares.
- Los centros poblados (todas las comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruza la vía.
- Las áreas de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por la vía.
- Los predios como viviendas, tierras agrícolas y otros que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al Proyecto.
- Las comunidades campesinas, indígenas y nativas, cuya jurisdicción son cruzada y/o colinda con la vía.
- Características socioculturales de los centros poblados, comunidades caseríos u otro tipo de unidad poblacional cercana y/o dentro del área de influencia del EIAsd y áreas auxiliares.
- Dinámica socioeconómica que pueda verse afectada por las actividades del EIAsd y sus áreas auxiliares.
- Áreas cercanas, adyacentes y áreas auxiliares, hacia las instituciones e infraestructuras públicas y privadas.
- Áreas productivas agrícolas y/o ganaderas, de recreación social cercanas y/o colindantes del EIAsd y áreas auxiliares.
- Áreas de interés social y representativas de las unidades poblacionales y/o centros poblados.
- Zonas de asentamiento de unidades poblacionales y/o centros poblados donde se desarrollará el EIAsd.
- Ámbito político - administrativo donde se desarrollará el EIA-sd.

En ese sentido, el área de influencia directa del proyecto involucra 8 localidades ubicadas en la jurisdicción de los distritos de Yonán, provincia de Contumazá, distritos de Unión Agua Blanca, San Miguel, El Prado, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca. El proceso participativo se llevará a cabo en las localidades descritas. A continuación, el detalle de la información:

Tabla 4-5: Área de influencia social directa del proyecto

N°	Localidad	Categoría según INEI	Distrito	Provincia	Población	Progresiva
01	Cruce del Quinden	Anexo	Yonan	Contumazá	11	0+000
02	Terlen	Caserío	Unión Agua Blanca	San Miguel	108	0+550
03	Quinden Bajo	Caserío	San Miguel	San Miguel	437	0+800
04	San Luis	Caserío	El Prado	San Miguel	57	7+350
05	LLonto Grande	Caserío	El Prado	San Miguel	17	8+250
06	Lic Lic	Caserío	El Prado	San Miguel	154	8+950
07	El Guayo	Caserío	El Prado	San Miguel	361	10+700
08	Quinden Alto	Caserío	San Miguel	San Miguel	261	33+100

Fuente: *Censos Nacionales 2017. XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. (INEI 2017).*

4.7.1.2. Comunidades Campesinas

De acuerdo a la consulta realizada a la base de datos oficial del Ministerio de Agricultura, del Ministerio de Cultura, el Instituto del Bien Común (IBC) - Sistema de Información sobre Comunidades Campesinas del Perú (SICCAM) y el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI y las entrevistas realizadas a los actores sociales clave, se determinó que no existe territorio de comunidades campesinas adyacente o próximas al camino vecinal, sin embargo, la Cantera 02 km 00+750 limita con el territorio comunal de la Comunidad Campesina Chuquimango.

A continuación, se presenta la información:

Tabla 4-6: Comunidades Campesinas en el AISD

Nombre de la Comunidad	Lengua Predominante	Fecha de reconocimiento	Distrito	Provincia	Condición Legal	Tenencia del territorio	Número de Comuneros	
							Activos	No Activos
Chuquimango	Español	24/06/1986	Tantarica	Contumazá	Titulada	Comunal	90	-

Nombre de la Comunidad	Localidad	Pueblo Originario	Componente	Distancia a centroide de la localidad
Chuquimango	Chuquimango	No	La BDPI registra la presencia de una sola comunidad campesina cuyo territorio se superpone al AID del proyecto, aunque en una extensión muy limitada (0.86 hectáreas).	11.45 Km

Fuente: *Base de datos de pueblos indígenas u originarios (BDPI) Ministerio de Cultura. Directorio de comunidades nativas y campesinas. Censos Nacionales 2017. XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. III Censo de Comunidades Nativas y I Censo de Comunidades Campesinas (INEI 2018). Sistema catastral para predios rurales (SICAR) Ministerio de Agricultura y Riego. Sistema de información sobre comunidades campesinas del perú (SICCAM). instituto del bien común (IBC).*

4.7.1.3. Área de influencia social indirecta (AISI)

Está definida como el área aledaña a la infraestructura vial, donde los impactos generados en la etapa de ejecución de obras y operación de la vía serán directos y de mayor intensidad. El área de influencia social indirecta se define como extensión geográfica donde los impactos del proyecto se manifiestan de forma indirecta no significativa, ya sea de forma positiva o negativa, con una intensidad diversa de los posibles impactos en los medios físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales; tomando en consideración los siguientes criterios socioambientales:

- Las zonas (las comunidades campesinas, las áreas naturales protegidas, las áreas de patrimonio cultural y los ecosistemas) vinculadas a la vía por caminos de acceso terrestre o fluvial que confluyen en la misma.
- Las cuencas o microcuencas que son cruzadas o adyacentes a las vías de accesos del Proyecto.
- Los centros poblados que se encuentran conectados con la vía a través de una carretera, camino secundario o ramal, o vía fluvial siempre y cuando esta sea capital de provincia o distrito o cuente por lo menos con una población de 500 habitantes.

Es así como el área de influencia social indirecta queda definida de la siguiente manera:

Tabla 4-7: Área de influencia social indirecta

Departamento	Provincia	Distrito	Población
Cajamarca	Contumazá	Yonan	6726
	San Miguel	Unión Agua Blanca	3026
	San Miguel	San Miguel	13432
	San Miguel	El Prado	1627

Fuente: *Censos Nacionales 2017. XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. (INEI 2017).*

4.7.2. Grupos de interés

En el AID se han identificado diversos grupos de interés los cuales se desempeñan como autoridades locales, ejercen cargos en diversas instituciones públicas y organizaciones sociales.

A continuación, se describen las principales autoridades, instituciones y organizaciones sociales identificadas actualizadas a julio 2024 dentro de las localidades que conforman el AI del proyecto.

Tabla 4-8: Relación de actores sociales y grupos de interés

N°	Localidad	Nombre y apellido	Cargo	Institución	Distrito	Provincia	Departamento	Teléfono
1	San Luis	Hilario Ruiz Salazar	Agente municipal	MD El Prado	El Prado	San Miguel	Cajamarca	979546515
2	San Luis	Julio Vásquez Quiroz	Teniente gobernador	ONAGI	El Prado	San Miguel	Cajamarca	976470491
3	San Luis	Alicia Cubas	Presidente	Vaso de Leche	El Prado	San Miguel	Cajamarca	938186415
4	San Luis	Clavel Mendoza Solano	Presidente	Ronda campesina	El Prado	San Miguel	Cajamarca	981990605

N°	Localidad	Nombre y apellido	Cargo	Institución	Distrito	Provincia	Departamento	Teléfono
5	San Luis	Nerio Cerna Gómez	Presidente	APAFA	El Prado	San Miguel	Cajamarca	939391686
6	San Luis	Nivaldo Saldaña Rodríguez	Director Primaria / Inicial	IE 821400	El Prado	San Miguel	Cajamarca	947532284
7	LLonto Grande	Humberto Quiroz Romero	Agente municipal	MD del Prado	El Prado	San Miguel	Cajamarca	990171431
8	LLonto Grande	Víctor Mestanza Ortiz	Teniente gobernador	ONAGI	El Prado	San Miguel	Cajamarca	920300835
9	LLonto Grande	Roberto Cabanillas Rojas	Regidor MD Prado	MD del Prado	El Prado	San Miguel	Cajamarca	980095053
10	LLonto Grande	María Vásquez Serrano	Presidente	Vaso de Leche	El Prado	San Miguel	Cajamarca	919042670
11	LLonto Grande	Eder Lozano Malca	Representante	Ronda campesina	El Prado	San Miguel	Cajamarca	935507613
12	LLonto Grande	Segundes Cuñes Compa	Representante	Cmte. de regantes	El Prado	San Miguel	Cajamarca	949637898
13	Lic Lic	Emeregildo Mendoza Gil	Agente municipal	MD del Prado	El Prado	San Miguel	Cajamarca	990687152
14	Lic Lic	Elidio Castro Correa	Teniente gobernador	ONAGI	El Prado	San Miguel	Cajamarca	945207644
15	Lic Lic	Wilson Correa Sánchez	Juez de Paz	Ministerio de Justicia	El Prado	San Miguel	Cajamarca	942218562
16	Lic Lic	Gladys Díaz Salazar	Director Primaria / Inicial	IE N° 821114	El Prado	San Miguel	Cajamarca	941987712
17	Lic Lic	Víctor Estela Chicoma	Presidente	APAFA Primaria	El Prado	San Miguel	Cajamarca	939976933
18	Lic Lic	Pilar Vásquez Quispe	Presidente	Comedor Popular	El Prado	San Miguel	Cajamarca	943149758
19	Lic Lic	Zenen Chuquicajas Ortiz	Presidente	JASS	El Prado	San Miguel	Cajamarca	937588389
20	Lic Lic	Marielena Correa Sánchez	Presidente	Vaso de Leche	El Prado	San Miguel	Cajamarca	990568366
21	Lic Lic	Álvaro Suarez Ramos	Presidente	Ronda campesina	El Prado	San Miguel	Cajamarca	944828214
22	El Guayo	Francisco Núñez Malca	Teniente gobernador	ONAGI	El Prado	San Miguel	Cajamarca	932884960
23	El Guayo	Noe Cerna Espinoza	Agente municipal	MD del Prado	El Prado	San Miguel	Cajamarca	938938281
24	El Guayo	Wilson Revilla Burgos	Enfermero	Puesto de salud	El Prado	San Miguel	Cajamarca	970075274
25	El Guayo	Segundo Huangal Ramírez	Presidente	APAFA secundaria	El Prado	San Miguel	Cajamarca	943881973
26	El Guayo	Einer Cerna Vásquez	Presidente	APAFA Primaria	El Prado	San Miguel	Cajamarca	945407177
27	El Guayo	Alberto Montenegro Valle	Director secundario	IE El Guayo	El Prado	San Miguel	Cajamarca	986659044
28	El Guayo	Micaela Arce Terán	Directora primaria	IE 82853	El Prado	San Miguel	Cajamarca	959868471
29	El Guayo	Breysi Guanillo Rivasplata	Directora primaria - inicial	IEI N° 218	El Prado	San Miguel	Cajamarca	947846683
30	El Guayo	Juan Villoslada Becerra	Presidente	Ronda campesina	El Prado	San Miguel	Cajamarca	952082988
31	El Guayo	Ángel Cerna Espinoza	Juez de Paz	Ministerio de Justicia	El Prado	San Miguel	Cajamarca	969805414

N°	Localidad	Nombre y apellido	Cargo	Institución	Distrito	Provincia	Departamento	Teléfono
32	El Guayo	Benjamín Vásquez Gil	Presidente	JASS	El Prado	San Miguel	Cajamarca	995182378
33	El Guayo	Aidé Chuquilín Romero	Presidente	Madre Líder del Programa Juntos	El Prado	San Miguel	Cajamarca	971615412
34	El Guayo	Tomás Chacón Vera	Representante	Cmte. de regantes	El Prado	San Miguel	Cajamarca	920110292
35	Quinden Alto	Alcides Mendoza Vásquez	Teniente gobernador	ONAGI	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	948668729
36	Quinden Alto	Juan Vásquez Castañeda	Presidente	Rondas Campesinas	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	990446052
37	Quinden Alto	Telmo Moncada Caja	Juez de Paz	Ministerio de Justicia	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	937422606
38	Quinden Alto	Herman Suarez Ramos	Agente municipal	MD San Miguel	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	956972986
39	Quinden Alto	Waldir Vásquez Padilla	Director secundario	IE Quinden Alto	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	951705612
40	Quinden Alto	Santos Padilla Medina	Director Primaria - inicial	IEI N° 82951	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	948096875
41	Quinden Alto	Herman Suárez Ramos	Presidente	APAFA secundaria	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	956972986
42	Quinden Alto	Elmer Caja Ramos	Presidente	APAFA primaria	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	933473895
43	Quinden Alto	Deylis Zegarra Quiroz	Presidente	Programa Juntos	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	995509338
44	Quinden Alto	Noris Guerrero Vásquez	Presidente	Vaso de Leche	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	906615588
45	Quinden Alto	María Valencia Hernández	Presidente	Comedor popular	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	969555963
46	Quinden Alto	Federico Moncada Ramos	Presidente	JASS	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	906807239 951695725
47	Quinden Alto	Armando Correa Villoslada	Pastor	Iglesia Adventista Betania	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	938782395 970889305
48	Quinden Alto	Urbano Guerrero Ramos	Presidente	Ronda Campesina	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	995636733
49	Quinden Bajo	José Mamber Cabanillas Tanta	Alcalde delegado	CP Quinden Bajo	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	918498943
50	Quinden Bajo	Eder Lozano Malca	Secretario general	CP Quinden Bajo	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	935507613
51	Quinden Bajo	Salomé Campos López	Teniente gobernador	ONAGI	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	929072979
52	Quinden Bajo	Naomi Blanco Valdivieso	Jefa	Puesto de Salud	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	910068537
53	Quinden Bajo	Rubén Chávez Ingol	Presidente	Ronda campesina	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	959151841
54	Quinden Bajo	Milagros Centurión Roncal	Director secundario	IE Javier Heraud Pérez	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	976184601
55	Quinden Bajo	Anita Nureña Deza	Directora primaria	IE N° 82742	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	901976162

