



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13484386394870

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

FIRMADO POR:

ARANIBAR PAREJA
Emperatriz FAU
20556097055 soft

ZUÑIGA ROJAS Diana
Elena FAU 20556097055
soft

YEPES PONTE Augusto
Daniel FAU 20556097055
soft

CHICCHON UGARTE
Eduardo FAU 20556097055
soft

CARRION ORTIZ Andy
Lyndon FAU 20556097055
soft

CALDERON CASAS Vicky
Vanessa FAU 20556097055
soft

ALVAREZ VARGAS Maria
Consuelo Kayhoska FAU
20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

INFORME N° 00780-2022-SENACE-PE/DEIN

A

: PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE

: MARÍA CONSUELO KAYHOSKA ÁLVAREZ VARGAS

Especialista Ambiental I

DIANA ELENA ZÚÑIGA ROJAS

Especialista Legal I

EDUARDO CHICCHÓN UGARTE

Especialista en Ingeniería I

ANDY LYNDON CARRIÓN ORTIZ

Especialista I en Gestión Social

EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA

Especialista en Sistemas de Información Geográfica I

VICKY VANESSA CALDERÓN CASAS

Profesional Titulado en Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales -
Nivel II

AUGUSTO DANIEL YEPES PONTE

Profesional Titulado en Biología - Nivel II

ASUNTO

: Evaluación de los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios", presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios.

REFERENCIA : Trámite N° 01360-2022 (20.04.2022)

FECHA : San Isidro, 15 de agosto de 2022

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Mediante Trámite N° 06599-2017, de fecha 06 de diciembre de 2017, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD 101: Tramo: Boca Colorado Punkiri Chico, distrito de Madre de Dios, Provincia de Manu, Región de Madre de Dios" (en adelante, **el Proyecto**), para la evaluación correspondiente.

- 1.2** Mediante Resolución Directoral N° 045-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de marzo de 2018, la DEIN Senace reclasificó el Proyecto *"Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios"*, en la Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (en adelante, EIA-sd), conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00134-2028- SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de marzo de 2018. Asimismo, en el Artículo 3 de la referida Resolución Directoral, resolvió que previo a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado correspondiente, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios deberá elaborar los Términos de Referencia específicos, así como un Plan de Participación Ciudadana, aplicables al proyecto en cuestión, para su presentación y aprobación por el SENACE considerando el Anexo III del Reglamento de la Ley N° 27446.
- 1.3** Mediante Trámite N° 01360-2022¹, de fecha 20 de abril de 2022, el Titular presentó ante la DEIN Senace, la solicitud de evaluación de los Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) del EIA-sd y el Plan de Participación Ciudadana (en adelante, **PPC**) para el Proyecto.
- 1.4** Mediante Oficio N° 00604-2022-SENACE-PE/DEIN², de fecha 04 de mayo de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) emitir opinión técnica a la solicitud de aprobación de los TdR propuestos del Proyecto, en el marco de sus competencias
- 1.5** Mediante Oficio N° 00605-2022-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 04 de mayo de 2022, la DEIN Senace solicitó al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) emitir opinión técnica a la solicitud de aprobación de los TdR propuestos del Proyecto, en el marco de sus competencias
- 1.6** Mediante Oficio N° 00606-2022-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 04 de mayo de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**) emitir opinión técnica a la solicitud de aprobación de los TdR propuestos del Proyecto, en el marco de sus competencias
- 1.7** Mediante Oficio N° 00607-2022-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 04 de mayo de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL-PA**) emitir opinión técnica a la solicitud de aprobación de los TdR propuestos del Proyecto, en el marco de sus competencias.

¹ Oficio N° 185-2012-GOREMAD-GRI7DRTC, de fecha 19 de abril de 2022.

² Notificado el 05 de mayo de 2022 a la Ventanilla Central de la ANA y registrado con CUT: 71686-2022.

³ Notificado el 05 de mayo de 2022 a la Mesa de Partes Virtual del SERFOR.

⁴ Notificado el 06 de mayo de 2022 a la Mesa de Partes Virtual del MIDAGRI.

⁵ Notificado el 05 de mayo de 2022 a la Mesa de Partes Virtual del MINCUL.



- 1.8** Mediante Oficio N° 00608-2022-SENACE-PE/DEIN⁶, de fecha 04 de mayo de 2022, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL-PI**) emitir opinión técnica a la solicitud de aprobación de los TdR propuestos del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.9** Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 17 de mayo de 2022, el MINCUL-PA remitió el Oficio N° 000170-2022-DCIA/MC, adjuntando la opinión técnica que incluye seis (06) observaciones en el marco de sus competencias.
- 1.10** Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 18 de mayo de 2022, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 233-2022-GOREMAD-GRI/DRTC, a través de la cual presentó información complementaria al expediente.
- 1.11** Mediante Oficio N° 00715-2022-SENACE-PE/DEIN⁷, de fecha 20 de mayo de 2022, la DEIN Senace remitió a la ANA la información complementaria presentada por el Titular, para conocimiento y fines.
- 1.12** Mediante Oficio N° 00716-2022-SENACE-PE/DEIN⁸, de fecha 20 de mayo de 2022, la DEIN Senace remitió al SERFOR la información complementaria presentada por el Titular para conocimiento y fines.
- 1.13** Mediante Oficio N° 00717-2022-SENACE-PE/DEIN⁹, de fecha 20 de mayo de 2022, la DEIN Senace remitió al MIDAGRI la información complementaria presentada por el Titular para conocimiento y fines.
- 1.14** Mediante Oficio N° 00718-2022-SENACE-PE/DEIN¹⁰, de fecha 20 de mayo de 2022, la DEIN Senace remitió al MINCUL-PI la información complementaria presentada por el Titular para conocimiento y fines.
- 1.15** Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 24 de mayo de 2022, el MIDAGRI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 772-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, adjuntando la Opinión Técnica N° 0060-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, a través del cual emitió su opinión técnica con recomendaciones sobre cinco (05) aspectos en el marco de sus competencias.
- 1.16** Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 27 de mayo de 2022, el MINCUL-PI remitió el Oficio N° 000280-2022-DGPI/MC, adjuntando en versión digital el Informe N° 000090-2022-DGPI-FAM/MC con la

⁶ Notificado el 05 de mayo de 2022 a la Mesa de Partes Virtual del MINCUL.

⁷ Notificado el 20 de mayo de 2022 a la Ventanilla Central de la ANA y anexo al CUT: 71686-2022.

⁸ Notificado el 20 de mayo de 2022 a la Mesa de Partes Virtual del SERFOR.

⁹ Notificado el 20 de mayo de 2022 a la Mesa de Partes Virtual del MIDAGRI y registrado con CUT N° 19334-2022.

¹⁰ Notificado el 20 de mayo de 2022 a la Mesa de Partes Virtual del MINCUL.

opinión técnica correspondiente de acuerdo a lo indicado en el ítem *"IV. Análisis"*¹¹ e ítem *"V. Conclusiones y Recomendaciones"*¹², en el marco de sus competencias.

- 1.17** Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 31 de mayo de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0777-2022-ANA/DCERH, mediante el cual emite Opinión Favorable y formuló cinco (05) aportes que deberán ser considerados en elaboración del IGA respectivo, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0096-2022-ANA-DCERH/RCYR que adjunta.
- 1.18** Mediante Oficio N° 00816-2022-SENACE-PE/DEIN¹³, de fecha 03 de junio de 2022, la DEIN Senace reiteró al SERFOR la opinión técnica solicitada a través del Oficio N° 00605-2022-SENACE-PE/DEIN.
- 1.19** Mediante Auto Directoral N° 00209-2022-SENACE-PE/DEIN¹⁴, de fecha 16 de junio de 2022, se requirió al Titular, en el marco del procedimiento administrativo de evaluación de los TdR y PPC, que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones descritas en los Anexos del Informe N° 00557-2022-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.20** Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 23 de junio de 2022, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000661-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, al cual adjunta el Informe Técnico N° D000520-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, mediante el cual formuló doce (12) observaciones a los TdR propuestos.
- 1.21** Mediante Oficio N° 00908-2022-SENACE-PE/DEIN¹⁵, de fecha 23 de junio de 2022, la DEIN Senace remitió al Titular, la opinión técnica del SERFOR formulada a los TdR propuestos, para conocimiento y fines.
- 1.22** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 04 de julio de 2022, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 332-2022-GOREMAD-GRI/DRTC, a través de la cual presentó el levantamiento a las observaciones formuladas a los TdR y PPC propuestos, objeto de evaluación.
- 1.23** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 06 de julio de 2022, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 342-2022-GOREMAD-GRI/DRTC, a través de la cual presentó información complementaria al levantamiento de las observaciones a los TdR y PPC propuestos, objeto de evaluación.

¹¹ Análisis en los párrafos 40. al 50. del Informe N° 000090-2022-DGPI-FAM/MC.

¹² Conclusiones y recomendaciones en los párrafos 51. al 59. del Informe N° 000090-2022-DGPI-FAM/MC.

¹³ Notificado el 06 de junio de 2022 a la Mesa de Partes Virtual del SERFOR.