N°	Localidad	Nombre y apellido	Cargo	Institución	Distrito	Provincia	Departamento	Teléfono
56	Quinden Bajo	Carmen Revilla Burgos	Directora Inicial - Jardín	IEI N° 038	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	921337591
57	Quinden Bajo	Oscar Rodas Malca	Presidente	APAFA secundaria	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	910528150
58	Quinden Bajo	Rosmeri León Mostacero	Presidente	APAFA primaria	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	916746494
59	Quinden Bajo	César Deza Campos	Presidente	JASS	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	910349778
60	Quinden Bajo	Karina Deza Ramírez	Presidente	Vaso de Leche El Ángel	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	918742773
61	Quinden Bajo	Gisela Huangal Cruzado	Presidente	Comedor popular La Primavera	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	900607774
62	Quinden Bajo	Lewis Gil Cabrera	Comisario puesto de auxilio rápido	Policía Nacional del Perú	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	918235273
63	Quinden Bajo	Julio Lingán Lingán	Juez de Paz	Ministerio de Justicia	San Miguel	San Miguel	Cajamarca	921995574
64	Quinden Bajo	Segundo Huaripata Malca	Ex-Alcalde Quinden Bajo		San Miguel	San Miguel	Cajamarca	901394766
65	Terlen	Erica Gálvez Quiroz	Agente municipal	MD Unión Agua Blanca	Unión Agua Blanca	San Miguel	Cajamarca	927120296
66	Terlen	Marilú Vásquez Huerta	Tnte Gob.	ONAGI	Unión Agua Blanca	San Miguel	Cajamarca	910351503
67	Terlen	Manuel Serrano Malca	Presidente	Ronda campesina Quinden - Terlen	Unión Agua Blanca	San Miguel	Cajamarca	901964619
68	Terlen	Geraldo Lozano Ramírez	Presidente	Ronda campesina	Unión Agua Blanca	San Miguel	Cajamarca	917366409
69	Terlen	Walter Castañeda Cubas	Presidente	Cmte. Regantes	Unión Agua Blanca	San Miguel	Cajamarca	925654416
70	Cruce del Quinden	Consuelo Mendoza Espinoza	Agente Municipal	MD Yonán	Yonán	Contumazá	Cajamarca	961551199
71	Cruce del Quinden	Sebastián Serrano Lingán	Teniente gobernador	ONAGI	Yonán	Contumazá	Cajamarca	910071276
72	Cruce del Quinden	Jaime Becerra Monsefú	Presidente	JASS	Yonán	Contumazá	Cajamarca	926126783
73	Cruce del Quinden	Eleodoro Chávez Julcamoro	Pastor	Iglesia Adventista Betania	Yonán	Contumazá	Cajamarca	963637936
74	Chuquimango	Jaime Chávez León	Presidente	CC.CC. Chuquimango	Tantarica	Contumazá	Cajamarca	960900391
75	Chuquimango	Luis Vera Medina	Presidente	Ronda campesina	Tantarica	Contumazá	Cajamarca	942237156
76	Chuquimango	Carlos Pretell Tejada	Secretario general	Ronda campesina	Tantarica	Contumazá	Cajamarca	960695423

Fuente: *Entrevistas a actores sociales clave.*

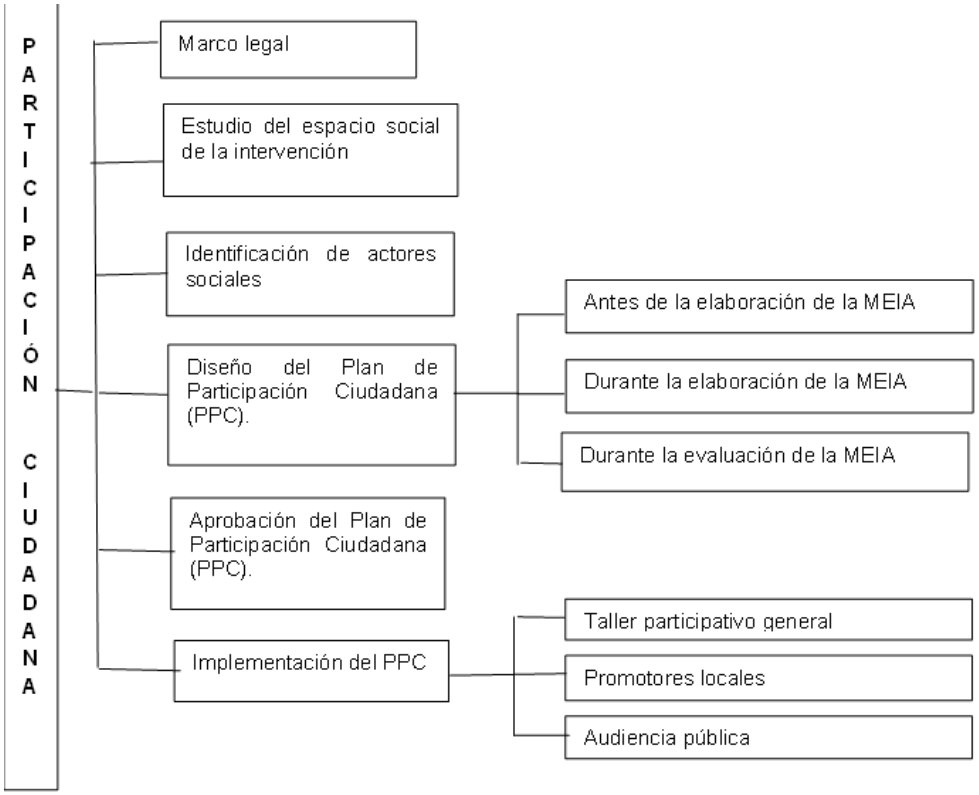
4.8. CARACTERÍSTICAS DE LOS MECANISMOS PARTICIPATIVOS PROPUESTOS

Los mecanismos de participación ciudadana a implementar son los necesarios para garantizar que la población manifieste sus opiniones, aportes, dudas y preguntas, y que éstas sean absueltas por el Titular del proyecto de manera oportuna, asertiva y tomadas en cuenta en el proceso de evaluación; en cumplimiento del Decreto Supremo N° 002-20009-MINAM Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación ciudadana en asuntos ambientales, y el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley N° 27446 Ley del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental.

La planificación y ejecución del proceso participativo es acorde a las características sociales, culturales y tradicionales de la población directa e indirectamente involucrada; por consiguiente, se tomará las acciones necesarias garantizando una participación ciudadana efectiva con el enfoque de género e interculturalidad.

El proceso de participación ciudadana involucra a los actores sociales y población del área de influencia del proyecto, consultora encargada de la elaboración del EIA-sd y titular del proyecto, por lo cual, se seguirá el siguiente esquema para un correcto desarrollo del proceso participativo:

Figura 4.1: Esquema general del proceso de participación ciudadana



Los mecanismos propuestos de participación ciudadana a implementar son:

4.8.1. Mecanismos obligatorios.

Se desarrollarán con la presencia del Titular y la autoridad ambiental competente, y son:

a) Taller informativo: estará a cargo del Titular y se informará sobre los avances de la elaboración de la EIA-sd.

b) Reunión Informativa Especifica RIE: estará a cargo del Titular, quien deberá convocar exclusivamente a los propietarios de los predios afectados por el proyecto. En esta reunión, se presentarán los avances del EIA-sd y se proporcionará información detallada sobre la magnitud de las afectaciones y los mecanismos de compensación que serán previstos. Se recogerán sus observaciones y comentarios, los cuales serán evaluados e incorporados en la versión final del EIA-sd, en la medida de lo posible.

c) Audiencia pública: estará a cargo de la autoridad ambiental competente, y se presentará los resultados del EIA-sd para conocimiento de la población, a fin de tomar en consideración sus aportes para el EIA-sd final.

d) Acceso público al Resumen Ejecutivo (RE) y al EIA-sd: Antes de la audiencia pública, se presentará el resumen ejecutivo de la EIA-sd y también el EIA-sd que estarán disponibles desde el inicio de la convocatoria para este evento.

4.8.2. Mecanismos complementarios.

Cumplen la función de ser emisor activo de brindar información y toma la iniciativa de acercarse a la población. En función a las características sociales y culturales de la población objetivo, así como del contexto social para una mejor adaptación se han considerado los siguientes mecanismos:

a) Promotores locales: se identifica y enrola a pobladores que conozcan las características del territorio y la cultura local, para que actúen como agentes informativos y promotores. Se les capacitará para que conozcan y entiendan a cabalidad el proyecto de inversión y sus implicancias, así como la realidad sociocultural de su ámbito de intervención.

b) Buzón de sugerencias: se implementa para todo el proceso de elaboración de la EIA, instalando ánforas en lugares de mayor concurrencia para recibir consultas, opiniones y sugerencias tanto al estudio ambiental como al proyecto de inversión, con el fin de incorporarlo en la evaluación ambiental en curso.

c) Difusión radial: el uso de cuñas informativas a través de programas noticiosos o de mayor audiencia en las emisoras radiales locales son formas eficaces de brindar información a la población principalmente en los ambientes rurales.

d) Difusión de Material Informativo: herramienta de difusión a través de la distribución de material informativo impreso a la población en los siguientes entregables: trípticos, afiches, exposición del EIA-sd (PPT); según aplique a la actividad de difusión.

Por lo expuesto, se propone la realización de los siguientes mecanismos de participación ciudadana relacionados a la ejecución de las actividades del EIA-sd:

Tabla 4-9: Mecanismos de participación ciudadana del EIA-sd

Etapa	Tipo de mecanismo	Instrumento participativo
Antes de la elaboración del EIA-sd	Obligatorio	Taller participativo
	Complementario	Promotor local
	Complementario	Difusión radial
	Complementario	Buzón de sugerencias
Durante la elaboración del EIA-sd	Obligatorio	Taller participativo
	Obligatorio	Reunión Informativa Especifica
	Complementario	Promotor local
	Complementario	Buzón de sugerencias
	Complementario	Difusión radial
	Complementario	Difusión del Material Informativo
Durante la evaluación del EIA-sd	Obligatorio	Audiencia pública
	Obligatorio	Acceso público al Resumen Ejecutivo (RE) y al EIA-sd
	Complementario	Promotor local
	Complementario	Buzón de sugerencias
	Complementario	Difusión radial
	Complementario	Difusión del Material Informativo

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

A continuación, se describe detalladamente la implementación de los mecanismos de participación ciudadana propuestos en las diferentes etapas de la EIA-sd:

4.8.3. Mecanismos de participación ciudadana "Antes de la elaboración del EIA-sd"

El principal mecanismo en esta etapa es la ejecución del "Taller participativo", mecanismo obligatorio que se desarrolla simultáneamente con los mecanismos complementarios, para tomar la iniciativa de acercarse a la población, brindar información y generar activamente la difusión, motivar la asistencia y participación de los actores sociales, grupos de interés y población en general a los talleres a realizar.

Se resume el proceso a desarrollar en la ejecución simultánea de los mecanismos obligatorio y complementarios, y sus instrumentos en la etapa "Antes de la elaboración del EIA-sd":

Tabla 4-10: Proceso del mecanismo de participación "Antes de la elaboración del EIA"

Proceso	Instrumento	Objetivo y descripción
Relacionamiento comunitario y participación temprana	Carta de presentación Visita a las autoridades locales y actores sociales Solicitud de autorización de uso de local	Previo al inicio de las actividades en campo, para informar acerca de la ejecución del EIA, el equipo consultor visitará a las autoridades y actores sociales del área de influencia generando relacionamiento transparente, directo, accesible, continuo; y comunicación permanente. En las visitas, se entregará carta de presentación con la información relevante del EIA y el proyecto. Asimismo, se gestionará con carta autorización de uso de local en las sedes propuestas para el taller participativo
Convocatoria para la participación ciudadana	Cartas de invitación	Invitación personalizada 10 días antes del evento a las autoridades, actores sociales y grupos de interés del área de influencia del proyecto, solicitando a la vez que difundan la convocatoria a sus pobladores a participar del taller.

Proceso	Instrumento	Objetivo y descripción
	Afiches	Publicación de afiches en los espacios de mayor concentración pública en los poblados del AISD*, difundiendo las fechas, horarios y locales establecidos para los talleres participativos.
	Difusión de spot radial	Difusión de spot publicitario durante 10 días antes del evento a través de emisora radial local, con frecuencia tres veces/día en horarios 7:00 AM, 12:00 AM y 6:00 PM; convocando la participación ciudadana al taller informativo.
	Difusión por redes sociales	Difusión de banner digital publicitario a través de red social (Facebook) y página web de las municipalidades del AID, con las fechas, horarios y locales de talleres.
	Promotores locales	Entrega de cartas de invitación, publicación de afiches. Comunicar de forma simple y didáctica el proyecto, el EIA y el proceso de participación ciudadana, y motivar la asistencia a los talleres en su área de acción.
Ejecución del taller informativo	Registro de asistencia	Se elaborará un informe de resultados del taller participativo, e informe de actividades de los promotores locales
	Entrega de trípticos y PPT impresa	
	Registro de preguntas	
	Acta del evento	
	Registro fotográfico y fílmico	

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

4.8.3.1. Taller participativo

4.8.3.1.1. Objetivo

Presentar antes del inicio del trabajo de campo al titular del proyecto, la empresa consultora responsable del instrumento de gestión ambiental, las metodologías de trabajo de campo para realizar la evaluación de la línea de base física, biológica, socioeconómica y cultural, y demás procesos del EIA-sd. Este espacio es propicio para la recepción y absolución de sugerencias, reclamos y/o consultas por parte de la población respecto a las características del proyecto y la evaluación socioambiental. El público objetivo: grupos de interés y población en general del área de influencia del proyecto.

4.8.3.1.2. Elección de sede

Los criterios de selección de las sedes y correcta distribución de las unidades poblacionales en dichas sedes para ejecutar el taller participativo, permitirá desarrollar de manera segura los eventos participativos y brindar las condiciones necesarias para que se pueda asegurar una participación efectiva y responsable de la población local identificada dentro del área de influencia del Proyecto.

Las consideraciones que sustentan el número de sedes de para los talleres participativos son: centro poblado con mayor población interesada, facilidades de acceso y servicios de transporte público desde cada localidad a la sede, local disponible y servicios básicos, disponibilidad de apoyo de las autoridades locales, afinidad entre poblaciones y grupos de interés y características geográficas.

Asimismo, las sedes propuestas se han consultado y coordinado con la población y autoridades del AID. Se ejecutará tres (03) talleres participativos que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 4-11: Sede y fecha propuestos para los talleres participativos

N°	Sede	Local	Progresiva Km*	Fecha	Hora	Participantes
01	Quinden bajo	Auditorio IE Javier Heraud Pérez	00+800	Se definirá después de la aprobación del PPC por la autoridad ambiental competente		Pobladores y autoridades de los poblados de Cruce del Quinden, Terlen, Quinden Bajo y la CC.CC. Chuquimango*.
02	El Guayo	Auditorio IE El Guayo	10+700			Pobladores y autoridades de los poblados de San Luis, LLonto Grande, Lic Lic y El Guayo
03	Quinden alto	Complejo deportivo IE Quinden Alto	33+100			Pobladores y autoridades del poblado de Quinden Alto

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A. * Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino*
**No se considera a la Comunidad Campesina como sede de algún taller participativo, debido a la lejanía de la sede de la comunidad con respecto al proyecto.*

Tabla 4-12: Sustento para la elección de sedes propuestas

Taller N°	Sede	Local	Unidad poblacional participante (distancia)	Sustento de la elección de la sede
01	Quinden Bajo	Auditorio IE Javier Heraud Pérez Km 00+800 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	**Cruce del Quinden** Km 00+000 Camino vecinal (a 800 m distancia, 05 minutos Aprox. en motocar) **Terlen** Km 00+550 Camino vecinal (a 250 m distancia, 10 minutos Aprox. caminando) **Quinden bajo** Km 00+800 Camino vecinal (a 5 minutos Aprox. caminando)	La local sede de Quinden bajo se encuentra ubicado a 50 m del Camino vecinal. Se realizó la consulta con las autoridades locales y la Lic. Milagros Centurión Roncal (Directora de la IE), quienes sugirieron que el auditorio de la IE Javier Heraud es idóneo por su capacidad y ubicación céntrica, y lugar conocido por la población. La sede tiene un aforo de 100 personas, y ahí se realizan eventos de participación ciudadana con la población local. El local es de material noble y cuenta con servicios de luz, agua y desagüe, y servicios higiénicos. Se propone la asistencia de 4 unidades poblacionales por la cercanía con la sede de Quinden bajo; y la facilidad de acceso a través del Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino. Se ha tomado en consideración a esta sede debido a las facilidades de traslado (movilidad) de las autoridades y la población, la cual podrán asistir trasladándose en motocar o caminando. 
02	El Guayo	Auditorio IE El Guayo Km 10+700 Camino vecinal Quinden –	**San Luis** Km 07+350 Camino vecinal (a 3.350 Km de distancia, a 10 minutos Aprox. en auto o motocar) **LLonto Grande**	La local sede de El Guayo se encuentra ubicado a 100 m del Camino vecinal. Se realizó la consulta con las autoridades locales y el Lic. Alberto Montenegro Valle (Director de la IE), quienes sugirieron que el auditorio de la IE El Guayo es idóneo por su capacidad y ubicación céntrica, y lugar conocido por la población. La sede tiene un aforo de 150 personas, y ahí se realizan eventos de participación ciudadana con la población local. El local es de material noble y cuenta con servicios de luz, agua y desagüe, y servicios higiénicos.

Taller N°	Sede	Local	Unidad poblacional participante (distancia)	Sustento de la elección de la sede
		El Guayo – El Molino	Km 08+250 Camino vecinal (a 2.450 Km de distancia, a 07 minutos Aprox. en auto o motocar) **Lic Lic** Km 08+950 Camino vecinal (a 1.750 Km distancia, 5 minutos Aprox. en auto o motocar) **El Guayo** Km 10+700 Camino vecinal (a 5 minutos Aprox. caminando)	Se propone la asistencia de 4 unidades poblacionales por la cercanía con la sede de El Guayo; y la facilidad de acceso a través del Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino. Se ha tomado en consideración a esta sede debido a las facilidades de traslado (movilidad) de las autoridades y la población, la cual podrán asistir trasladándose en motocar o auto colectivo de transporte público. 
03	Quinden Alto	Complejo deportivo IE Quinden Alto Km 33+100 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	**Quinden Alto** Km 33+100 Camino vecinal (a 5 minutos Aprox. caminando)	La local sede de Quinden Alto se encuentra ubicado a 500 m del Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino. Se realizó la consulta con las autoridades locales y el Lic. Waldir Vásquez Padilla (Director de la IE), quienes sugirieron que el complejo deportivo es idóneo por su capacidad y ubicación céntrica de la IE, y lugar conocido por la población. La sede tiene un aforo de 200 personas, y ahí se realizan eventos de participación ciudadana con la población local. El local es de material noble y cuenta con servicios de luz, agua y desagüe, y servicios higiénicos. Esta sede será exclusiva para la población de Quinden Alto debido a que este poblado no está conectado con infraestructura vial a los demás poblados del AID. Desde el km 12+900 del camino vecinal (pasando El Guayo) hacia delante no existe acceso vehicular alguno y no hay una conectividad directa con el acceso al poblado Quinden Alto. Se ha tomado en consideración a esta sede debido a las facilidades de traslado (movilidad) de las autoridades y la población, la cual podrán asistir caminando. 

4.8.3.1.3. Metodología de la convocatoria

- **Coordinación con la autoridad ambiental competente**

  - Se comunicará a la autoridad ambiental competente con veintiún (21) días hábiles antes de la fecha programada sobre los talleres participativos, y se adjuntará una carta de aceptación de la máxima autoridad de la localidad, o quien éste indique, confirmado la disponibilidad de la sede para la fecha y horario propuesto.

- La entrega de los oficios y cartas de invitación a la autoridad ambiental competente, se realizará como mínimo en quince (15) días hábiles previos a la ejecución de los talleres participativos.
- El titular realizará la entrega de los oficios y cartas de invitación a los grupos de interés, como mínimo diez (10) días hábiles antes de la fecha programada de los talleres.

- **Medios de convocatoria**

Tabla 4-13: Medios de convocatoria para la participación ciudadana

Grupo de interés	Modalidad de convocatoria y registro
Autoridades locales (centros poblados y caseríos, distritos)	Medio escrito: carta de invitación.
Representantes de organizaciones sociales y productivas.	Medio escrito: carta de Invitación.
Público en general	Medio radial: difusión del aviso radial en emisora de cobertura local y/o provincial. Publicación de afiches en lugares concurridos. Difusión de banner digital por red social (Facebook) y página web de las municipalidades del AID

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

- Cartas de invitación: Se convocará a los grupos de interés, mediante de cartas de invitación dirigidas a los representantes estatales, regionales, provincias, distritales y locales; así como a los representantes de las organizaciones sociales presentes. Asimismo, se realizará un seguimiento vía telefónica para confirmar la asistencia de cada persona invitada mediante cartas.
- Afiches: Los afiches que se utilizarán en el proceso de convocatoria de los talleres participativos, serán elaborados en formato A3 y colocados en la sede de cada municipalidad distrital involucrada y en los lugares con mayor concurrencia de público en todas las poblaciones del AID-AII.
- Avisos radiales: Se difundirá la convocatoria a través de avisos radiales en emisora local de amplia sintonía, diez (10) días hábiles antes de la ejecución del taller. El aviso radial, será con una frecuencia de tres (03) veces al día de forma interdiaria, en horarios de 7:00 am, 12:00 pm y 6:00 pm.
- Redes sociales: se difundirá un banner digital publicitario por red social (Facebook) y página web de las municipalidades del AID con las fechas, horarios y locales de talleres participativos.
- Finalmente, de manera complementaria, se realizará llamadas telefónicas y mensajes WhatsApp a los representantes de los gobiernos locales y grupos de interés, haciendo amable recordatorio para su asistencia y participación a los talleres.
- Promotor local: tendrá la responsabilidad de ejecutar el proceso de difusión de la convocatoria para los talleres y motivar la participación ciudadana (entrega de cartas de invitación, publicación de afiches, llamadas telefónicas y mensajes WhatsApp a los representantes de los gobiernos locales y grupos de interés), así como ser nexo entre la población del área de influencia preliminar y el Titular. Apoyará en la atención al público durante la ejecución del taller informativo, recoger aportes, sugerencias e inquietudes de la población del área de influencia preliminar, e identificar temas de preocupación relacionados al proyecto entre los grupos de interés, para ser atendidos por el especialista social del consorcio.

Cabe precisar que los cargos de las cartas y oficios de invitación, y demás evidencias de la convocatoria serán remitidas a la entidad ambiental competente con un mínimo de sete (07) días hábiles de la fecha programada para los talleres participativos.

4.8.3.1.4. Desarrollo del taller

El taller se desarrollará en dos fases: informativa y participativa.

- **Fase informativa**

El consorcio brindará una breve exposición sobre el EIA-sd.

Inicio

- Se invita a los asistentes a registrar su participación en el formato indicado por la consultora.
- Se apertura el taller con las palabras de bienvenida de la autoridad local, Senace, titular del proyecto, y consultora.
- Se presenta al titular del proyecto y a la empresa consultora responsable del instrumento ambiental.
- Se explican los objetivos generales y específicos, y la importancia de la participación ciudadana en el EIA.
- Se realizará la exposición sobre las características del proyecto.
- Se presentan las metodologías de trabajo de campo para la determinación del área de influencia del proyecto, caracterización ambiental (medio físico, biológico, socioeconómico y cultural), identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales, y las propuestas preliminares de las medidas estrategia de manejo ambiental.
- Finalmente, se invita al público a formular sus preguntas, inquietudes y sugerencias por escrito y de forma oral.

- **Fase participativa**

Después de culminado la exposición, la población participante podrá formular preguntas, opiniones y sugerencias respecto al EIA. Las preguntas serán contestadas por el titular y por el Consorcio.

Desarrollo

- Los asistentes formularán y plasmarán sus preguntas, sugerencias y propuestas utilizando el formato de preguntas entregado en sus carpetas y/o folder a su ingreso, sin ninguna restricción en la cantidad.
- Las preguntas serán expuestas por el equipo multidisciplinario de la consultora y el titular del proyecto, a fin de aclarar las dudas de los asistentes.
- En el transcurso de las rondas de preguntas, un facilitador será el responsable de transcribir las dudas e interrogantes de los asistentes en un formato especifico.

Fin

- Concluida las rondas de preguntas y la transcripción de éstas, se procederá a dar lectura del acta del evento, en la cual se anexarán las preguntas realizadas por los participantes. Se procede a la suscripción del acta por las autoridades locales y representantes de organizaciones sociales de los centros poblados asistentes.

4.8.3.1.5. Equipos y materiales

Los talleres participativos se llevarán a cabo con el apoyo de equipos multimedia para facilitar la presentación a través de diapositivas.

Para documentar el evento de participación ciudadana, se empleará un grabador de video para capturar las sesiones de los talleres, así como la sistematización de los resultados obtenidos, lo que incluye el análisis de las consultas y respuestas proporcionadas por los asistentes. Tanto las grabaciones de video (sin editar), como la sistematización de resultados de las rondas participativas se adjuntarán como evidencia en el estudio de impacto ambiental y se presentarán a la entidad ambiental competente en un plazo de diez (10) días hábiles.

Tabla 4-14: Materiales y equipos

Equipos	Cantidad
Proyector multimedia	1
Ecran	1
Equipo de sonido y/o parlantes	1
Micrófono	2
Laptop	1
Cámara fotográfica	1
Material informativo	100*

(*) La cantidad variará con el número de asistentes. ***Elaboración:*** *VM Consultores de ingeniería S.A.*

4.8.3.1.6. Idioma

Considerando los aspectos culturales de la zona y de acuerdo con la información recopilada en campo, se ha determinado que el taller participativo se realizará en idioma español.

4.8.3.2. Difusión de Material Informativo

Se realizará la entrega del material informativo impreso a las autoridades locales y demás representantes de los grupos de interés. El material informativo (tríptico) se entregará durante el taller participativo. El contenido del tríptico indicará: alcances del proyecto y sus componentes, resumen de la caracterización ambiental, impactos socioambientales y lista de los programas que contiene el Plan de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto.