¹⁴ Notificado el 16 de junio de 2022 mediante Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental-EVA con registro de salida: 42,068

¹⁵ Notificado el 27 de junio de 2022 mediante Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental-EVA con registro de salida: 42,295

- 1.24** Mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN¹⁶, de fecha 06 de julio de 2022, la DEIN Senace remitió a la ANA el levantamiento de observaciones e información complementaria presentados por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.
- 1.25** Mediante Oficio N° 00973-2022-SENACE-PE/DEIN¹⁷, de fecha 06 de julio de 2022, la DEIN Senace remitió al SERFOR el levantamiento de observaciones e información complementaria presentados por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.
- 1.26** Mediante Oficio N° 00974-2022-SENACE-PE/DEIN¹⁸, de fecha 06 de julio de 2022, la DEIN Senace remitió al MIDAGRI el levantamiento de observaciones e información complementaria presentados por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.
- 1.27** Mediante Oficio N° 00975-2022-SENACE-PE/DEIN¹⁹, de fecha 06 de julio de 2022, la DEIN Senace remitió al MINCUL-PA el levantamiento de observaciones e información complementaria presentados por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.
- 1.28** Mediante Oficio N° 00976-2022-SENACE-PE/DEIN²⁰, de fecha 06 de julio de 2022, la DEIN Senace remitió al MINCUL-PI el levantamiento de observaciones e información complementaria presentados por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.
- 1.29** Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 12 de julio de 2022, el MINCUL-PI remitió el Oficio N° 000336-2022-DGPI/MC, en donde emite respuesta al traslado de la información remitida mediante el Oficio N° 00976-2022-SENACE-PE/DEIN, en donde especificó, entre otros aspectos, que las recomendaciones formuladas en su opinión técnica estaban orientadas a la entidad pública promotora y no al Titular del Proyecto, incidiendo en que la obligación de realizar la evaluación sobre la pertinencia del proceso de consulta previa respecto del Proyecto, corresponde a la *entidad pública promotora*.
- 1.30** Mediante Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del Trámite N° 01360-2022, de fechas 14 y 15 de julio de 2022, el MIDAGRI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1044-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA y el Oficio N° 772-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, respectivamente; que adjunta la Opinión Técnica N° 0060-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, por la cual de acuerdo a lo señalado en el numeral 3.8.1 concluyen que no tienen observaciones; sugiriendo considerar las recomendaciones planteadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

¹⁶ Notificado el 07 de julio de 2022 a la Ventanilla Central de la ANA y anexo al CUT N° 71686-2022

¹⁷ Notificado el 07 de julio de 2022 a la Mesa de partes del SERFOR.

¹⁸ Notificado el 07 de julio de 2022 a la Mesa de partes del MIDAGRI.

¹⁹ Notificado el 07 de julio de 2022 a la Mesa de partes del MINCUL.

²⁰ Notificado el 07 de julio de 2022 a la Mesa de partes del MINCUL.



- 1.31** Mediante Oficio N° 01023-2022-SENACE-PE/DEIN²¹, de fecha 15 de julio de 2022, la DEIN Senace atendió la comunicación del MINCUL-PI (DC-9) precisando las competencias de Senace con relación a la consulta previa y que la opinión técnica final requerida se solicitó en atención a la información presentada por el Titular del Proyecto con el objeto de atender las recomendaciones realizadas, en los aspectos de su competencia, por el MINCUL- PI a la propuesta de TdR y PPC.
- 1.32** Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 18 de julio de 2022, el MINCUL-PA remitió el Oficio N° 000283-2022-DCIA/MC, por el cual concluye que se ha considerado e incluido en los TdR, materia de evaluación, los aspectos relacionados al patrimonio cultural, de carácter arqueológico según lo indicado a través del Oficio N° 000170-2022-DCIA/MC de fecha 16.05.2022, por tanto, da la conformidad correspondiente, precisando y reiterando que, para efectos de la aprobación, elaboración y desarrollo de los citados instrumentos de gestión ambiental, se considere, además de las recomendaciones técnicas y procedimentales ante esta institución, también la información de los bienes arqueológicos situados al interior de las áreas de influencia ambiental del mismo, advertidos en el oficio precitado.
- 1.33** Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 18 de julio de 2022, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 372-2022-GOREMAD-GRI/DRTC, a través de la cual presentó Información complementaria al levantamiento de las observaciones a los TdR y PPC propuestos.
- 1.34** Mediante Oficio N° 01043-2022-SENACE-PE/DEIN²², de fecha 20 de julio de 2022, la DEIN Senace reiteró a la ANA, la opinión técnica solicitada a través del Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.
- 1.35** Mediante Oficio N° 01044-2022-SENACE-PE/DEIN²³, de fecha 20 de julio de 2022, la DEIN Senace reiteró al SERFOR la opinión técnica solicitada a través del Oficio N° 00973-2022-SENACE-PE/DEIN.
- 1.36** Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 01 de agosto de 2022, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000749-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, al cual adjunta el Informe Técnico N° D000618-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, mediante el cual concluye que todas las observaciones han sido subsanadas en materia forestal y de fauna silvestre.
- 1.37** Mediante Documentación Complementaria DC-15 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 10 de agosto de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1188-2022-ANA/DCERH, en donde emite opinión favorable de acuerdo al Informe Técnico N° 0196-2022-ANA-DCERH/MASS y donde concluye que los Términos de Referencia han sido complementados con los aspectos que se señalan en el numeral cuatro (IV) de dicho Informe Técnico.

²¹ Notificado el 18 de julio de 2022 a la Mesa de partes del MINCUL.

²² Notificado el 20 de julio de 2022 a la Ventanilla Central de la ANA y anexado al CUT N° 71686-2022

²³ Notificado el 20 de julio de 2022 a la Mesa de Partes Virtual del SERFOR.



II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del informe

Evaluación a la propuesta de los TdR para la elaboración del EIA-sd del Proyecto y la propuesta del PPC aplicable al proyecto, presentadas por el Titular, con la finalidad de **(i)** aprobar las propuestas de TdR y PPC del respectivo EIA-sd; o, en caso contrario, **(ii)** desaprobando la solicitud en cuestión.

2.2. Aspectos normativos

2.2.1. Sobre la Autoridad Ambiental competente

En el marco de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM²⁴, que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, se emitió la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al Senace; asumiendo este último, a partir del 14 de julio de 2016, la función de revisar y aprobar los Estudio de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, 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 procedimientos y actos vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM²⁵ se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN Senace, órgano de línea encargado de evaluar los proyectos del subsector Transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

De acuerdo con lo acotado en el párrafo precedente, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar los TdR y el PPC para el EIA-sd propuestos por el Titular.

2.2.2. Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, **TUO de la LPAG**) que dispone: *"los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)".* 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

²⁴ Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017 modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.

²⁵ Publicado en el Diario Oficial El Peruano de fecha 09 de noviembre de 2017.

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, establecido en el numeral 1.8 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG concordante con el artículo 65 del mismo, 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; deberes generales conforme se desprende de lo señalado en el artículo 67 del TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General.

2.2.3. Sobre la solicitud de evaluación a la propuesta de los TdR y PPC para el Proyecto

De conformidad con el artículo 8 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA)²⁶, la autoridad competente, aprueba los TdR para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Así también, el artículo 14 de la Ley del SEIA, concordado con el artículo 68 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA), señala que el proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental; por lo cual el Titular del Proyecto deberá presentar un PPC orientado a la aplicación de múltiples modalidades y mecanismos que contribuyan al diseño y desarrollo responsable y sostenible de los Proyectos de inversión, así como de las políticas, planes y programas de las entidades del sector público.

Por su parte, el artículo 43 del RPAST establece que los estudios ambientales se elaboran de acuerdo a los Términos de Referencia comunes o conforme a los Términos de Referencia específicos que aprueba la Autoridad Ambiental Competente de conformidad con lo regulado en dicho reglamento.

Para el presente caso, mediante Resolución Directoral 045-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de marzo de 2018, la DEIN Senace reclasificó el Proyecto *"Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios"*, en la Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (en adelante, EIA-sd), conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00134-2028- SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de marzo de 2018. Asimismo, en el Artículo 3 de la referida Resolución Directoral, resolvió que previo a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado correspondiente, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios deberá elaborar los Términos de Referencia

²⁶

Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

*"Artículo 8.- Clasificación del proyecto de inversión"**8.1 De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 5 de la presente Ley, la autoridad competente deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada con la presentación de la solicitud, en un plazo no menor de 45 (cuarenta y cinco) días calendario.**8.2 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 correspondiente."*

específicos, así como un Plan de Participación Ciudadana, aplicables al proyecto en cuestión, para su presentación y aprobación por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, considerando el Anexo III del Reglamento de la Ley N° 27446.

Considerando lo señalado, por medio del Trámite N° 01360-2022, el Titular ingresó la Solicitud de evaluación de los TdR y PPC del Proyecto, sujeto a evaluación a través del presente procedimiento administrativo.

2.3. De la propuesta de TdR y PPC del EIA-sd

El Titular cumplió con los requisitos generales del Procedimiento Administrativo N° 4, Clasificación de Estudios Ambientales, del Texto Único de Procedimientos Administrativos²⁷ (en adelante, TUPA) del Senace; procedimiento a través del cual se tramita la solicitud de aprobación de TdR y PPC de un proyecto específico.

2.4. Plan de Participación Ciudadana del EIA-sd

La propuesta de Plan de Participación Ciudadana (PPC) presentada por el Titular, que incluye los aportes y/o recomendaciones formuladas durante el proceso de evaluación, tiene como marco los artículos 13 y 14 de la Ley del SEIA, el Título IV del Reglamento de la Ley del SEIA, y los alcances del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en asuntos Ambientales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM.

En ese sentido, el PPC considera los derechos y principios de acceso a la información y participación en la gestión ambiental contemplados en los Artículos II y III de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611; así como lo establecido en el artículo 8 del Reglamento de la Ley SEIA, que en el literal f) indica que la autoridad competente tiene la función de *"Asegurar y facilitar el acceso a la información, así como la participación ciudadana en todo el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a las normas correspondientes"*.

En línea con lo anterior, el PPC para el proceso de certificación ambiental del Proyecto, tiene como objetivos principales brindar información de manera adecuada y oportuna a los grupos de interés y a la ciudadanía en general, según corresponda a cada etapa, las características del proyecto, los alcances para la elaboración del EIA-d, resultados de línea base e identificación y evaluación de los impactos ambientales.

También, tiene por objetivo establecer canales de comunicación a fin de poder recoger los aportes de la ciudadanía, por cada etapa del proceso de certificación ambiental, tanto por parte del Titular en el proceso de elaboración del EIA-d, como por la autoridad ambiental durante su evaluación.

Como parte del PPC el Titular identificó en el área de influencia prevista a las unidades poblacionales Punkiri Chico y Boca Colorado (que incluye a las viviendas

²⁷

Aprobado por el Decreto Supremo N° 012-2015-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 001-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 237-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 08-2017-MINAM, Resolución Ministerial N° 154-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 018-218-MINAM.

dispersa ubicadas en las márgenes del trazo del Proyecto), las cuales se encuentran comprendidas en el distrito Madre de Dios, provincia Manu, departamento Madre de Dios. Para los cuales considera la ejecución de mecanismos de participación ciudadana presenciales tales como: talleres participativos, reunión específica, buzón de sugerencias y acceso público al resumen ejecutivo del EIA-sd, según el detalle presentado en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 1 Mecanismos de Participación Ciudadana

Etapas	Mecanismo participativo	Sedes	Objetivos
Antes de la elaboración del EIA-sd	Taller Participativo	Dos (02) Sedes: Boca Colorado y Punkiri Chico	- Presentación del Titular y la consultora ambiental ante la ciudadanía - Informar sobre las características del proyecto vial, los TdR y el proceso de participación ciudadana a implementar - Ser un canal de comunicación para el diálogo y registro de aportes de la ciudadanía
	Reunión Específica	Propietarios y/o poseedores de predios afectados	- Informar sobre el proyecto, con énfasis en la ubicación y trazo del Proyecto y sobre el proceso de elaboración del plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC) - Recoger aportes de los propietarios y/o poseedores de los predios a ser afectados por el Proyecto a la elaboración del PAC
	Buzón de Sugerencias	Una sede: Capital distrital	- Difundir la información relacionada al proyecto y a la elaboración del EIA-sd mediante material informativo - Recepción de aportes de la ciudadanía
Durante la elaboración del EIA-sd	Taller Participativo	Dos (02) Sedes: Boca Colorado y Punkiri Chico	- Informar sobre los resultados de línea base, y de corresponder identificación y evaluación de impactos ambientales y EMA. - Recibir aportes ciudadanos sobre la línea base a fin de ser considerados en la elaboración del EIA-sd.
		Una sede: Capital distrital	Difundir la información relacionada al Proyecto, a la elaboración del EIA-sd
Durante la evaluación del EIA-sd	Talleres participativos (02 sedes)	Dos (02) Sedes: Boca Colorado y Punkiri Chico	- Presentación de las características del Proyecto y los resultados del EIA-sd (línea base, impacto, EMA, entre otros) - Recoger aportes de la ciudadanía a fin de que la autoridad ambiental las pueda meritir durante el procedimiento de evaluación del EIA-sd
	Acceso público al resumen ejecutivo del EIA-sd	Entrega del Resumen Ejecutivo del EIA-sd en evaluación a los grupos de interés del área de influencia	

Fuente: Plan de Participación Ciudadana presentado (Trámite HT-01360-2022)

Para cada mecanismo de participación ciudadana, estableció las principales actividades y plazos de convocatoria, sus procedimientos de ejecución, medios de

verificación y sistematización de resultados, en las cuales se incluyó aspectos relacionados a evidenciar la aplicación de los enfoques de género e interculturalidad.

La convocatoria enfatiza la entrega de oficios y cartas múltiples de invitación a los grupos de interés del área de influencia, en plazos no menores a 10 días para el caso de los talleres participativos y de 21 días para el caso de las reuniones informativas específicas.

Con relación al acceso del resumen ejecutivo del EIA-sd, se precisa que este debe ser entregada de manera previa a la convocatoria de los mecanismos de participación ciudadana de la etapa durante la evaluación del EIA-sd.

III. SUBSANACIÓN A LAS OBSERVACIONES FORMULADAS A LAS PROPUESTAS DE TdR Y PPC

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante Documentación complementaria DC-7, DC-8 y DC-13, de fechas 04, 06 y 18 de julio de 2022, respectivamente; se determina que las observaciones formuladas en el Informe N° 00557-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de junio han sido subsanadas en su totalidad, tal y como se detalla en los **Anexos N° 01 y 02** del presente informe, para los TdR y PPC, respectivamente.

IV. OPINIONES TÉCNICAS

4.1. Opinión Técnica Vinculante

- **Autoridad Nacional del Agua - ANA**

Mediante Documentación Complementaria DC-15 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 10 de agosto de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1188-2022-ANA/DCERH, en donde emite opinión favorable de acuerdo al Informe Técnico N° 0196-2022-ANA-DCERH/MASS y donde concluye que los Términos de Referencia han sido complementados con los aspectos que se señalan en el numeral cuatro (IV) de dicho Informe Técnico (ver **Anexo N° 03**).

4.2. Opiniones Técnicas No Vinculantes

- **Servicio Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR**

Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 01 de agosto de 2022, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000749-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, al cual adjunta el Informe Técnico N° D000618-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, mediante el cual concluye que todas las observaciones han sido subsanadas en materia forestal y de fauna silvestre (ver **Anexo N° 04**).

- **Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego - MIDAGRI**

Mediante Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del Trámite N° 01360-2022, de fechas 14 y 15 de julio de 2022, el MIDAGRI remitió a la DEIN Senace el



Oficio N° 1044-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA y el Oficio N° 772-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, respectivamente; que adjunta la Opinión Técnica N° 0060-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, por la cual de acuerdo a lo señalado en el numeral 3.8.1 concluyen que no tienen observaciones; sugiriendo considerar las recomendaciones planteadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (ver **anexo N° 05**).

- **Ministerio de Cultura - MINCUL**

Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble (MINCUL-PA)

Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 18 de mayo de 2022, el MINCUL-PA remitió el Oficio N° 000283-2022-DCIA/MC, por el cual concluye que se ha considerado e incluido en los TdR, materia de evaluación, los aspectos relacionados al patrimonio cultural, de carácter arqueológico según lo indicado a través del Oficio N° 000170-2022-DCIA/MC de fecha 16.05.2022, por tanto, da la conformidad correspondiente, precisando y reiterando que, para efectos de la aprobación, elaboración y desarrollo de los citados instrumentos de gestión ambiental, se considere, además de las recomendaciones técnicas y procedimentales ante esta institución, también la información de los bienes arqueológicos situados al interior de las áreas de influencia ambiental del mismo, advertidos en el oficio precitado (ver **Anexo N° 06**).

Dirección General de Derechos de Pueblos Indígenas (MINCUL-PI)

Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 27 de mayo de 2022, el MINCUL-PI remitió el Oficio N° 000280-2022-DGPI/MC, adjuntando en versión digital el Informe N° 000090-2022-DGPI-FAM/MC con la opinión técnica correspondiente de acuerdo a lo indicado en el ítem "IV. Análisis"²⁸ e ítem "V. Conclusiones y Recomendaciones" (ver **Anexo N° 07**).

Mediante Oficio N° 00976-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de julio de 2022, la DEIN Senace remitió al MINCUL-PI el levantamiento de observaciones e información complementaria presentados por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.

Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite N° 01360-2022, de fecha 12 de julio de 2022, el MINCUL-DGPI remitió el Oficio N° 000336-2022-DGPI/MC, en donde emite respuesta al traslado de la información remitida mediante el Oficio N° 00976-2022-SENACE-PE/DEIN, en donde especificó, entre otros aspectos, que las recomendaciones formuladas en su opinión técnica estaban orientadas a la entidad pública promotora y no al Titular del Proyecto, Incidiendo en que la obligación de realizar la evaluación sobre la pertinencia del proceso de consulta previa respecto del Proyecto, corresponde a la entidad pública promotora. .

Mediante Oficio N° 01023-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2022, la DEIN Senace atendió la comunicación del MINCUL-PI (DC-9) precisando las competencias de Senace con relación a la consulta previa y que la opinión técnica

²⁸

Análisis en los párrafos 40. al 50. del Informe N° 000090-2022-DGPI-FAM/MC.

final requerida se solicitó en atención a la información presentada por el Titular del Proyecto con el objeto de atender las recomendaciones realizadas, en los aspectos de su competencia, por el MINCUL- PI a la propuesta de TdR y PPC.