4.8.3.2.1. Plazos para recibir opiniones y para dar respuesta

El taller participativo incluye una fase participativa, en este espacio la población podrá realizar sus consultas las cuales serán absueltas por los expositores durante el evento.

4.8.3.2.2. Medios de verificación

- Audio del spot radial y constancia de pago para la transmisión del aviso radial.
- Medio audiovisual de la ejecución del taller participativo.
- Acta de realización del taller participativo.
- Cargos de las cartas de invitación a las autoridades y grupos de interés.

4.8.3.3. Reporte

Los resultados del proceso de implementación del PPC en la etapa "Antes de la elaboración del EIA-sd", se presentarán a la autoridad ambiental competente en un plazo máximo de 15 días hábiles de ejecutado el evento, en concordancia con el ítem 4 del Anexo III del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAN; que señala se "evidencie las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas", así como la presentación de las evidencias con los aportes, consultas, observaciones realizadas por la población y relativas al EIA-sd, y la forma en que el Titular atendió y/o respondió a las consultas realizadas por la población.

4.8.4. Mecanismos de participación ciudadana "Durante la elaboración del EIA-sd"

Los mecanismos de participación ciudadana en esta etapa tienen como finalidad hacer de conocimiento público el proceso de elaboración del estudio ambiental del proyecto, así como dar a conocer a la población los canales de atención disponibles para recepción de consultas y/o sugerencias y/u observaciones, a fin de incluirlas en el estudio ambiental, tales como: buzón de sugerencias, correo electrónico y números telefónicos.

Es pertinente indicar que estos canales de atención estarán disponibles durante todo el proceso de participación ciudadana, hasta 30 días después de ejecutado la etapa "Durante la elaboración del EIA-sd". Al término del proceso de participación ciudadana, el titular del proyecto recopilará toda evidencia de la implementación de los canales de atención, la misma que será reportada como parte del PPC ante la entidad evaluadora del estudio ambiental.

Las respuestas a las observaciones, comentarios y/o sugerencias que se formulen durante la elaboración del EIA-sd, serán absueltos por los responsables del proyecto a través de los mecanismos que puedan ser evidenciados. Se resume el proceso a desarrollar en la ejecución simultánea de los mecanismos obligatorio y complementarios, y sus instrumentos en esta etapa.

Tabla 4-15: Mecanismos de participación ciudadana "Durante la elaboración del EIA"

Etapa	Tipo de mecanismo	Instrumento participativo	Cantidad de instrumentos
Durante la elaboración del EIA-sd	Obligatorio	Taller participativo	03 talleres
	Obligatorio	Reunión informativa específica (RIE)	03 RIE
	Complementario	Buzón de sugerencias	03 buzones
	Complementario	Promotor local	01 promotor
	Complementario	Difusión del Material Informativo	A demanda

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

4.8.4.1. Taller participativo

4.8.4.1.1. Objetivo

Presentar los resultados preliminares del trabajo de campo de la evaluación de la línea de base física, biológica, socioeconómica y cultural, y demás procesos del EIA-sd, así como recoger e identificar percepciones orientadas a comprender y prever los posibles impactos sociales y ambientales del proyecto, con miras a involucrar a la comunidad durante la formulación del instrumento de gestión ambiental. Este espacio es propicio para la recepción y absolución de sugerencias, reclamos y/o consultas por parte de la población respecto a las

características del proyecto y la evaluación socioambiental.

4.8.4.1.2. Sedes de los talleres participativos

Las sedes propuestas se han consultado y coordinado con la población y autoridades del AID. Se ejecutará tres (03) talleres participativos que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 4-16: Sede propuestas para los talleres participativos

N°	Sede	Local	Progresiva Km*	Fecha	Hora	Participantes
01	Quinden bajo	Auditorio IE Javier Heraud Pérez	00+800	Se definirá después de la aprobación del PPC por la autoridad ambiental competente		Pobladores y autoridades de los poblados de Cruce del Quinden, Terlen, Quinden Bajo y la CC.CC. Chuquimango*.
02	El Guayo	Auditorio IE El Guayo	10+700			Pobladores y autoridades de los poblados de San Luis, LLonto Grande, Lic Lic y El Guayo
03	Quinden alto	Complejo deportivo IE Quinden Alto	33+100			Pobladores y autoridades del poblado de Quinden Alto

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A. * Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino*
**No se considera a la Comunidad Campesina como sede de algún taller participativo, debido a la lejanía de la sede de la comunidad con respecto al proyecto.*

4.8.4.1.3. Metodología de la convocatoria

- Se comunicará a la autoridad ambiental competente con veintiún (21) días hábiles antes de la fecha programada sobre los talleres participativos, y se adjuntará una carta de aceptación de la máxima autoridad de la localidad, o quien éste indique, confirmado la disponibilidad de la sede para la fecha y horario propuesto.
- La entrega de los oficios y cartas de invitación a la autoridad ambiental competente, se realizará como mínimo en quince (15) días hábiles previos a la ejecución de los talleres participativos.
- El titular realizará la entrega de los oficios y cartas de invitación a los grupos de interés, como mínimo diez (10) días hábiles antes de la fecha programada de los talleres.

4.8.4.1.4. Proceso de ejecución de los talleres participativos

Tabla 4-17: Proceso de ejecución de los talleres participativos

Proceso	Instrumento	Objetivo y descripción
Convocatoria para la participación ciudadana	Cartas de invitación	Invitación personalizada 10 días antes del evento a las autoridades, actores sociales y grupos de interés del área de influencia del proyecto, solicitando a la vez que difundan la convocatoria a sus pobladores a participar del taller.
	Afiches	Publicación de afiches en los espacios de mayor concentración pública en los poblados del AISD*, difundiendo las fechas, horarios y locales establecidos para los talleres participativos.
	Difusión de spot radial	Difusión de spot publicitario durante 10 días antes del evento a través de emisora radial local, con frecuencia tres veces/día en horarios 7:00 AM, 12:00 AM y 6:00 PM; convocando la participación ciudadana al taller informativo.

Proceso	Instrumento	Objetivo y descripción
	Difusión por redes sociales	Difusión de banner digital publicitario a través de red social (Facebook) y página web de las municipalidades del AID, con las fechas, horarios y locales de talleres.
	Promotores locales	Entrega de cartas de invitación, publicación de afiches. Comunicar de forma simple y didáctica el proyecto, el EIA y el proceso de participación ciudadana, y motivar la asistencia a los talleres en su área de acción.
Ejecución del taller informativo	Registro de asistencia	Se elaborará un informe de resultados del taller participativo, e informe de actividades de los promotores locales
	Entrega de trípticos y PPT impresa	
	Registro de preguntas	
	Acta del evento	
	Registro fotográfico y fílmico	

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

4.8.4.1.5. Desarrollo del taller

El taller se desarrollará en dos fases: informativa y participativa.

- **Fase informativa**

El consorcio brindará una breve exposición sobre el EIA-sd.

Inicio

- Se invita a los asistentes a registrar su participación en el formato indicado por la consultora.
- Se apertura el taller con las palabras de bienvenida de la autoridad local, Senace, titular del proyecto, y consultora.
- Se presenta al titular del proyecto y a la empresa consultora responsable del instrumento ambiental.
- Se explican los objetivos generales y específicos, y la importancia de la participación ciudadana en el EIA.
- Se realizará la exposición sobre las características del proyecto.
- Se presentan los resultados preliminares del trabajo de campo de la evaluación de la línea de base física, biológica, socioeconómica y cultural, y demás procesos del EIA-sd, así como recoger e identificar percepciones orientadas a comprender y prever los posibles impactos sociales y ambientales del proyecto.
- Finalmente, se invita al público a formular sus preguntas, inquietudes y sugerencias por escrito y de forma oral.

- **Fase participativa**

Después de culminado la exposición, la población participante podrá formular preguntas, opiniones y sugerencias respecto al EIA. Las preguntas serán contestadas por el titular y por el Consorcio.

Desarrollo

- Los asistentes formularán y plasmarán sus preguntas, sugerencias y propuestas utilizando el formato de preguntas entregado en sus carpetas y/o folder a su ingreso, sin ninguna restricción en la cantidad.

- Las preguntas serán expuestas por el equipo multidisciplinario de la consultora y el titular del proyecto, a fin de aclarar las dudas de los asistentes.
- En el transcurso de las rondas de preguntas, un facilitador será el responsable de transcribir las dudas e interrogantes de los asistentes en un formato especifico.

Fin

- Concluida las rondas de preguntas y la transcripción de éstas, se procederá a dar lectura del acta del evento, en la cual se anexarán las preguntas realizadas por los participantes. Se procede a la suscripción del acta por las autoridades locales y representantes de organizaciones sociales de los centros poblados asistentes.

4.8.4.1.6. Equipos y materiales

Para documentar el evento de participación ciudadana, se empleará un grabador de video para capturar las sesiones de los talleres, así como la sistematización de los resultados obtenidos, lo que incluye el análisis de las consultas y respuestas proporcionadas por los asistentes. Tanto las grabaciones de video (sin editar), como la sistematización de resultados de las rondas participativas se adjuntarán como evidencia en el estudio de impacto ambiental y se presentarán a la entidad ambiental competente en un plazo de diez (10) días hábiles.

Tabla 4-18: Materiales y equipos

Equipos	Cantidad
Proyector multimedia	1
Ecran	1
Equipo de sonido y/o parlantes	1
Micrófono	2
Laptop	1
Cámara fotográfica	1
Material informativo	100*

(*) La cantidad variará con el número de asistentes. ***Elaboración:*** *VM Consultores de ingeniería S.A.*

4.8.4.2. Reunión Informativa Específica (RIE)

Este mecanismo es de carácter específico y está orientado únicamente a aquella población/propiedad privada o comunal que se encuentre afectada por la realización del proyecto.

4.8.4.2.1. Objetivo General

Explicar a los propietarios de los predios afectados por el proyecto la magnitud de la potencial afectación y los mecanismos de compensación que serán previstos.

4.8.4.2.2. Objetivos específicos

- Brindar información oportuna referente al desarrollo del proyecto y los resultados del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC).
- Promover la participación efectiva y responsable de los propietarios de los predios afectados.

- Conocer y absolver las sugerencias, consultas y/o reclamos de los propietarios de los predios afectados.

4.8.4.2.3. Sedes de las RIE

Las sedes propuestas se han consultado y coordinado con la población y autoridades del AID. Se ejecutará tres (03) RIE que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 4-19: Sede propuestas para las RIE

N°	Sede	Local	Progresiva Km*	Fecha	Hora	Participantes
01	Quinden bajo	Auditorio IE Javier Heraud Pérez	00+800	Se definirá después de la aprobación del PPC por la autoridad ambiental competente		Pobladores y autoridades de los poblados de Cruce del Quinden, Terlen, Quinden Bajo y la CC.CC. Chuquimango*.
02	El Guayo	Auditorio IE El Guayo	10+700			Pobladores y autoridades de los poblados de San Luis, LLonto Grande, Lic Lic y El Guayo
03	Quinden alto	Auditorio IE Quinden Alto	33+100			Pobladores y autoridades del poblado de Quinden Alto

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A. * Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino*
**No se considera a la Comunidad Campesina como sede de algún taller participativo, debido a la lejanía de la sede de la comunidad con respecto al proyecto.*

4.8.4.2.4. Metodología de desarrollo de la reunión informativa específica (RIE)

- La RIE se llevará a cabo de manera presencial.
- Para este mecanismo, la convocatoria se realizará a través de cartas de invitación a los afectados con anticipación de hasta 10 días, también se les notificará a través de llamadas telefónicas y WhatsApp.
- La RIE tendrá dos fases: participativa e informativa. Para la fase informativa se realizará un PPT con las características técnicas del proyecto y los resultados de la elaboración del Plan de afectaciones y compensación (PAC). En la fase participativa se dará respuesta a las consultas, sugerencias y/o reclamos realizados por la población afectada.
- Para la elaboración de este mecanismo se contará con la especialidad social, especialista en afectaciones prediales y asistente de afectaciones prediales.

4.8.4.2.5. Modalidad de convocatoria para cada afectado

La entrega de cartas de invitación para la reunión informativa específica a los propietarios de los predios afectados se realizará con una anticipación mínima de 10 días y de forma continua se les notificará a través de llamadas telefónicas y mensajes de WhatsApp. La entidad que convoca será la consultora encargada de realizar el estudio de afectaciones prediales.

Tabla 4-20: Modalidad de convocatoria para la reunión informativa específica

Grupo de interés	Modalidad de convocatoria
Propietarios/posesionarios de los predios afectados.	Medio escrito: carta de Invitación, llamadas telefónicas y WhatsApp.

Fuente: *Elaboración propia.*

4.8.4.2.6. Ejecución de la RIE

El desarrollo de la RIE se dividirá en dos fases: fase informativa y fase participativa. En la primera se informará a los propietarios de los predios afectados sobre las características técnicas del proyecto y los resultados de la elaboración del Plan de Afectaciones y Compensación (PAC). Para ello, se elaborará un PPT y proyector multimedia para presentar la información, de manera alternativa, en caso ocurran cortes de fluido eléctrico, se contará con un rotafolio para la presentación de información.