Cabe indicar, que a la fecha de la emisión del presente Informe no se recibió la opinión técnica final requerida; al respecto, si bien la opinión técnica del MINCUL-PI tiene carácter no vinculante; en caso se emita de manera posterior al presente informe se trasladará al Titular para conocimiento y fines.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 5.1 Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el Titular, mediante la Documentación Complementaria DC-7, DC-8 y DC-13 del Trámite HT-01360-2022, de fechas 4, 6 y 18 de julio de 2022, se tiene que las observaciones comunicadas mediante el Auto Directoral N° 00209-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de junio de 2022, sustentado en el Informe N° 00557-2022-SENACE-PE/DEIN, han sido subsanadas, tal y como se detalla en los **Anexos N° 01 y 02** del presente informe.
- 5.2 Habiéndose evaluado los Términos de Referencia (TdR) propuestos por el Titular y contando con la opinión técnica favorable de la Autoridad Nacional del Agua (**Anexo N° 03**), corresponde APROBAR los Términos de Referencia (**Anexo N° 08**) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios"*, presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios.
- 5.3 Luego de evaluado y verificado el cumplimiento de lo establecido en el artículo 14 de la Ley del SEIA, concordado con el artículo 68 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, corresponde **APROBAR** el Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto, el cual se encuentra en el **Anexo N° 09** del presente informe.
- 5.4 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios deberá considerar las opiniones técnicas emitidas durante el procedimiento de clasificación, en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios"*.
- 5.5 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios se encuentra obligada a cumplir con los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana, establecidos en los Anexos N° 08 y 09, respectivamente del presente Informe, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios"*.

- 5.6** La aprobación de los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana del Proyecto no constituye el otorgamiento de la Certificación Ambiental, licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos legales, con los que deberá contar el Titular para iniciar la ejecución de su Proyecto, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.
- 5.7** De acuerdo a lo establecido en los artículos 43 y 50 del Reglamento de protección ambiental para el sector transporte aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios debe comunicar el inicio de actividades de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios"*, y deberá presentar un Plan de Trabajo para la elaboración de la Línea Base, sin perjuicio de otras obligaciones establecidas en el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327 aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.
- 5.8** 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) del Proyecto, corresponde solicitar opinión técnica a la Autoridad Nacional del Agua, al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre; así como a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble y la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura; sin perjuicio de las consideraciones que la autoridad competente tenga para la evaluación del estudio ambiental.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1** Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura, para su conformidad y la emisión del Auto Directoral correspondiente.
- 6.2** Notificar el presente informe a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios, para conocimiento y fines correspondientes.

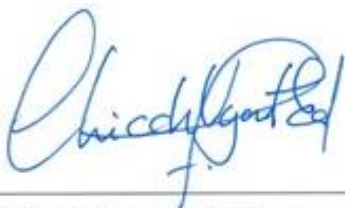
Atentamente,



María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas
Especialista Ambiental I
Senace



Diana Elena Zuñiga Rojas
Especialista Legal I
Senace



Eduardo Chicchón Ugarte
Especialista en Ingeniería I
Senace



Andy Lyndon Carrión Ortiz
Especialista I en Gestión Social
Senace



Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
Senace

Nómina de Especialistas²⁹



Vicky Vanessa Calderón Casas
Profesional Titulado en Ingeniería Ambiental
y de Recursos Naturales – Nivel II
Senace



Augusto Daniel Yepes Ponte
Profesional Titulado en
Biología – 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.



PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

²⁹

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Anexo N° 01

Observaciones a los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
DESCRIPCION DEL PROYECTO				
1.	El Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental en su Anexo III Términos de referencia para EIA-sd³⁰, en el Ítem 1 “<i>Resumen ejecutivo</i>” indica la necesidad de presentar un resumen ejecutivo: En el ítem 6.1. “<i>Resumen Ejecutivo</i>” (págs. 8-9), el Titular indicó que para la redacción del resumen ejecutivo se considerará lo establecido en el documento técnico normativo “Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles-SENACE”; sin embargo, omitió considerar para su desarrollo la Guía de elaboración de Resumen Ejecutivo del SENACE³¹, de manera que analice todos los aspectos del mismo, considerando los lineamientos- aplicables que deberá tener respecto a las pautas de redacción, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd). Asimismo, respecto a los temas de contenido del Resumen Ejecutivo, el Titular omitió considerar información referida a: descripción del proyecto, objetivo del Proyecto, , marco legal, ubicación geográfica, descripción de componentes principales y auxiliares, requerimiento recursos y servicios, generación de emisiones, delimitación de las áreas de influencia, características geográficas del Proyecto, resumen de línea base ambiental, identificación y análisis de impactos ambientales y sociales, planes de manejo ambiental y social, datos de la empresa consultora, sedes de revisión del EIA-sd, cronograma de ejecución, tiempo de vida y monto de inversión. El conocimiento del contenido del resumen ejecutivo permitirá verificar el alcance del Proyecto, de manera resumida en temas específicos y de importancia; que recoja los aspectos más resaltantes del EIA-sd.	Se requiere al Titular complementar el ítem 6.1. “<i>Resumen Ejecutivo</i>” considerando para su desarrollo la guía de elaboración de Resumen Ejecutivo del SENACE, de manera que analice todos los aspectos de este (forma de redacción, uso de gráficos y líneas de tiempo, etc.), tomando en cuenta las directrices de la “<i>Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, idioma, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd)</i>”. Respecto a los temas de contenido del Resumen Ejecutivo, deberá complementar lo siguiente: a. Breve descripción del Proyecto por etapas. b. Objetivos del Proyecto de inversión. c. Marco legal. d. Ubicación geográfica (coordenadas UTM) y política del Proyecto e. Descripción de componentes principales y auxiliares del Proyecto, incluyendo infraestructura y accesos. f. Requerimiento de mano de obra, recursos naturales, materiales, maquinarias y equipo, insumos químicos, etc., por etapas. g. Cuadro de fuentes de generación de emisiones, efluentes, residuos sólidos. h. Delimitación del área de influencia directa e indirecta ambiental y social. i. Características geográficas del área donde se desarrollará el Proyecto. j. Resumen de la línea base ambiental y social. k. Identificación y análisis de los posibles impactos ambientales y sociales, tanto directos como indirectos; positivos y negativos; sinérgicos y acumulativos considerando los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes. Asimismo, presentar de forma clara y concreta la metodología aplicada en la evaluación de impactos. l. Planes de manejo ambiental con las respectivas medidas de prevención, control y mitigación; planes de vigilancia ambiental y otros que correspondan, incluyendo cronograma y presupuesto estimado para su implementación. m. Planes de gestión social y relaciones comunitarias, incluyendo cronograma y presupuesto estimado para su implementación. n. Datos de la empresa consultora. o. Cronograma de ejecución. p. Tiempo de vida útil y monto de inversión. q. Mapas de ubicación (geográfica y política) del Proyecto, componentes y del área de influencia del proyecto y principales unidades temáticas, en coordenadas UTM - WGS 84 a una escala adecuada en la que se pueda visualizar su contenido, debidamente firmados por los profesionales responsables del estudio.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular: En el ítem 6.1. “<i>Resumen Ejecutivo</i>” (pág. 8 de los TdR), incluyó lo requerido entre los literales “a” hasta “q” de la presente observación. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2.	El Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM³² en su Anexo III, literal 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” señala que se debe describir los aspectos generales del Proyecto, entre ellos el objetivo y justificación, así como la	Se requiere al Titular incorporar en los TdR los aspectos siguientes:	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular:	Absuelta

³⁰ Estudio de Impacto Ambiental-semidetallado.

³¹ Aprobado mediante Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J

³² Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
	identificación legal y administrativa de las áreas del emplazamiento del Proyecto. a. En el ítem 6.2. "Datos generales y objetivos" (pág. 9), el Titular señaló información relacionada a los objetivos del Proyecto; sin embargo, omitió describir aspectos esenciales tales como la, importancia, los beneficios y los impactos socioeconómicos. b. En el ítem 6.2.2. "Objetivos específicos" (pág. 9), el Titular indicó que "(...) <i>identificará y evaluará los potenciales impactos ambientales y sociales, a nivel cualitativo y cuantitativo, durante las etapas de planificación, construcción, operación y mantenimiento del mismo (...)</i>"; sin embargo, omitió considerar la etapa de cierre de la construcción. c. En el ítem 6.4. "Descripción del Proyecto" (pág. 10), el Titular mencionó que "<i>presentará la descripción del proyecto de inversión en sus diferentes etapas, planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento (...)</i>"; sin embargo, omitió especificar el alcance del Proyecto y la población beneficiada; así como la situación actual del tráfico vehicular del Proyecto. d. Omitió presentar un ítem en los TdR, respecto a la justificación del proyecto, considerando la importancia y beneficios del Proyecto. e. Sobre la propuesta de construcción, reemplazo o reubicación de áreas auxiliares dentro de las áreas de influencia (Depósito de material excedente, canteras, plantas de asfalto, campamentos, patio de máquinas, planta de chancado y polvorines), así como de los componentes principales. en los TdR; omitió describir la situación legal de los predios, donde se emplazarán los componentes principales y auxiliares del Proyecto. f. Omitió presentar en la propuesta en los TdR, información respecto al tema de zonificación del área del emplazamiento del Proyecto. g. No ha presentado en la propuesta en los TdR, información respecto a la evaluación de las alternativas del Proyecto. h. En el ítem 6.4.3. "Ubicación del Proyecto" (pág. 9), el Titular señaló que "(...) <i>incluirá un mapa de ubicación del Proyecto, a escala adecuada que permita su visualización del emplazamiento del proyecto y sus componentes: principales (vía, puentes, accesos) y auxiliares (canteras, depósitos de material excedente, campamentos entre otros) del proyecto, georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84 con zona horaria, con información relativa a curvas de nivel, hidrología, asentamientos humanos y otros relevantes (...)</i>", sin embargo, omitió considerar información digital respecto a los planos del Proyecto (componentes principales y auxiliares). i. En el ítem 6.4.4. "Accesibilidad" (pág. 11), el Titular manifestó que indicará información sobre la accesibilidad al área del Proyecto mediante vía terrestre, aérea y/o fluvial; sin embargo, para el caso de la vía terrestre no consideró señalar información relacionada a su superficie de rodadura, por ejemplo: si se trata de una vía asfaltada, afirmada; así como, su estado de conservación. Lo solicitado permitirá, verificar la zonificación y situación legal de las áreas donde estarán ubicados los componentes y finalmente comprobar los objetivos y la justificación de la propuesta, para una visión integral del Proyecto.	a. Desarrollar con mayor amplitud el contenido del ítem 6.2. "Datos generales y objetivos" considerando lo siguiente: i) Describir la importancia del mejoramiento del camino departamental. ii) Describir los beneficios esperados por la población por la implementación mejoramiento del camino departamental. iii) Describir qué impactos socioeconómicos de importancia que se logrará alcanzar durante la vida útil del Proyecto. b. En el ítem 6.2.2. "Objetivos específicos" incluir la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales y sociales a nivel cualitativo y cuantitativo durante la etapa de cierre de la construcción. c. Incluir en el ítem 6.4. "Descripción del Proyecto" lo siguiente: i) Descripción del alcance del Proyecto y la población directamente beneficiada. ii) Descripción de la situación actual del tráfico vehicular en el área del emplazamiento del Proyecto. d. Incluir el desarrollo de un ítem respecto a la "Justificación del Proyecto", considerando la importancia y beneficios del Proyecto. e. Incluir, el desarrollo de un ítem respecto a la "Situación legal de los predios" donde se emplazará los componentes principales y auxiliares del Proyecto, señalando lo siguiente: i) Describir la situación legal del predio en donde se identifique a los titulares de dichas áreas o predios. ii) Adjuntar los documentos necesarios que sustente la titularidad del predio o presentar los documentos que sustente la ocupación o su posesión. iii) Describir el uso actual de las áreas que serán ocupadas por los componentes del Proyecto. iv) Adjuntar un mapa de componentes del Proyecto, donde se incluya a los titulares o poseedores de los terrenos destinados para la obra. f. Incluir, el desarrollo de un ítem respecto a la "Zonificación", del área donde estará emplazado el Proyecto, considerando lo siguiente: i) El tipo de zonificación al cual pertenece el área de emplazamiento del Proyecto. ii) Adjuntar copia documento de compatibilidad de uso de acuerdo con lo consignado por la municipalidad o autoridad competente. g. Incluir el desarrollo de un ítem respecto a la "Evaluación de alternativas" del área donde se emplazará el Proyecto, para lo cual deberá presentar la evaluación de la alternativa más viable del Proyecto, desde el punto de vista ambiental, social y económico, incluyendo el análisis de alternativas del Proyecto y la evaluación de posibles riesgos que puedan afectar la viabilidad del Proyecto o sus actividades. h. En el ítem 6.4.3. "Ubicación del Proyecto" considerar la presentación de información digital del Proyecto (componentes principales y auxiliares) en formato editable "dwg" y/o "shapefile" de ingeniería. i. En el ítem 6.4.4. "Accesibilidad" complementar para el caso de las vías terrestres información relacionada a su identificación, superficie de rodadura, (asfaltada, afirmada, etc.); así como, su estado de conservación y tiempo aproximado del recorrido.	a. En el ítem 6.2.3. "Aspectos del Proyecto" (pág. 9 de los TdR), incluyó la información solicitada sobre: i) La descripción de la importancia del mejoramiento del camino departamental. ii) La descripción de los beneficios esperados por la población por la implementación mejoramiento del camino departamental. iii) Los impactos socioeconómicos de importancia que se logrará alcanzar durante la vida útil del Proyecto. b. En el ítem 6.2.2. "Objetivos específicos" (pág. 9 de los TdR), incluyó información sobre la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales y sociales, a nivel cualitativo y cuantitativo, durante las etapas de planificación, construcción, operación y mantenimiento y cierre. c. En el ítem 6.4. "Objetivos específicos": i) Preciso que consideró la descripción del alcance del Proyecto y la población directamente beneficiada. ii) Asimismo, precisó que incluirá la situación actual del tráfico vehicular en el área del emplazamiento del Proyecto. d. En el ítem 6.4.3. "Justificación del Proyecto" (pág. 11 de los TdR), incorporó lo solicitado sobre la importancia y beneficio del Proyecto. e. En el ítem 6.4.6. "Situación legal de los predios" (pág. 11 de los TdR), incluyó la información sobre: i) Descripción de la situación legal del predio, en el que se identifique los titulares de dichas áreas o predios. ii) Documentos que sustenten la titularidad del predio o los documentos que sustenten la ocupación o su posesión. iii) Uso actual de las áreas que serán ocupadas por los componentes del Proyecto. iv) Mapa de componentes del Proyecto, que incluya a los titulares o poseedores de los terrenos destinados para la obra. f. En el ítem 6.4.7. "Zonificación" (pág. 13 de los TdR), incorporó la información sobre: i. Tipo de zonificación del área de emplazamiento del Proyecto. ii. Adjuntar copia de documentos de compatibilidad de uso de acuerdo con la municipalidad o autoridad competente. g. En el ítem 6.4.8. "Evaluación de alternativas" (pág. 13 de los TdR), incluyó lo solicitado sobre la descripción del área donde se emplazará el Proyecto, el cual considerará la evaluación ambiental, social y económica del Proyecto. h. En el ítem 6.4.4. "Ubicación del Proyecto" (pág. 12 de los TdR), incluyó la información solicitada, sobre la presentación de información digital del Proyecto (componentes principales y auxiliares) en formato editable "dwg" y/o shapefile de ingeniería. i. En el ítem 6.4.5. "Accesibilidad" (pág. 12 de los TdR), complementó el requerimiento de información, para el caso de las vías terrestres, sobre su identificación, superficie de rodadura, estado de conservación y tiempo aproximado del recorrido. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
3.	El Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte (en adelante RPAST³³) en su artículo 29, numeral 8 estipula que se debe realizar la descripción técnica de todos los componentes del Proyecto. a. En el ítem 6.4.5. “<i>Características del Proyecto</i>” (págs. 11-12), el Titular indicó información sobre los componentes principales (vía proyectada, obras de arte y drenaje, defensa ribereña, otros); sin embargo, omitió precisar información técnica en temas relacionados a la capacidad portante del suelo y zonas de riesgo. b. En el ítem 6.4.5.2. “<i>Características de la vía propuesta</i>” (págs. 11-12), el Titular omitió considerar la información siguiente sobre: - El Índice Medio Diario Anual de Tránsito (IMDA). - Los Puentes propuestos. - Los gaviones, muros de contención y mampostería. La información solicitada sobre las características del terreno y caracterización de los componentes proyectados permitirá determinar el real alcance del Proyecto en cuanto a las zonas a intervenir y a las potenciales afectaciones al entorno ambiental, debido a los tipos de intervenciones en cada área que ocupará los componentes.	Se requiere al Titular complementar el TdR los siguientes aspectos: a. En el ítem 6.4.5. “<i>Características del Proyecto</i>”, lo siguiente: - Presentar la capacidad portante del suelo, de la vía proyectada. - Señalar los criterios ambientales considerados para el diseño del Proyecto. - Identificar sectores inestables expuestos a hundimientos, zonas agrícolas o áreas de importancia ambiental, cercanos a los componentes principales. b. En el ítem 6.4.5.2. “<i>Características de la vía propuesta</i>”, lo siguiente: - Indicar el índice medio diario anual de tránsito (IMDA). - Describir las características técnicas de puentes, tales como: tipo de estructura, sistema constructivo, carga viva de diseño, longitud y luz del puente, ancho, altura (respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas), número de carriles, ancho de tablero, losa de aproximación, superficie de desgaste de concreto, subestructura, superestructura e infraestructura, estribos, cimentación, aleros, muros de contención, accesos, superficie de rodadura, defensa ribereña, otras que sean requeridas. - Describir características técnicas de gaviones, muros de contención y mampostería, otras.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular: a. En el ítem 6.4.9.2. “<i>Características de la vía propuesta</i>” (pág. 13 de los TdR), incluyó la información solicitada sobre: - La capacidad portante del suelo. - Los criterios ambientales considerados para el diseño del Proyecto. - Identificación de sectores inestables expuestos a hundimientos, zonas agrícolas o áreas de importancia ambiental, cercanos a los componentes principales. b. En el ítem 6.4.9.2. “<i>Características de la vía propuesta</i>” (pág. 13 de los TdR), incorporó la información solicitada sobre: - El índice medio diario anual de tránsito (IMDA). - Las características técnicas de puentes, tales como: tipo de estructura, sistema constructivo, carga viva de diseño, longitud y luz del puente, ancho, altura (respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas), número de carriles, ancho de tablero, losa de aproximación, superficie de desgaste de concreto, subestructura, superestructura e infraestructura, estribos, cimentación, aleros, muros de contención, accesos, superficie de rodadura, defensa ribereña, otras que sean requeridas. - Las características técnicas de gaviones, muros de contención y mampostería, otras. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
4.	De acuerdo con lo estipulado en el literal 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” del Anexo III del Reglamento del SEIA³⁴ dispone que se debe describir las etapas del Proyecto indicando las actividades y requerimientos de materiales, maquinarias, equipos, personal y requerimientos logísticos que sean necesarios. a. En el ítem 6.4.6.1. “<i>Etapas de planificación</i>” (págs. 11-12), el Titular no consideró información relacionada a identificación y manejo de interferencias, señalización y/o delimitación de sitios sensibles, habilitación de áreas auxiliares, programa de desvíos, cercos perimétricos. b. En el ítem 6.4.6.2. “<i>Etapas de construcción</i>” (pág. 13), el Titular omitió señalar información referida a operación de áreas auxiliares, construcción de alcantarillas, drenajes, defensas ribereñas y otros, situación de los componentes existentes, usos de las vías temporales, material excedente, material a demoler. c. En el ítem 6.4.6.3. “<i>Etapas de cierre de obras</i>” (pág. 13), el Titular no indicó tomar en cuenta información de recuperación morfológica de las áreas intervenidas, desmontaje de componentes auxiliares, procedimiento para el uso de la vía, procedimiento para restaurar la topografía del terreno y cobertura vegetal. d. En el ítem 6.4.6.4. “<i>Etapas de operación y mantenimiento</i>” (pág. 13), el Titular no indicó relacionada a lo siguiente: mantenimiento de la vía, mantenimiento de las obras de arte y drenaje y señales de tránsito. La descripción detallada de las etapas del Proyecto permitirá verificar de manera integral su alcance y entender cabalmente el proyecto. Asimismo, es información relevante para identificar y evaluar los impactos ambientales.	Se requiere al Titular incorporar en los TdR los siguientes aspectos: a. En el ítem 6.4.6.1. “<i>Etapas de planificación</i>” complementar lo siguiente: - Gestión de interferencias. - Señalización y/o delimitación de sitios sensibles. - Habilitación de áreas auxiliares (patio de máquinas, polvorín, cantera, DME, otros). - Programa de desvíos. - Cercos perimétricos. b. En el ítem 6.4.6.2. “<i>Etapas de construcción</i>” considerar lo siguiente: - Operación de áreas auxiliares (patio de máquinas, cantera, DME, polvorín, otros). - Construcción de alcantarillas, drenajes, defensas ribereñas y otros. - Describir la situación actual de los componentes existentes, que se serán utilizados o mejorados para el Proyecto y aquellos que serán demolidos. - Describir el uso de las vías de accesos temporales para los desvíos durante la construcción de la vía. - Estimación del material excedente (balance de materiales), generados por las actividades de excavación a realizar en el mejoramiento de la vía para ser depositados en los DME. - Estimación del material a demoler en el emplazamiento de la vía, para su disposición final conforme a la norma aplicable³⁵. c. En el ítem 6.4.6.3. “<i>Etapas de cierre de obras</i>” tomar en cuenta lo siguiente: - Describir el procedimiento para restaurar la topografía, en la medida de lo posible a su estado original, así como la estabilidad del suelo y cobertura vegetal.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular: a. En el ítem 6.4.10.1. “<i>Etapas de planificación</i>” (pág. 14 de los TdR), incorporó la información solicitada sobre: - Gestión de interferencia. - Señalización y/o delimitación de sitios sensibles. - Habilitación de áreas auxiliares (patio de máquinas, polvorín, cantera, DME, otros). - Programa de desvíos. - Cerco perimétrico. b. En el ítem 6.4.10.2. “<i>Etapas de construcción</i>” (pág. 15 de los TdR), incluyó los siguientes temas: - Operación de áreas auxiliares (patio de máquinas, cantera, DME, polvorín, otros). - Construcción de alcantarillas, drenajes, defensas ribereñas y otros. - Descripción de la situación actual de los componentes existentes que serán utilizados o mejorados. - Descripción del uso de las vías de accesos temporales para los desvíos durante la construcción de la vía. - Estimar del material excedente (balance de materiales). - Estimar el material a demoler durante el emplazamiento de la vía, para su disposición final conforme la norma aplicable. c. En el ítem 6.4.10.3. “<i>Etapas de cierre de obras</i>” (pág. 16 de los TdR), incorporó la información sobre: - Procedimiento para restaurar la topografía, estabilidad del suelo y cobertura vegetal. - Procedimiento para el desmontaje de componentes auxiliares. - Procedimiento para reanudar el uso de la vía.	Absuelta