En la segunda parte, se promoverá la participación de los propietarios de predios afectados, para recoger las dudas y absolver sus inquietudes, se dará oportunidad para que todas las personas intervengan, la misma que será registrada en el acta y el video.

En la siguiente tabla se presenta el procedimiento a ser utilizado en las consultas específicas. La misma que indican el tiempo de duración de cada bloque, el tema a tratar por cada expositor, el tiempo de cada exposición, los materiales a ser utilizados y el tiempo destinado y comentarios a preguntas de la población, lectura y firma de acta.

Tabla 4-21: Programa propuesto para el desarrollo consultas específicas

Hora (Inicio – Fin)	Tema / Actividad	Expositor / Responsable	Materiales
15 minutos	Registro e inscripción de participantes; Se inscribirá a cada uno de los participantes al evento de la consulta específica. Asimismo, durante la inscripción se entregarán los trípticos.	Consorcio encargado	Ficha de registro de participantes
10 minutos	Presentación y bienvenida; Se dará la bienvenida al evento, con la presentación de autoridades del AID, representante de autoridad competente y cada uno de los especialistas a cargo del Proyecto.	Consorcio encargado Titular del proyecto	Medio oral
Desarrollo del evento de la RIE			
10 minutos	**Exposición 1; Representante de la autoridad competente** Explicación del representante de la autoridad competente sobre la importancia y temática de la consulta específica.	Titular del proyecto	Equipo de sonido, proyector Diapositivas
20 minutos	**Exposición 2: responsable del estudio de ingeniería** Donde se detallará las características técnicas de ingeniería del Proyecto.	Ing. responsable del estudio de ingeniería	Equipo de sonido, proyector Diapositivas
30 minutos	**Exposición 3: Especialista en afectaciones prediales** Expondrá los temas referidos a su competencia, enfatizando lo relacionado a: a) Plan afectaciones y compensación del proyecto vial b) Principales medidas de compensación para los afectados por el proyecto vial.	Especialista en afectaciones prediales	Equipo de sonido, proyector Diapositivas
15 minutos	Refrigerio		
30 minutos	Debate y participación de asistentes: Absolución de preguntas según especialidad	Ing. responsable de PVD y población afectada.	Ficha preguntas equipo de sonido, proyector diapositivas
10 minutos	Lectura de acta de mecanismo de consulta específica.	Facilitador	Acta de consulta específica.

Hora (Inicio – Fin)	Tema / Actividad	Expositor / Responsable	Materiales
10 minutos	Agradecimiento y firma de acta	Facilitador/afectados.	Acta de consulta específica.

Fuente: *Elaboración propia.*

4.8.4.2.7. Recursos humanos

Para la ejecución de la RIE se dispondrá de un equipo de especialistas con experiencia en el tema predial para desarrollar la exposición.

Tabla 4-22: Equipo de profesionales responsable de la RIE

N°	Ítem	Especialidad	Responsable
01	Componente ingeniería	Especialista de suelos y pavimentos	Especialista en ingeniería del Consorcio
02	Componente predial	Especialista predial	Especialista en afectaciones prediales del Consorcio
03	Componente social	Especialista social	Especialista social del Consorcio

Fuente: *Elaboración propia.*

4.8.4.2.8. Logística

A continuación, se describen los recursos tecnológicos para el desarrollo de la RIE; los mismos que deberán estar en buen estado de funcionamiento y conservación para el desarrollo de la programación estipulada:

- Proyector multimedia
- Cámara filmadora digital
- Cámara fotográfica digital
- Micrófonos inalámbricos
- Computadora portátil (laptop)
- Rotafolio
- Trípticos
- Formato de registro de asistencia

4.8.4.2.9. Medios de verificación

- PPT
- Cargos de cartas de invitación
- Acta de la realización de la Reunión Informativa Especifica.
- Medio audiovisual de la realización de la consulta específica.
- Lista de asistencia debidamente llenada.
- Transcripción de las intervenciones de los asistentes.

4.8.4.3. Buzón de sugerencias

Este mecanismo de participación ciudadana se implementa considerando los potenciales afectados (área de influencia) del Proyecto, y consiste en la colocación de un dispositivo sellado (ánfora) en un lugar de fácil acceso para los grupos de interés y poblaciones identificadas dentro del área de influencia social del proyecto, con el objetivo de recibir observaciones y sugerencias, tanto al estudio ambiental como al proyecto de inversión.

Los criterios de selección de las sedes para la implementación del Buzón de sugerencia, en cuanto a que la participación ciudadana se ha considerado la correcta distribución de las unidades poblacionales para que se pueda asegurar una participación efectiva y responsable de la población local depositando sus observaciones y sugerencias en dichas sedes.

Las consideraciones que sustentan el número de sedes para los buzones de sugerencia son las mismas utilizadas para los talleres participativos: centro poblado con mayor población interesada, facilidades de acceso y servicios de transporte público desde cada localidad a la sede, local disponible y servicios básicos, disponibilidad de apoyo de las autoridades locales, afinidad entre poblaciones y grupos de interés y características geográficas.

Se instalarán tres (03) buzones de sugerencias, los cuales serán colocados en sedes propuestas que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 4-23: Buzones de sugerencias

Sede	Local	Dirección	Fecha instalación
CP Quinden Bajo	IE Javier Heraud Pérez	Km 00+800 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	Se definirá después de la aprobación del PPC por la autoridad ambiental competente
CP El Guayo	IE El Guayo	Km 10+700 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	
CP Quinden Alto	IE Quinden Alto	Km 33+100 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

La instalación de los buzones se realizará con presencia de un representante de grupos de interés o autoridad local, y dejando testimonio mediante acta y fotografía de este acto.

El buzón contendrá un formato para el registro de preguntas y/o opiniones de la población. Se colocará un afiche instructivo que indique los pasos a seguir para registrar su pregunta y sus datos personales de contacto. También se incluirá lapiceros para facilitar el registro.

Para que este mecanismo sea ágil y de pronta respuesta a los registros de la población interesada, el recojo de las boletas depositadas en el buzón será una vez al mes, con presencia de un representante de grupos de interés o autoridad local, y dejando testimonio mediante acta y fotografía de este acto.

Las respuestas a las observaciones, comentarios y/o sugerencias que se recojan de los buzones, serán respondidos por el titular y/o los especialistas del consorcio, a través de los mecanismos que puedan ser evidenciados, y su sistematización será reportada como parte del informe de resultados del PPC ante la entidad evaluadora del estudio ambiental.

Este mecanismo implementado cumple con promover la participación ciudadana, a través de sus siguientes componentes:

- Buzón de sugerencias.
- Afiche instructivo.
- Formato de preguntas.

- Acta de instalación y apertura del buzón.
- Registro fotográfico de la instalación y apertura del buzón.

4.8.4.4. Promotor local

Tendrá la responsabilidad de ejecutar el proceso de difusión de la convocatoria para los talleres y motivar la participación ciudadana (entrega de cartas de invitación, publicación de afiches, llamadas telefónicas y mensajes WhatsApp a los representantes de los gobiernos locales y grupos de interés), así como ser nexo entre la población del área de influencia preliminar y el Titular. Apoyará en la atención al público durante la ejecución del taller informativo, recoger aportes, sugerencias e inquietudes de la población del área de influencia preliminar, e identificar temas de preocupación relacionados al proyecto entre los grupos de interés, para ser atendidos por el especialista social del consorcio. Cabe precisar que los cargos de las cartas y oficios de invitación, y demás evidencias de la convocatoria serán remitidas a la entidad ambiental competente con un mínimo de sete (07) días hábiles de la fecha programada para los talleres participativos.

4.8.4.5. Idioma

Considerando los aspectos culturales de la zona y de acuerdo con la información recopilada en campo, se ha determinado que el taller participativo se realizará en idioma español.

4.8.4.6. Difusión del material informativo

Se realizará la entrega del material informativo impreso a las autoridades locales y demás representantes de los grupos de interés. El material informativo impreso (tríptico) se entregará durante el taller participativo. El contenido del tríptico indicará: alcances del proyecto y sus componentes, resumen de los resultados de la caracterización socioambiental, impactos socioambientales y lista de los programas que contiene el Plan de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto.

4.8.4.6.1. Plazos para recibir opiniones y para dar respuesta

El taller participativo incluye una fase participativa, en este espacio la población podrá realizar sus consultas las cuales serán absueltas por los expositores durante el evento.

4.8.4.6.2. Medios de verificación

- Audio del spot radial y constancia de pago para la transmisión del aviso radial.
- Medio audiovisual de la ejecución del taller participativo.
- Acta de realización del taller participativo.
- Cargos de las cartas de invitación a las autoridades y grupos de interés.

4.8.4.6.3. Afiches informativos

El promotor local colocará afiches informativos (en formato A3) en lugares visibles y de mayor afluencia pública en las poblaciones que atienden, con los datos del titular del proyecto, el instrumento de gestión ambiental del Proyecto, la consultora que elabora el estudio ambiental y los canales de atención, tales como: nombres y números telefónicos / WhatsApp del personal de atención, correo electrónico, dirección de los buzones de sugerencias; para la recepción y atención de consultas y/o observaciones y/o sugerencias.

4.8.4.6.4. Trípticos informativos

En formato A4 se generarán trípticos con información sobre las características del proyecto, las metodologías de trabajo de campo para la determinación del área de influencia del proyecto, caracterización ambiental (medio físico, biológico, socioeconómico y cultural), identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales, y las propuestas preliminares de las medidas estrategia de manejo ambiental.

Los trípticos del EIA se entregarán a la población interesada durante la labor de campo de los promotores locales, en los buzones de sugerencias y en los talleres participativos y audiencia pública.

Los medios de verificación de esta actividad, son:

- Cargo de recepción del material informativo a las autoridades y grupos de interés.
- Tríptico.
- Registro fotográfico.

4.8.4.7. Informe de resultados de los mecanismos de participación ciudadana "Durante la elaboración del EIA-sd"

Los resultados del proceso de implementación del PPC en la etapa "Durante la elaboración del EIA-sd", se presentarán a la autoridad ambiental competente en un plazo máximo de 15 días hábiles de ejecutado el evento, en concordancia con el ítem 4 del Anexo III del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAN; que señala se "evidencie las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas", así como la presentación de las evidencias con los aportes, consultas, observaciones realizadas por la población y relativas al EIA-sd, y la forma en que el Titular atendió y/o respondió a las consultas realizadas por la población.

4.8.5. Mecanismos de participación ciudadana "Durante la evaluación del EIA-sd"

El principal mecanismo en esta etapa es la ejecución de la "Audiencia pública", mecanismo obligatorio que se desarrolla simultáneamente en armonía con los mecanismos complementarios.

Es pertinente indicar que estos canales de atención estarán disponibles durante todo el proceso de participación ciudadana, hasta 30 días después de ejecutado la etapa "Durante la elaboración del EIA-sd". Al término del proceso de participación ciudadana, el titular del proyecto recopilará toda evidencia de la implementación de los canales de atención, la misma que será reportada como parte del PPC ante la entidad evaluadora del estudio ambiental.

Las respuestas a las observaciones, comentarios y/o sugerencias que se formulen durante la evaluación del EIA-sd, serán absueltos por los responsables del proyecto a través de los mecanismos que puedan ser evidenciados. Se resume el proceso a desarrollar en la ejecución simultánea de los mecanismos obligatorio y complementarios, y sus instrumentos en esta etapa.

Tabla 4-24: Mecanismos de participación ciudadana "Durante la evaluación del EIA-sd"

Etapa	Tipo de mecanismo	Instrumento participativo	Cantidad de instrumentos
Durante la evaluación del EIA-sd	Obligatorio	Audiencia pública	03 audiencias
	Obligatorio	Acceso público al Resumen Ejecutivo (RE) y al EIA-sd	Resumen ejecutivo, EIA-sd, trípticos, PPT impesa
	Complementario	Buzón de sugerencias	03 buzones
	Complementario	Promotor local	01 promotor

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

4.8.5.1. Acceso Publio al Resumen ejecutivo y EIA-sd

Es un mecanismo de participación complementario que consiste en la entrega de una copia (impreso y/o digital) del resumen ejecutivo (RE) y el texto completo del EIA-sd a las entidades gubernamentales regionales, gobiernos y autoridades locales del área de influencia directa del proyecto. Cabe precisar que el objetivo del resumen ejecutivo es informar en forma clara y sencilla los alcances y principales aspectos del EIA-sd, para la presentación de observaciones y sugerencias por parte de la población, lo cual debe realizarse previo a la ejecución de la audiencia pública. Será elaborado según lo establecido en las "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del SENACE", aprobada mediante Resolución Jefatural N°058-2016-SENACE-J, la Guía para la presentación del Resumen Ejecutivo del EIA-d.

4.8.5.1.1. Resumen ejecutivo

El contenido mínimo del resumen ejecutivo del EIA-sd tomara como referencia lo establecido en las "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del SENACE".