³³ Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, artículo 29 “*Descripción del Proyecto*”.

³⁴ Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM - Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

³⁵ Los residuos sólidos no peligrosos provenientes de las actividades de la construcción y demolición deben disponerse en escombreras o rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin (artículo 69 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM).



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
		ii) Describir el procedimiento para el desmontaje de componentes auxiliares. iii) Describir el procedimiento para reanudar el uso de la vía. d. En el ítem 6.4.6.4. “<i>Etapas de operación y mantenimiento</i>” considerar lo siguiente: i) Describir el procedimiento para mantenimiento de la vía. ii) Describir el procedimiento para el mantenimiento de las obras de arte y drenaje (cunetas, alcantarillas, puente, otros) y señales de tránsito y seguridad vial.	d. En el ítem 6.4.10.4. “<i>Etapas de operación y mantenimiento</i>” (pág. 16 de los TdR), adjuntó información sobre el: i) Procedimiento para el mantenimiento de la vía. ii) Procedimiento para el mantenimiento de las obras de arte y drenaje (cunetas, alcantarillas, puente, otros) y señales de tránsito y seguridad vial. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
5.	El D.S. N° 019-2009-MINAM en su Anexo III, literal 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” estipula que se debe describir los requerimientos para la realización de las actividades en las etapas del Proyecto. a. En el ítem 6.4.7. “<i>Aspectos y recursos del Proyecto</i>” (págs. 13-4), el Titular omitió señalar el requerimiento de maquinarias y equipos a utilizar para cada etapa del Proyecto. b. En el ítem 6.4.7.2. “<i>Demanda de agua</i>” (pág. 14), el Titular señaló que identificará las fuentes de agua que utilizarán para cada etapa del Proyecto; sin embargo, omitió información referida al sistema de captación de agua y el periodo de explotación. c. En el ítem 6.4.7.5. “<i>Demanda de energía</i>” (pág. 15), el Titular no consideró información del requerimiento de combustible, indicando el tipo y cantidades estimadas; así como, su transporte, almacenamiento y abastecimiento a las maquinarias y equipos. d. En el ítem 6.4.9. “<i>Requerimiento de mano de obra</i>” (pág. 16), el Titular mencionó que cuantificará la mano de obra que intervendrá en el Proyecto; sin embargo, no cuantificó y clasificó el personal por cada etapa del Proyecto. El requerimiento del recurso agua, electricidad, combustible y maquinarias, durante la ejecución del Proyecto, permitirá conocer la atención a la demanda de dichos recursos; asimismo, la cantidad del personal que laborará por cada etapa del Proyecto y su clasificación permitirá evaluar el alcance de su impacto sobre la dinámica económica local.	Se requiere al Titular incorporar en los TdR los siguientes aspectos: a. En el ítem 6.4.7. “<i>Aspectos y recursos del Proyecto</i>”, incluir información sobre el requerimiento de maquinarias y equipos (cantidades estimadas) a utilizar para cada etapa del Proyecto. b. En el ítem 6.4.7.2. “<i>Demanda de agua</i>”: i) Describir el procedimiento de extracción, transporte, almacenamiento y abastecimiento de agua industrial hasta los frentes de obra. ii) Precisar 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 las fuentes propuestas. Identificar el volumen destinado para uso industrial y doméstico y los destinos (componentes y/o actividades constructivas) de cada fuente natural. c. En el ítem 6.4.7.5. “<i>Demanda de energía</i>”, proporcionar información referida al requerimiento de combustible, indicando el tipo y cantidades estimadas; así como, su transporte, almacenamiento y abastecimiento a las maquinarias y equipos, para las diferentes etapas del Proyecto. d. En el ítem 6.4.9. “<i>Requerimiento de mano de obra</i>”, cuantificación y clasificación (calificada y no calificada/local y foránea) de la mano de obra que intervendrá en cada etapa del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular: a. En el ítem 6.4.11.6. “<i>Requerimiento de maquinaria y equipos</i>” (pág. 18 de los TdR), incorporó la información sobre el requerimiento de maquinaria y equipos a utilizar para cada etapa del Proyecto. b. En el ítem 6.4.11.3. “<i>Demanda de agua</i>” (pág. 17 de los TdR), incluyó la información sobre: i) El procedimiento de extracción, transporte, almacenamiento y abastecimiento de agua industrial hacia los frentes de obra. ii) 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 las fuentes propuestas. c. En el ítem 6.4.7.5. “<i>Demanda de energía</i>” (pág. 18 de los TdR), abarcó información del requerimiento de combustible, indicando el tipo y cantidades estimadas, así como su transporte, almacenamiento y abastecimiento a las maquinarias y equipos para las diferentes etapas del Proyecto. d. En el ítem 6.4.13. “<i>Requerimiento de mano de obra</i>” (pág. 20 de los TdR), incorporó la información solicitada sobre la cuantificación y clasificación (calificada y no calificada, local y foránea) de la mano de obra que intervendrá en cada etapa del Proyecto. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
6.	El Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM en su Anexo III, literal 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” indica la necesidad de describir los requerimientos para la realización de las actividades en las etapas del Proyecto. En el ítem 6.4.7.1. “<i>Uso de recursos naturales</i>” (págs. 13-14), el Titular señaló que cuantificará los recursos naturales, materias primas e insumos químicos que serán utilizados en cada etapa del Proyecto; sin embargo, omitió incluir un ítem sobre “<i>Insumos químicos</i>” considerando los criterios de peligrosidad atribuibles al insumo y la identificación de las sustancias peligrosas que requerirá manejo especial. La información sobre los tipos de insumos y materiales, y sus cantidades, es importante para la gestión adecuada de los materiales peligrosos y no peligrosos, anticipar los tipos de residuos a generar y las instalaciones para el almacenamiento.	Se requiere al Titular incluir en los TdR el ítem “<i>Insumos químicos</i>” considerando los criterios de peligrosidad atribuibles al insumo y la identificación de las sustancias peligrosas que requerirá manejo especial; asimismo, señalar su potencial riesgo a la salud y al ambiente. Además, adjuntar las hojas de seguridad MSDS.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular: En el ítem 6.4.11.2. “<i>Insumos químicos</i>” (pág. 16 de los TdR), incorporó información sobre criterios de peligrosidad, identificación de sustancias peligrosas, potencial riesgo de salud y ambiental; así como, las hojas de seguridad MSDS. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
7.	De acuerdo con lo estipulado en el literal 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” del Anexo III del Reglamento del SEIA se deben indicar las fuentes de generación y los niveles de emisiones de ruido y vibraciones previstos en el Proyecto.	Se requiere al Titular incorporar en los TdR los siguientes aspectos: a. En el ítem 6.4.7.8. “<i>Emisiones de ruidos</i>”, las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas para la estimación de niveles de ruido.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular: a. En el ítem 6.4.11.10. “<i>Emisiones de ruidos</i>” (pág. 19 de los TdR), incorporó la información de las fuentes o referencias bibliográficas	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
	a. En el ítem 6.4.7.8. “<i>Emisiones de ruidos</i>” (pág. 15), el Titular presentará las fuentes generadoras de ruido (fijas y móviles) y los niveles de ruido que se generarán con el Proyecto; sin embargo, omitió considerar las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas para su estimación. b. En el ítem 6.4.7.9. “<i>Vibraciones</i>” (pág. 15), el Titular presentará las fuentes generadoras de vibraciones (fijas y móviles); sin embargo, omitió considerar información referida a la estimación de su intensidad, duración y alcance probable en función a las actividades del Proyecto, precisando las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas para su estimación. La información sobre la generación de ruidos y vibraciones facilitará la evaluación detallada de la información presentada por el Titular con respecto de sus impactos asociados y sus medidas de manejo.	b. En el ítem 6.4.7.9. “<i>Vibraciones</i>”, la estimación de la intensidad, duración y alcance probable de las vibraciones en función a las actividades del Proyecto, precisando las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas.	utilizadas para la estimación de niveles de ruido; de acuerdo con lo solicitado. b. En el ítem 6.4.11.11. “<i>Vibraciones</i>” (pág. 19 de los TdR), incorporó la información solicitada sobre estimación de la intensidad, duración y alcance de las vibraciones a las actividades del Proyecto, precisando las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas; de acuerdo con lo solicitado. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
8.	En el numeral 8 del artículo 29 del RPAST, estipula que como parte de la descripción del Proyecto se debe presentar descripción técnica de las características de todos los <u>componentes</u> principales y <u>auxiliares</u> del Proyecto. En el ítem 6.4.8. “<i>Componentes auxiliares</i>” (págs. 15-16), el Titular indicó que consignará información y los requerimientos establecidos, cuando aplique, en fichas de caracterización de componentes auxiliares; sin embargo, no presentó la siguiente información sobre las áreas auxiliares: a. Información técnica considerada para la habilitación del acceso temporal a cada área auxiliar. b. Información relacionada a las siguientes áreas auxiliares según lo dispuesto en el anexo 2 de la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16. <u>b.1. Depósito de Material Excedente (DME)</u> Omitió tener en cuenta información respecto a lo siguiente: i) Consideraciones indicadas en el capítulo 2, artículo 65 del Reglamento de protección ambiental para el sector transporte (D.S. N° 004-2017-MTC), así como de guías y/o manuales aprobados por la autoridad competente. ii) Conformación del DME describiendo la técnica para su estabilidad. iii) Plano topográfico con vista en planta del DME reconformado. <u>b.2. Cantera</u> Omitió tener en cuenta información respecto a lo siguiente: i) Consideraciones indicadas en el capítulo 2, artículos 63 y 64 del Reglamento de protección ambiental para el sector transporte (D.S. N° 004-2017-MTC), así como de guías y/o manuales aprobados por la autoridad competente. ii) Características técnicas de explotación y de recuperación de la cantera. iii) Plano topográfico con vista en planta de la cantera. <u>b.3. Campamento</u> Omitió considerar información respecto a lo siguiente: i) Implementación de las áreas al interior del campamento. ii) Plano de distribución vista en planta del campamento. <u>b.4. Patio de máquinas</u> Omitió considerar información respecto a lo siguiente: i) Implementación de las áreas al interior del patio de máquinas. ii) Almacenamiento de combustible. iii) Habilitación de accesos temporales. iv) Plano de distribución vista en planta del patio de máquinas.	Se requiere al Titular complementar el ítem 6.4.8. “<i>Componentes auxiliares</i>” considerando lo siguiente: a. Describir las consideraciones técnicas acogidas para la habilitación de los accesos temporales. b. Describir información relacionada para las siguientes áreas auxiliares según lo dispuesto en el anexo 2 de la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16. <u>b.1. Depósito de Material Excedente (DME)</u> i) Cumplir las consideraciones indicadas en el capítulo 2, artículo 65 del Reglamento de protección ambiental para el sector transporte (D.S. N° 004-2017-MTC), así como de guías y/o manuales aprobados por la autoridad competente. ii) Conformación del DME describiendo 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. iii) Plano topográfico con vista en planta (coordenadas UTM WGS 84), incluyendo cortes longitudinal y transversal del DME reconformado. <u>b.2 Cantera</u> i) Tomar en cuenta las consideraciones indicadas en el capítulo 2, artículos 63 y 64 del Reglamento de protección ambiental para el sector transporte (D.S. N° 004-2017-MTC), así como de guías y/o manuales aprobados por la autoridad competente. ii) Características de explotación y de recuperación de la cantera. iii) Plano topográfico con vista en planta (coordenadas UTM WGS 84), incluyendo cortes longitudinal y transversal de la cantera. <u>b.3. Campamento</u> i) Para su implementación, considerar las áreas que tendrán al interior del campamento la infraestructura de cocina, comedores, vivienda, almacenes, oficinas, sanitaria (abastecimiento de agua potable, servicios higiénicos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos), entre otros. ii) Plano de distribución vista en planta en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria. <u>b.4. Patio de máquinas</u> i) Para su implementación, considerar las áreas que formarán parte del patio de máquinas y las actividades que se desarrollarán en dicho ambiente. ii) De realizarse el 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). De existir almacén de combustible y surtidor, consignar lo siguiente: Memoria descriptiva para el almacén de	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular: a. En el ítem 6.4.12. “<i>Componentes auxiliares</i>” (pág. 19 – 20 de los TdR), incorporó información sobre la descripción de las consideraciones técnicas para la habilitación de los accesos temporales. b. Respecto a las instalaciones auxiliares, incluyó la siguiente información: <u>b.1. Sobre los Depósito de Material Excedente (DME)</u> i) El desarrollo de las consideraciones indicadas en el capítulo 2, artículo 65 del Reglamento de protección ambiental para el sector transporte (D.S. N° 004-2017-MTC), así como las guías y/o manuales aprobados por la autoridad competente. ii) La conformación del DME con la descripción técnica de la conformación del DME, considerando la pendiente del terreno, para evitar posibles erosiones en época de precipitaciones, las mismas que podrían llegar a cursos de agua. iii) El plano topográfico con vista en planta (coordenadas UTM WGS 84), incluyendo cortes longitudinal y transversal del DME reconformado. <u>b.2 Sobre la Cantera</u> i) Las consideraciones estipuladas en el capítulo 2, artículos 63 y 64 del Reglamento de protección ambiental para el sector transporte (D.S. N° 004-2017-MTC), guías y/o manuales aprobados por la autoridad competente. ii) Las características de explotación y de recuperación de la cantera. iii) El plano topográfico con vista en planta (coordenadas UTM WGS 84), incluyendo cortes longitudinal y transversal de la cantera. <u>b.3. Sobre el Campamento</u> i) La descripción de las áreas que tendrán al interior del campamento la infraestructura de cocina, comedores, vivienda, almacenes, oficinas, sanitaria (abastecimiento de agua potable, servicios higiénicos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos), entre otros. ii) El plano de distribución vista en planta en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria. <u>b.4. Sobre el Patio de máquinas</u> i) La descripción de las áreas que formarán parte del patio de máquinas y las actividades que se desarrollarán en dicho ambiente. ii) De realizarse el almacenamiento de combustible, durante la etapa de ejecución, el titular indicará que contará con la autorización de la autoridad competente para el almacenamiento de combustible (OSINERGMIN). En caso de contar con un almacén de combustible	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
	La información sobre las características y distribución de los componentes auxiliares permitirá como identificar y caracterizar los impactos ambientales del Proyecto, respecto a estas instalaciones.	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. iii) Señalar y describir las consideraciones técnicas de la habilitación de los accesos temporales. iv) Plano de distribución vista en planta en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria.	y surtidor, consignará la siguiente información: 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. iii) La descripción de las consideraciones técnicas para la habilitación de los accesos temporales. iv) El plano de distribución vista en planta en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
9.	El Anexo III³⁶ Términos de referencia básicos para los estudios de impacto ambiental semi detallados (EIA-sd), categoría II, literal e. “<i>Cronograma</i>”, dispone el requerimiento de la descripción secuencial de las distintas etapas del Proyecto precisando su respectivo cronograma. En el ítem 6.4.11. “<i>Cronograma de ejecución</i>” (pág. 16), el Titular señaló que adjuntará el cronograma de ejecución de la obra proyectada; sin embargo, omitió considerar las actividades proyectadas por cada etapa del Proyecto. El conocimiento del tiempo de ejecución de las actividades propuestas en el cronograma del Proyecto permitirá evaluar el lapso o periodo de tiempo de afectación de los impactos generados por las actividades sobre el entorno ambiental.	Se requiere al Titular complementar el ítem 6.4.11. “ <i>Cronograma de ejecución</i> ” considerando presentar el “Cronograma de ejecución del Proyecto” incluyendo las respectivas actividades por cada etapa del Proyecto y los tiempos asignados a cada tarea (mes, año).	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular: Completó en el ítem 6.4.14. “ <i>Cronograma de ejecución del Proyecto</i> ” (pág. 21 de los TdR), con la duración de las actividades para cada etapa del Proyecto, así como los tiempos asignados a cada tarea (mes, año). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO				
10.	En el ítem 6.4.13. “<i>Área de estudio y área de influencia del Proyecto</i>” (págs. 16 y 17) de los TdR de EIA-sd, el Titular precisa que, el área de influencia se puede definir como el área donde se manifiestan los impactos ambientales del mismo, el cual considera los factores ambientales sobre los cuales el proyecto podría generar algún impacto ambiental, positiva o negativamente de manera directa o indirecta por la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto vial Sin embargo, no ha establecido / precisado el desarrollo de: a. En caso corresponda, los resultados de los modelamientos que se realice con respecto a los niveles de ruido; la dispersión de material particulado y gases; vertimientos (efluentes), entre otros. b. Presentación de los shape files geo referenciados con la delimitación del AID y AII.	Se requiere al Titular, considerar en el ítem 6.4.13. “<i>Área de estudio y área de influencia del Proyecto</i>”, el siguiente contenido: a. “<i>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 dispersión de material particulado y gases, entre otros. Para los modelamientos se utilizará una comparación en diversos escenarios, tomando en consideración el área de influencia en el peor escenario</i>”. b. “<i>El Titular deberá incluir los shape files georeferenciados con las delimitaciones de AID y AII</i>”.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular complementó el ítem 6.4.16. Área de estudio y área de influencia del proyecto (pág. 21 y 22), con lo siguiente: “ <i>(...) 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 dispersión de material particulado y gases, entre otros. Para los modelamientos se utilizará una comparación en diversos escenarios, tomando en consideración el área de influencia en el peor escenario.</i> <i>(...) El Titular deberá incluir los shape files georeferenciados con las delimitaciones de AID y AII.</i>” Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
11.	Con respecto a la delimitación del Área de Influencia Directa (AID), el Titular señaló que está conformada por las áreas en las que se emplazará el Proyecto, fuentes de agua, cercanía a zonas de concentración poblacional, entre otros; sin embargo, omitió incluir el criterio biológico. En cuanto al Área de Influencia Indirecta (AII) precisó que está compuesta por el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución del proyecto vial; no obstante, también omitió precisar el criterio biológico.	Se requiere al Titular, sobre el AID y el AII: Considerar como criterio biológico: Zonas de manifestación de impactos biológicos en cuanto a la proximidad de las actividades del Proyecto sobre ecosistemas terrestres y acuáticos, y en particular receptores sensibles como Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles³⁷, EBAs³⁸, IBAs³⁹, especies de flora y fauna sensibles, endémicas y de uso e importancia económica, además, de las comunidades acuáticas. Asimismo, en caso de no aplicar, justificar su exclusión.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular, en el ítem 6.4.16. “ <i>Área de estudio y área de influencia del proyecto</i> ” (pág. 20 de los TdR) incluyó lo siguiente: “ <i>De la misma manera, se deberá considerar criterios biológicos, como: Zonas de manifestación de impactos biológicos en cuanto a la proximidad de las actividades del Proyecto sobre ecosistemas terrestres y acuáticos, y en particular receptores sensibles como Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles, EBAs, IBAs, especies de flora y fauna</i>	Absuelta