1. Breve descripción del proyecto, indicando sus diferentes etapas, ubicación geográfica y política, tipo de recursos a explotar/manejar, cantidades de los recursos a emplear (volumen de agua, mano de obra, equipos y maquinarias, materiales, entre otros), así como, los componentes del proyecto incluyendo infraestructura, accesos y tiempo de ejecución del proyecto.
2. El marco legal que sustente el EIA o su modificación y el proceso de evaluación del impacto ambiental.
3. Delimitación del área de influencia directa e indirecta, contiene los respectivos mapas a escala adecuada y describiendo los criterios tomados en cuenta para tal fin.
4. Descripción de las características geográficas del área donde se desarrolla el proyecto que refleje el entorno existente y las condiciones reales del área de influencia del proyecto.
5. Resumen de la línea base socio ambiental, que comprenda los principales resultados del estudio de los factores o componentes ambientales físicos, biológicos y socioeconómicos y culturales, así, como una descripción de las comunidades campesinas y/o nativas, y la identificación de pueblos indígenas u originarios comprendidos en el área de influencia con el fin de determinar la calidad ambiental del área del proyecto antes de su implementación. Asimismo, la existencia de áreas naturales protegidas, la lista de especies de flora y fauna en alguna categoría de

protección, también la identificación de ABS o ecosistemas frágiles, y la presencia de restos arqueológicos, históricos y culturales en el área de influencia del proyecto.

6. Identificación y análisis de los posibles impactos ambientales y sociales, tanto directos como indirectos; positivos y negativos; sinérgicos y acumulativos. Para ello, se debe considerar los ECA y los LMP vigentes. Finalmente, se debe presentar de forma clara y concreta la metodología aplicada en la evaluación de impactos.
7. Planes y/o programas de manejo ambiental con las respectivas medidas de prevención, minimización, rehabilitación y compensación de corresponder, planes de vigilancia ambiental con los correspondientes programas de monitoreo, y otras que pudieran corresponder para los impactos identificados, incluyendo cronograma y presupuesto estimado para su implementación.
8. Planes de gestión y relaciones comunitarias, incluyendo el protocolo de relacionamiento social, código de conducta para los trabajadores y el detalle de cada uno de los programas que hagan factible el manejo y mitigación de los impactos sociales, incluyendo el cronograma y presupuesto estimado para su implementación.
9. Otros planes, como el plan de contingencia y el plan de minimización y manejo de residuos sólidos.
10. Breve descripción de plan de cierre o abandono contenidos en el EIA, teniendo en cuenta la descripción de las medidas de cierre temporal, progresivo, final y post cierre.
11. Valoración económica del impacto ambiental.
12. Datos de la empresa consultora. De igual modo, incluir una relación de profesionales y técnicos que intervinieron en la elaboración del EIA o su modificación.
13. La sede en la que se puede revisar el texto completo de EIA o su modificación y presentar las observaciones y sugerencias que se consideren pertinentes.
14. Medios visuales tales como imágenes o gráficos, que faciliten la comprensión de contenido.

Antes de la difusión de la información, se gestionará que el resumen ejecutivo del EIA-sd:

- Cumpla con lo especificado en los términos de referencia aprobados.
- Que los datos y contenidos mostrados sean consistentes con lo que se detallan en el EIA-sd.
- Redactado en un lenguaje sencillo e ilustrado de fácil entendimiento para la población local y autoridades del AIP, evitando en la medida de lo posible el uso de palabras técnicas o expresiones complejas.
- Se implementará una estrategia de comunicación que permita una adecuada comprensión y difusión del RE procurando transmitir la información de manera sencilla, clara y de fácil comprensión para la población interesada y grupos de interés.
- Que esté redactado en el idioma predominante del área de influencia preliminar.
- Incluya mapas a escala adecuada, con la ubicación del área constructiva y componentes del proyecto, así como, de las localidades e infraestructura pública y privada, entre otros.
- Que se haya realizado en forma oportuna y adecuada la distribución del Resumen Ejecutivo como parte de los estudios ambientales que deben ser entregados a las autoridades locales, regionales y nacionales, a través de la verificación de los cargos de entrega.

La entrega del EIA-sd y su Resumen Ejecutivo para atender las necesidades de información de estas poblaciones del AI con información técnica accesible, resumida y oficial del Proyecto; será de la siguiente manera:

Tabla 4-25: Entrega del EIA-sd y su Resumen Ejecutivo "Durante la evaluación del EIA"

Instrumento participativo	Formato del instrumento	Gobierno estatal	Unidades poblacionales	Grupos de interés
EIA-sd	Impreso	Región Cajamarca, municipalidad provincial de San Miguel y Contumazá, municipalidades distritales de El Prado, San Miguel, Unión agua blanca, y Yonán	---	---
	Digital		Cruce del Quinden, Terlen, Quinden Bajo, San Luis, LLonto Grande, Lic Lic, El Guayo, Quinden Alto	CC.CC. Chuquimango, autoridades y funcionarios del área de influencia social directa o indirecta que lo soliciten
Resumen Ejecutivo	Digital			
	Impreso			---

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

Se realizará la entrega de un (01) ejemplar en versión física y/o digital del EIA-sd y RE a los gobiernos locales, provinciales y regionales; centros poblados del AID, y grupos de interés que lo soliciten, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados desde que la entidad evaluadora del estudio ambiental comunica al Titular la conformidad al Resumen Ejecutivo (en la admisión a trámite).

Asimismo, conforme a lo señalado en el literal 34.5 del artículo 34 del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM; tanto el EIA-sd y su respectivo RE, deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria a la Audiencia pública.

Si existe la solicitud del RE por autoridades y funcionarios del área de influencia social directa o indirecta del proyecto, se entregará copia digital enviado por correo electrónico.

Asimismo, en el caso de autoridades locales, organizaciones sociales y/o representantes locales será de la siguiente forma:

- La primera se hará mediante notificación a las autoridades locales, organizaciones sociales y/o representantes locales en sus respectivos domicilios u instalaciones donde ejercen sus funciones.
- La segunda será previa confirmación del uso y disponibilidad de correo electrónico y/o WhatsApp para su envío.

4.8.5.1.2. Idioma

Considerando los aspectos culturales de la zona y de acuerdo con la información recopilada en campo, se ha determinado que el idioma español es la única lengua que se habla en el área de influencia del estudio, por lo expuesto, no es necesario traducir a otra lengua el resumen ejecutivo para conocimiento de los grupos de interés.

4.8.5.2. Audiencias públicas

4.8.5.2.1. Objetivo

Presentar los resultados finales del EIA-sd a la población involucrada y grupos de interés del área de influencia social, de modo que permia recoger sus comentarios, preguntas y sugerencias sobre el EIA y las actividades vinculadas al proyecto.

4.8.5.2.2. Justificación

Las audiencias públicas son espacios abiertos a la participación de todos los ciudadanos, quienes deberán identificarse previamente con el respectivo documento de identidad. La audiencia pública se realizará durante la etapa de evaluación del EIA, de acuerdo con lo determinado por la autoridad competente.

4.8.5.2.3. Público objetivo

La audiencia pública está dirigida a las autoridades locales, actores sociales, grupos de interés y población en general del área de influencia del proyecto, con el fin de informar oportunamente acerca de los resultados del EIA-sd.

4.8.5.2.4. Sede y fecha

Las sedes propuestas se han consultado y coordinado con la población y autoridades del AID. Se ejecutará tres (03) audiencias públicas que se detallan a continuación:

4.8.5.2.5. Elección de sede

Los criterios de selección de las sedes y correcta distribución de las unidades poblacionales en dichas sedes para ejecutar las audiencias públicas, permitirá desarrollar de manera segura los eventos participativos y brindar las condiciones necesarias para que se pueda asegurar una participación efectiva y responsable de la población local identificada dentro del área de influencia del Proyecto.

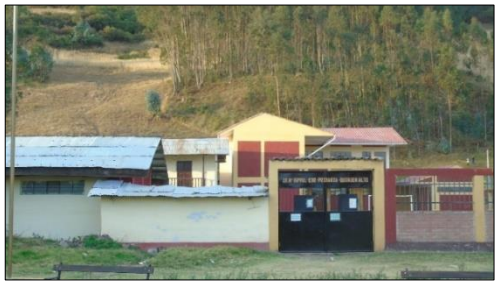
Asimismo, las sedes propuestas se han consultado y coordinado con la población y autoridades del AID. Se ejecutará tres (03) audiencias públicas que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 4-26: Sede y fecha propuestos para las audiencias públicas

N°	Sede	Local	Progresiva Km*	Fecha	Hora	Participantes
01	Quinden bajo	Auditorio IE Javier Heraud Pérez	00+800	Se definirá después de la aprobación del PPC por la autoridad ambiental competente		Pobladores y autoridades de los poblados de Cruce del Quinden, Terlen, Quinden Bajo y la CC.CC. Chuquimango.*
02	El Guayo	Auditorio IE El Guayo	10+700			Pobladores y autoridades de los poblados de San Luis, LLonto Grande, Lic Lic y El Guayo
03	Quinden alto	Complejo deportivo IE Quinden Alto	33+100			Pobladores y autoridades del poblado de Quinden Alto

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A. * Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino*
**No se considera a la Comunidad Campesina como sede de algún taller participativo, debido a la lejanía de la sede de la comunidad con respecto al proyecto.*

Tabla 4-27: Sustento para la elección de sedes propuestas

Taller N°	Sede	Local	Unidad poblacional participante (distancia)	Sustento de la elección de la sede
01	Quinden Bajo	Auditorio IE Javier Heraud Pérez Km 00+800 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	**Cruce del Quinden** Km 00+000 Camino vecinal (a 800 m distancia, 05 minutos Aprox. en motocar) **Terlen** Km 00+550 Camino vecinal (a 250 m distancia, 10 minutos Aprox. caminando) **Quinden bajo** Km 00+800 Camino vecinal (a 5 minutos Aprox. caminando)	La local sede de Quinden bajo se encuentra ubicado a 50 m del Camino vecinal. Se realizó la consulta con las autoridades locales y la Lic. Milagros Centurión Roncal (Directora de la IE), quienes sugirieron que el auditorio de la IE Javier Heraud es idóneo por su capacidad y ubicación céntrica, y lugar conocido por la población. La sede tiene un aforo de 100 personas, y ahí se realizan eventos de participación ciudadana con la población local. El local es de material noble y cuenta con servicios de luz, agua y desagüe, y servicios higiénicos. Se propone la asistencia de 4 unidades poblacionales por la cercanía con la sede de Quinden bajo; y la facilidad de acceso a través del Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino. Se ha tomado en consideración a esta sede debido a las facilidades de traslado (movilidad) de las autoridades y la población, la cual podrán asistir trasladándose en motocar o caminando. 
02	El Guayo	Auditorio IE El Guayo Km 10+700 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	**San Luis** Km 07+350 Camino vecinal (a 3.350 Km de distancia, a 10 minutos Aprox. en auto o motocar) **LLonto Grande** Km 08+250 Camino vecinal (a 2.450 Km de distancia, a 07 minutos Aprox. en auto o motocar) **Lic Lic** Km 08+950 Camino vecinal (a 1.750 Km distancia, 5 minutos Aprox. en auto o motocar) **El Guayo** Km 10+700 Camino vecinal (a 5 minutos Aprox. caminando)	La local sede de El Guayo se encuentra ubicado a 100 m del Camino vecinal. Se realizó la consulta con las autoridades locales y el Lic. Alberto Montenegro Valle (Director de la IE), quienes sugirieron que el auditorio de la IE El Guayo es idóneo por su capacidad y ubicación céntrica, y lugar conocido por la población. La sede tiene un aforo de 150 personas, y ahí se realizan eventos de participación ciudadana con la población local. El local es de material noble y cuenta con servicios de luz, agua y desagüe, y servicios higiénicos. Se propone la asistencia de 4 unidades poblacionales por la cercanía con la sede de El Guayo; y la facilidad de acceso a través del Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino. Se ha tomado en consideración a esta sede debido a las facilidades de traslado (movilidad) de las autoridades y la población, la cual podrán asistir trasladándose en motocar o auto colectivo de transporte público. 

Taller N°	Sede	Local	Unidad poblacional participante (distancia)	Sustento de la elección de la sede
03	Quinden Alto	Complejo deportivo IE Quinden Alto Km 33+100 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	**Quinden Alto** Km 33+100 Camino vecinal (a 5 minutos Aprox. caminando)	La local sede de Quinden Alto se encuentra ubicado a 500 m del Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino. Se realizó la consulta con las autoridades locales y el Lic. Waldir Vásquez Padilla (Director de la IE), quienes sugirieron que el complejo deportivo es idóneo por su capacidad y ubicación céntrica de la IE, y lugar conocido por la población. La sede tiene un aforo de 200 personas, y ahí se realizan eventos de participación ciudadana con la población local. El local es de material noble y cuenta con servicios de luz, agua y desagüe, y servicios higiénicos. Esta sede será exclusiva para la población de Quinden Alto debido a que este poblado no está conectado con infraestructura vial a los demás poblados del AID. Desde el km 12+900 del camino vecinal (pasando El Guayo) hacia delante no existe acceso vehicular alguno y no hay una conectividad directa con el acceso al poblado Quinden Alto. Se ha tomado en consideración a esta sede debido a las facilidades de traslado (movilidad) de las autoridades y la población, la cual podrán asistir caminando. 

4.8.5.2.6. Convocatoria

- Coordinación con la entidad evaluadora del estudio ambiental.
  - Se presentará a la entidad evaluadora del estudio ambiental el EIA-sd solicitando la admisibilidad para la ejecución de la audiencia pública con treinta (30) días como mínimo antes de la fecha propuesta. Además, se adjuntará, la carta de consentimiento de uso del local y el listado de los grupos de interés actualizado.
  - La carta de solicitud de autorización será presentada quince (15) días hábiles antes de la fecha programada para la ejecución de la audiencia pública, luego de aprobada la admisibilidad por la entidad evaluadora del estudio ambiental.
  - Las diapositivas y/o material audiovisual que se empleen en la audiencia pública serán presentadas a la entidad evaluadora del estudio ambiental, siete (07) días hábiles antes de la ejecución de la audiencia pública.

4.8.5.2.7. Proceso de ejecución de las audiencias públicas

Tabla 4-28: Proceso de ejecución de las audiencias públicas

Proceso	Instrumento	Objetivo y descripción
Solicitud de autorización de uso de local	Carta de solicitud autorización de uso de local	Autorización de uso de local de las IE Javier Heraud Pérez / IE Quinden Alto para las audiencias públicas.
Convocatoria para la participación ciudadana	Cartas de invitación	Invitación personalizada 10 días antes del evento a las autoridades, actores sociales y grupos de interés del área de influencia del proyecto, solicitando a la vez que difundan la convocatoria a sus pobladores a participar de la audiencia pública

Proceso	Instrumento	Objetivo y descripción
	Aviso en el Diario Oficial "El Peruano" y en un diario de mayor circulación local	Con un mínimo de diez (10) días antes de la fecha de realización de la audiencia pública, una copia del aviso publicado en el Diario Oficial "El Peruano" y en un diario de mayor circulación local, el titular del proyecto deberá remitir a la entidad evaluadora del estudio ambiental al día siguiente de publicado.
	Afiches	Publicación de afiches en los espacios de mayor concentración pública en los poblados del AISD, difundiendo las fechas, horarios y locales establecidos para la audiencia pública.
	Difusión de spot radial	Difusión de spot publicitario durante 10 días antes del evento a través de emisora radial local con frecuencia tres veces/día en horarios 7:00 AM, 12:00 AM y 6:00 PM; convocando la participación ciudadana a la audiencia pública.
	Difusión por redes sociales	Difusión de banner digital publicitario a través de red social (Facebook) y página web de las municipalidades del AID, con la fecha, horario y local de la audiencia pública
	Promotor local	Entrega de cartas de invitación, publicación de afiches. Comunicar de forma simple y didáctica el proyecto, el EIA, y el proceso de participación ciudadana y motivar la asistencia a la audiencia pública en su área de acción.
Ejecución de la audiencia pública	Registro de asistencia Entrega de trípticos y PPT impresa Registro de preguntas Acta del evento Registro fotográfico y fílmico	Se elaborará informe de resultados de la audiencia pública, e informe de actividades del promotor local.

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

4.8.5.2.8. Desarrollo de la audiencia pública

Se desarrollará en dos fases: informativa y participativa.

- Fase informativa

El consorcio brindará una breve exposición sobre el EIA-sd.

Inicio

- Se invita a los asistentes a registrar su participación en el formato indicado por la consultora.
- Se apertura la audiencia pública con las palabras de bienvenida de la autoridad local, entidad evaluadora del estudio ambiental, titular del proyecto, y consultora.
- Se presenta al titular del proyecto y a la empresa consultora responsable del instrumento ambiental.
- Se explican los objetivos generales y específicos, y la importancia de la participación ciudadana en el EIA.
- Se realizará la exposición sobre las características del proyecto.
- Se expone los resultados del estudio ambiental a la población involucra dentro del área de influencia del proyecto, a fin de recibir aportes, comentarios y sugerencias al mismo.
- Finalmente, se invita al público a formular sus preguntas, inquietudes y sugerencias por escrito y de forma oral.

- Fase participativa

Después de culminado la exposición, la población participante podrá formular preguntas, opiniones y sugerencias respecto al EIA. Las preguntas serán contestadas por el titular y por el Consorcio.

Desarrollo

- Los asistentes formularán y plasmarán sus preguntas, sugerencias y propuestas utilizando el formato de preguntas entregado en sus carpetas y/o folder a su ingreso, sin ninguna restricción en la cantidad.
- Las preguntas serán expuestas por el equipo multidisciplinario de la consultora y el titular del proyecto, a fin de aclarar las dudas de los asistentes.
- En el transcurso de las rondas de preguntas, un facilitador será el responsable de transcribir las dudas e interrogantes de los asistentes en un formato especifico.

Fin

- Concluida las rondas de preguntas y la transcripción de éstas, se procederá a dar lectura del acta del evento, en la cual se anexarán las preguntas realizadas por los participantes. Se procede a la suscripción del acta por las autoridades locales y representantes de organizaciones sociales de los centros poblados asistentes.
- Respecto a las observaciones y opiniones del EIA-sd por parte de la ciudadanía, se dejará un plazo de treinta (30) días a partir del día siguiente de realizada la Audiencia Pública para presentarlas, mediante el cual será por los buzones de sugerencias y correos electrónicos; el cual será entregado a a la entidad evaluadora del estudio ambiental.

4.8.5.2.9. Equipos y materiales

Para documentar el evento de participación ciudadana, se empleará un grabador de video para capturar las sesiones de los talleres, así como la sistematización de los resultados obtenidos, lo que incluye el análisis de las consultas y respuestas proporcionadas por los asistentes. Tanto las grabaciones de video (sin editar), como la sistematización de resultados de las rondas participativas se adjuntarán como evidencia en el estudio de impacto ambiental y se presentarán a la entidad ambiental competente en un plazo de diez (10) días hábiles.

Tabla 4-29: Materiales y equipos

Equipos	Cantidad
Proyector multimedia	1
Ecran	1
Equipo de sonido y/o parlantes	1
Micrófono	2
Laptop	1
Cámara fotográfica	1
Filmadora	1
Material informativo	100*

(*) La cantidad variará con el número de asistentes. ***Elaboración:*** *VM Consultores de ingeniería S.A.*

4.8.5.3. Mecanismos complementarios

4.8.5.3.1. Buzón de sugerencias:

Este mecanismo de participación ciudadana se implementa considerando los potenciales afectados (área de influencia) del Proyecto, y consiste en la colocación de un dispositivo sellado (ánfora) en un lugar de fácil acceso para los grupos de interés y poblaciones identificadas dentro del área de influencia social del proyecto, con el objetivo de recibir observaciones y sugerencias, tanto al estudio ambiental como al proyecto de inversión.

Los criterios de selección de las sedes para la implementación del Buzón de sugerencia, en cuanto a que la participación ciudadana se ha considerado la correcta distribución de las unidades poblacionales para que se pueda asegurar una participación efectiva y responsable de la población local depositando sus observaciones y sugerencias en dichas sedes.

Es pertinente indicar que mecanismo de participación ciudadana estará disponible durante todo el proceso de participación ciudadana, hasta 30 días después de ejecutado la etapa "Durante la elaboración del EIA-sd". Al término del proceso de participación ciudadana, el titular del proyecto recopilará toda evidencia de la implementación de los buzones de sugerencias, la misma que será reportada como parte del PPC ante la entidad evaluadora del estudio ambiental.

Se instalarán tres (03) buzones de sugerencias, los cuales serán colocados en sedes propuestas que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 4-30: Buzones de sugerencias

Sede	Local	Dirección	Fecha instalación
CP Quinden Bajo	IE Javier Heraud Pérez	Km 00+800 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	Se definirá después de la aprobación del PPC por la autoridad ambiental competente
CP El Guayo	IE El Guayo	Km 10+700 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	
CP Quinden Alto	IE Quinden Alto	Km 33+100 Camino vecinal Quinden – El Guayo – El Molino	

Elaboración: *VM Consultores de ingeniería S.A.*

4.8.5.3.2. Promotor local

Tendrá la responsabilidad de ejecutar el proceso de difusión de la convocatoria para las audiencias públicas y motivar la participación ciudadana (entrega de cartas de invitación, publicación de afiches, llamadas telefónicas y mensajes WhatsApp a los representantes de los gobiernos locales y grupos de interés), así como ser nexo entre la población del área de influencia preliminar y el Titular. Apoyará en la atención al público durante la ejecución de las audiencias públicas, recoger aportes, sugerencias e inquietudes de la población del área de influencia preliminar, e identificar temas de preocupación relacionados al proyecto entre los grupos de interés, para ser atendidos por el especialista social del consorcio.

4.8.5.3.3. Difusión del material informativo

Se realizará la entrega del material informativo impreso a las autoridades locales y demás representantes de los grupos de interés. El material informativo impreso (tríptico y PPT) se entregará durante la audiencia pública. El tríptico a toda la audiencia en general, y las PPT a las autoridades locales y representantes de entidades. El contenido de los trípticos y PPT indicará: alcances del proyecto y sus componentes, resumen de los resultados de la

caracterización socioambiental, impactos socioambientales y lista de los programas que contiene el Plan de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto.

A. Plazos para recibir opiniones y para dar respuesta

Las audiencias públicas incluyen una fase participativa, en este espacio la población podrá realizar sus consultas las cuales serán absueltas por los expositores durante el evento.

B. Medios de verificación

- Audio del spot radial y constancia de pago para la transmisión del aviso radial.
- Medio audiovisual de la ejecución de las audiencias públicas.
- Acta de realización de las audiencias públicas.
- Cargos de las cartas de invitación a las autoridades y grupos de interés.

4.8.5.3.4. Idioma

Considerando los aspectos culturales de la zona y de acuerdo con la información recopilada en campo, se ha determinado que las audiencias públicas se realizarán en idioma español.

4.8.5.4. Reporte

Se enviará el registro audiovisual de la ejecución de la audiencia pública a la entidad ambiental evaluadora, en un plazo máximo de 7 días hábiles de ejecutado el evento.

4.9. PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACION CIUDADANA

Posterior a la aprobación del presente plan de participación ciudadana por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles SENACE, se realizarán las siguientes actividades a fin de llevar a cabo de la mejor manera el proceso de implementación de los mecanismos de participación ciudadana:

Tabla 4-31: Programa de actividades para la implementación de los mecanismos

Mecanismos	Actividades
Talleres participativos “Antes de la elaboración del EIAsd” y “Durante la elaboración del EIAsd”, y Audiencia pública “Durante la evaluación del EIAsd”	– Actualización del cronograma de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana propuestos previa aprobación del PPC. – Elaboración de cartas para cada uno de los grupos de interés que serán convocados, preparación del material informativo e impresión de estos. – Elaboración e impresión de los afiches. – Grabación del spot radial. – Contrato con las emisoras seleccionadas para la transmisión del spot radial. – Autorización de uso y acondicionamiento del local que será sede del taller participativo. – Elaboración de los PPTs. – Elaboración de tríptico. – Impresión y distribución de ejemplares del RE y el EIA entre dirigentes y autoridades.
Reunión Informativa Específica	– Elaboración de cartas para la RIE a cada uno de los propietarios de predios afectados. – Autorización de uso y acondicionamiento del local que será sede de la RIE. – Elaboración de PPT´s. – Elaboración de trípticos.

Fuente: *Elaboración propia.*

4.10. APORTES DE LA PARTICIPACION CIUDADANA

Según el Decreto Supremo N°002-2009-MINAM (16.01.2009), en el artículo 34°, ítem 34.4; especifica que "se recibirán los aportes, sugerencias u observaciones de la comunidad, los que se recibirán hasta treinta (30) días posteriores a la finalización de la audiencia pública.

Una vez, culminada la etapa de evaluación del estudio, se comunicará mediante medio radial de cobertura provincial y regional del área de influencia del proyecto, el cese de funcionamiento de este mecanismo.

Esto quiere decir que los ciudadanos, tienen treinta (30) días para realizar sus aportes, comentarios o sugerencias al finalizar la audiencia pública, mediante los buzones físicos (20 días) y electrónicos (30 días).

4.11. RESULTADOS DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACION CIUDADANA

Se presentará los resultados para cada uno de los mecanismos aplicados de acuerdo con el ítem 4 del Anexo III del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, en esta sección se presentará lo siguiente:

Los resultados de la participación ciudadana, en donde se "evidencie las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, en las diferentes etapas de elaboración del EIA-sd".

Presentar un consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana. Además, el informe incluirá "las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuadas por la población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, destacando la forma como se dieron respuesta a ellas en el proceso de elaboración del EIA-sd".

Los resultados de los procesos de participación ciudadana serán presentados según el siguiente orden:

a. Información general (datos de los talleres, grupos de interés y población participante, temas tratados y otros de relevancia)

b. Resumen de actividades realizadas antes y durante la elaboración del EIA-sd.

c. Propuestas de mecanismos de participación ciudadana durante la evaluación de EIA-sd.

d. Acceso público de EIA-sd

e. Dificultades y logros

f. Lecciones aprendidas.

g. Conclusiones

d. Anexos

- Panel Fotográfico

- La copia de las actas, registros de asistencia y cargos de invitación deberán adjuntarse en los Anexos de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios.

Asimismo, una vez concluida la etapa de evaluación del estudio y finalizada la audiencia pública, luego del plazo de apertura de los buzones físicos (20 días) y electrónicos (30 días), se generará informe de la sistematización del consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana. Además, el informe incluirá las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuadas por la población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, destacando la información referida a la forma como, en la elaboración del EIA-sd, se dieron respuesta a las observaciones formuladas por la ciudadanía.

Se presentará a detalle la forma como se dio respuesta a las observaciones de la ciudadanía en el EIA-sd, para lo cual se usará los siguientes ítems según modelo de tabla:

Tabla 4-32: Sistematización de respuesta a las observaciones de la ciudadanía en el EIA-sd

Grupo de interés	Observación y/o aporte	Mecanismo participativo y fecha	La respuesta inmediata del titular o consultora ambiental	El ítem del EIA-sd en el cual fue considerado la observación y/o aporte

Fuente: *Elaboración propia.*

4.12. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El cronograma propuesto para la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana de EIA-sd es referencial, puesto que está sujeto a la fecha de aprobación del presente PPC.

Tabla 4-33: Cronograma de los mecanismos de participación ciudadana

Descripción	Mes 1 / Semana				Mes 2 / Semana				Mes 3 / Semana				Mes 4 / Semana				Mes 5 / Semana				Mes 6 / Semana			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Aprobación del PPC																								
Coordinaciones previas al inicio del proceso participativo con la entidad competente																								
1. Mecanismos complementarios																								
Difusión de materiales informativos																								
Equipo de Promotores																								
Buzón de Sugerencias																								
2. Mecanismos obligatorios																								
Taller Participativo antes de la elaboración del EIA-sd																								
Convocatoria: Elaboración de Carta (titular) y envío a las localidades del AI																								
Entrega de Cargos de Invitación a la Entidad ambiental competente																								
Ejecución de Talleres en el AI																								
Taller Participativo durante la elaboración del EIA-sd																								
Convocatoria: Elaboración de Cartas (titular) y envío a las localidades del AI																								
Entrega de Cargos de Invitación a la Entidad ambiental competente																								
Ejecución de Talleres en el AI																								
Audiencia pública durante la evaluación del EIA-sd																								
Acceso público al Resumen Ejecutivo (RE) y al EIA-sd																								
Convocatoria: Elaboración de Cartas (titular) y envío a las localidades del AI																								
Entrega de Cargos de Invitación a la Entidad ambiental competente																								
Ejecución de las audiencias públicas																								
Informe de resultados del PPC																								

Fuente: *Elaboración propia.*

4.13. ÁREA RESPONSABLE DE BRINDAR INFORMACIÓN RELACIONADA AL EIA-sd

Se detalla el área responsable de brindará a la población la información relacionada con el proyecto:

Tabla 4-34: Área responsable de brindar información

Titular	PROVIAS DESCENTRALIZADO
Área	Gerencia de Intervenciones Especiales (GIE)
Teléfono	(051) 514 - 5300 Anexo 5300
Dirección	Jr. Camaná (Pisos del 7-12)
Horario de atención	8:30 a.m.–1 p.m., 2–5:30 p.m

Fuente: *Elaboración propia.*

4.14. ANEXOS

Anexo N° 01: Carta de invitación

Anexo N° 02: Formato de consultas

Anexo N° 03: Carta de autorización de uso del local

Anexo N° 04: Registro de asistencia

Anexo N° 05: Modelo de acta del evento

Anexo N° 06: Mapa temático de las unidades poblacionales

Anexo N° 01: Carta de invitación

Lima, septiembre de 2023

Carta Nº XX/2023

Señores
MUNICIPALIDAD CENTRO POBLADO QUINDEN BAJO
Plaza de Armas S/N
Presente. -

Atención	:	Sr. Segundo Clemente Huaripata Malca Alcalde
Referencia	:	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del **Estudio Definitivo del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 08 (QUINDEN) - EL GUAYO - EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA".**
Asunto	:	Invitación al Taller Participativo

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente, y a la vez hacerle de conocimiento que, por encargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través de Provias Descentralizado, se viene elaborando Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) como parte del **Estudio Definitivo del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 08 (QUINDEN) - EL GUAYO - EL MOLINO -DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA".**

Como parte del Servicio se viene implementando el Plan de Participación Ciudadana en las localidades que conforman el área de influencia directa del proyecto a fin informar de manera oportuna a la población y autoridades las características técnicas del proyecto, impactos socioambientales, medidas de mitigación y/o prevención; así como, recoger las dudas, comentarios y aportes que pudiese haber con relación al proyecto y al estudio.

En ese sentido, se le invita al Taller Participativo que se realizará el XX de XX de XX a las XX am en el local municipal del centro poblado de Quinden Bajo.

Asimismo, para consultas y/o sugerencias puede comunicarse a los siguientes números telefónicos: XXXXXXXXX.

Sin otro particular, quedamos de usted.

_____

CONSULTOR DEL PROYECTO

Anexo N° 02: Formato de consultas

FICHA DE CONSULTA **N.º:** _____

MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 08 (QUINDEN) - EL GUAYO - EL MOLINO -DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

Departamento: _____	Provincia: _____	Distrito: _____	Localidad: _____

- Lugar: _____
- Fecha: _____/_____/_____/
- Nombres y Apellidos del participante: _____
- N° de DNI: _____
- Institución/Localidad: _____
- N° de contacto_____

A continuación, marque con una (x) según corresponda y escriba solo una pregunta en este formulario, de existir otra pregunta, escribirla en un formulario distinto.

Marque con un aspa (X)

Consulta ( ) Sugerencia ( ) Reclamo ( )

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____

Firma

Respuesta:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Anexo N° 03: Carta de autorización de uso del local

Lima, septiembre de 2023

Carta Nº -XX/2023

Señores
Municipalidad del centro poblado de Quinden Bajo
Distrito San Miguel, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca.
Presente. -

Atención	:	Sr. Segundo Clemente Huaripata Malca Alcalde delegado
Referencia	:	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del **Estudio Definitivo del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 08 (QUINDEN) - EL GUAYO - EL MOLINO -DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA".**
Asunto	:	Solicitud de uso de local comunal para la realización del taller participativo.

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente, y a la vez hacerle de conocimiento que, por encargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través de Provias Descentralizado, se viene elaborando Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) como parte del **Estudio Definitivo del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 08 (QUINDEN) - EL GUAYO - EL MOLINO -DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA".**

Como parte del Servicio se viene implementando el Plan de Participación Ciudadana en las localidades que conforman el área de influencia directa del proyecto a fin informar de manera oportuna a la población y autoridades las características técnicas del proyecto, impactos socioambientales, medidas de mitigación y/o prevención; así como, recoger las dudas, comentarios y aportes que pudiese haber con relación al proyecto y al estudio.

Por ello, se solicita el uso del auditorio municipal para el día XX de XX de XX, en un horario de XX am a XX pm con el objetivo de realizar el Taller Participativo el cual es de mucha importancia porque permitirá informar a la población y autoridades sobre los resultados de la EIA-sd y las características del proyecto en mención.

Razón por la cual se espera contar con su autorización para llevar a cabo la actividad antes mencionada.

Sin otro particular, quedamos de usted.

_____

CONSULTOR DEL PROYECTO

Anexo N° 04: Registro de asistencia

PERÚ | Ministerio de Transportes y Comunicaciones | Viceministerio de Transportes | Provías Descentralizado

REGISTRO DE ASISTENCIA DE LOS PARTICIPANTES AL TALLER PARTICIPATIVO

"Mejoramiento del Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino - Distrito de El Prado - Provincia de San Miguel - Departamento de Cajamarca"

Provincia: _____	Distrito: _____	Localidad: _____
Fecha: ____/_____/_____Hora: _____	Lugar: _____	

N°	Nombres Y Apellidos	N.º DNI	Localidad/Distrito/Provincia	Cargo	Institución/Organización	Firma/ Huella

Anexo N° 05: Acta del evento

ACTA DE CONFORMIDAD DE DESARROLLO DE TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-SD

Siendo las …….. horas del …….. 202…., se inició el Taller Participativo antes de la elaboración del EIA-SD en …….. con el objetivo de presentar al titular del Proyecto y el Consorcio encargado de la elaboración del "Mejoramiento del Camino Vecinal EMP. PE-08 (Quinden) – Quinden – El Guayo – El Molino - Distrito de El Prado - Provincia de San Miguel - Departamento de Cajamarca", además de informar los diferentes estudios que se realizarán y sus metodologías; así como recoger opiniones, sugerencias, dudas, preocupaciones y consultas referente al proyecto en mención, contando con la presencia de:

……
……
……
En representación de ……

……
……
……
……..

Posteriormente se dio inicio al taller, el cual se desarrolló de la siguiente manera:

Se realizó entonación del Himno Nacional del Perú.

Posteriormente el señor …… autoridad, ……, dio las palabras de apertura del taller.

A continuación, se procedió con las exposiciones de las actividades de cada especialidad,

……
……
……
……
……

Posteriormente se inició con la rueda de preguntas, consultas, surgencias y dudas.

Las preguntas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial. Se registraron en total ……. Preguntas; de las cuales ……. fueron respondidas.

Al taller asistieron un total de …….. personas.

Forman parte de la presente acta el resumen de lo expuesto en el presente taller: el material audiovisual y la relación de asistentes

Observaciones:

Finalmente se concluyó el Taller participativo antes del EIA-sd con la lectura del acta, siendo las…… horas del día ……. de …… de 202…, y en señal de conformidad firman los presentes:

Anexo N° 06: Mapa temático de las unidades poblacionales

720000 725000

9220000 9215000 9210000 9205000

FIN DE LA RUTA

DME 13
DME 12
DME 11
DME 10
DME 09
DME 08
DME 07
DME 06
DME 05
DME 04
DME 03
DME 02
DME 01

CANTERA 06
CANTERA 05
CANTERA 04
CANTERA 03
CANTERA 02
CANTERA 01

PATIO MAQUINAS 02
PATIO MAQUINAS 01
PLANTADO CHANCADO 01

INICIO DE LA RUTA

DIST. DE EL PRADO
DIST. DE UNION AGUA BLANCA
DIST. DE SAN MIGUEL
DIST. DE YONAN

PROVINCIA DE SAN MIGUEL
CAJAMARCA
PROVINCIA DE CONTUMAZA
C.C. SANTA CATALINA
C.C. CHUQUIMANGO

Limoncarro, Pueblo Libre, Payac, El Prado, Union Agua Blanca, Pajonal, El Condor, Lives, El Empalme, El Molino, Rodeopampa, Molino Viejo, Quinden Alto, La Caldera, El Suro, Huadalupito, La Laguna Bajo, Lamaspampa Baja, El Milagro, Espinal, La Compuerta, Limon, Ambudu, Marampampita / Santa Ana, Santa Ana, El Guayo, Succhamayo, La Yerbabuena, Las Pencas, Marampampa, Lic Lic, Llonto Grande, Lucma Pampa, San Bernardo, San Hilarion, Huascaran, San Luis, El Pate, Miraflores, Platanar, Pate, Las Cuevas, La Mascota, Las Huacas, El Mateo, Vivero, Terlen, Quinden Bajo, Cruce del Quinden, Yatahual, Monte Nazario, Vista Alegre, Monte Alegre, Zapotal, Yubed, Los Catanes, Terlen La Bomba / Puente Viejo

3054 m, 3031 m, 1773 m, 2212 m

CA-100, PE-08

DEL TUNEL, PALLAC, SUCCHA MAYO, DEL FUAYO, SANTA MARIA/TACSHANA, Quebrada Santa Maria, MARAN PAMPA, COBRE CANAL, LA BOMBA, LA PAMPA, MONTE ALEGRE, JEQUETEPEQUE



SIMBOLOS CONVENCIONALES

CENTROS POBLADOS:
- Capital Distrital
- Centros Poblados

SISTEMAS VIALES:
- Red Vial Nacional
- Red Vial Departamental
- Camino Vecinal

HIDROGRAFÍA
- Río
- Quebrada
- Quebrada Intermitente
- Quebrada Seca

LIMITES:
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital

COMPONENTES DEL PROYECTO:
- Tramos de mejoramiento
- Tramos de creación (14.300 km)
- Área de Influencia Directa (50m)
- Área de Influencia Indirecta (100m)
- Canteras
- DME
- Patio de máquinas
- Planta de Chancado

COMUNIDADES CAMPESINAS
- C.C. Chuquimango
- C.C. Santa Catalina

Proyección Universal Transversal de Mercator - Datum Horizontal WGS 1984 - Zona 17 Sur

Cliente: PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones — Provias Descentralizado

Proyectista: VM CONSULTORES DE INGENIERÍA S.A.

Proyecto:
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE LOS CAMINOS VECINALES: PROYECTO DE INVERSIÓN 1: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-08 (QUINDEN) - QUINDEN - EL GUAYO - EL MOLINO DISTRITO DE EL PRADO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"
CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2458048

Mapa:
MAPA DE ALCANCE DE IMPLEMNTACIÓN DEL PPC

Fuente:
* Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Escala 1:1 000 000.
* Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Escala 1:1 000 000.
* Zonificación Económica Ecológica de la Región Cajamarca. E 1:250 000.

Jefe de Estudio: ING. MANUEL A. GALIANO CARQUIN

Especialista: ING. JAIME O. GUEVARA MUÑOZ

Fecha: JULIO, 2024

Escala: 1:50,000

Código: **MT-APPC-21**