³⁶ Del Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, literal 2. “*Descripción del Proyecto*”.

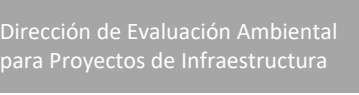
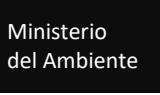
³⁷ Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Art. 99° De los Ecosistemas Frágiles (Modificado por el Artículo Único de la Ley N° 29895). - 99.2. Los Ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, páramos, jalcas, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.

³⁸ Áreas de aves endémicas.

³⁹ Áreas de Importancia para la Conservación de las aves.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
			<i>sensibles, endémicas y de uso e importancia económica, además, de las comunidades acuáticas. Asimismo, en caso de no aplicar, justificar su exclusión. También, se plasmará en un mapa el área de influencia a una escala adecuada, con la superposición de los ecosistemas frágiles, IBAs, EBAs, entre otros.”</i> Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
LÍNEA BASE FÍSICA				
12.	En el ítem 6.5 “ <i>Línea base</i> ” (pág. 17) de los TdR de EIA-sd, señaló que para la elaboración de la línea base se deberá tomar en considerar los criterios establecidos en la “ <i>Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA</i> ”, aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; sin embargo, deberá complementar con las consideraciones indicadas en el artículo 28 del Decreto Supremo N°004-2017-MTC.	Se requiere al Titular complementar la siguiente información: <u>Línea Base:</u> <i>“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”.</i> <i>La caracterización debe describir el comportamiento ambiental de un año con condiciones ambientales “normales”, y descripciones de condiciones anómalas o extraordinarias”.</i>	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular incorporó en el ítem 6.5 “<i>Línea base</i>” (pág. 22 y 23 de los TdR), lo siguiente: <i>“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”.</i> <i>La caracterización debe describir el comportamiento ambiental de un año con condiciones ambientales “normales”, y descripciones de condiciones anómalas o extraordinarias”.</i> Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
13.	En el ítem 6.5.1.2. “ <i>Clima</i> ” (págs. 18) de los TdR de EIA-sd, describió las consideraciones para la caracterización del clima y meteorología. Sin embargo, no consideró sobre el uso de información meteorológica representativa, y el análisis de los registros obtenidos, mediante gráficos, cuadros de frecuencia de presentación anual y/o estacional, entre otros.	Se requiere al Titular complementar la siguiente información: <i>“En caso de no existir información representativa del AID del Proyecto, se puede analizar información de data meteorológica modelada o información de cuencas cercanas de características físicas similares a la cuenca en la cual se emplaza el Proyecto.</i> <i>Se realizará 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.”</i>	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular incorporó en el ítem 6.5.1.2. “<i>Clima</i>” (pág. 23 y 24) de los TdR de EIA-sd lo siguiente: <i>“En caso de no existir información representativa del AID del Proyecto, se puede analizar información de data meteorológica modelada o información de cuencas cercanas de características físicas similares a la cuenca en la cual se emplaza el Proyecto.</i> <i>Se realizará 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.”</i> Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
14.	En el ítem 6.5.1.3.1. “ <i>Calidad de aire</i> ” (pág. 18) de los TdR de EIA-sd, el Titular describe las consideraciones que tendrá en cuenta para la caracterización de calidad de aire; sin embargo, no ha considerado el uso del Protocolo de monitoreo de Calidad del Aire vigente y aplicable para el muestreo de calidad de aire; ni el desarrollo del inventario de fuentes de emisiones existentes en la zona, fija y móviles.	Se requiere al Titular complementar el ítem 6.5.1.3.1. “<i>Calidad de aire</i>” con el siguiente texto: <i>“Se utilizará como referencia el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM vigente y aplicable”.</i> <i>“Se realizará un inventario de las fuentes de emisiones atmosféricas existentes en la zona, fija y móviles”.</i>	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular incorporó en el ítem 6.5.1.3.1. “<i>Calidad de aire</i>” (pág. 24) de los TdR de EIA-sd, lo siguiente: <i>“Se utilizará como referencia el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM vigente y aplicable”.</i> <i>“Se realizará un inventario de las fuentes de emisiones atmosféricas existentes en la zona, fija y móviles”.</i>	Absuelta



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
			Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
15.	En el ítem 6.5.1.3.2. “Calidad de ruido” (págs. 18 y 19) de los TdR de EIA-sd, el Titular describe las consideraciones que tendrá en cuenta para la caracterización de ruido ambiental; sin embargo, no ha considerado el desarrollo del inventario de las principales fuentes de emisión de ruido.	Se requiere al Titular complementar el ítem 6.5.1.3.2. “Calidad de ruido” con el siguiente texto: “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.)”.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular incorporó en el ítem 6.5.1.3.2. “Calidad de ruido” (págs. 24) de los TdR de EIA-sd, lo siguiente: “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.)”.	Absuelta
16.	En el ítem 6.5.1.5. “Geología” (pág. 19) de los TdR de EIA-sd, Titular describe las consideraciones para la caracterización geológica; sin embargo, deberá complementar con información que se genere en el campo y/o del Estudio de Geología y Geotécnica, que se desarrollará como parte de los componentes de ingeniería del Proyecto. Asimismo, no precisó sobre la descripción de las formaciones estratigráficas y fallas geológicas, en caso correspondan. Por último, se identifica que no desarrolló las consideraciones para la caracterización geotécnica, el cual describa los alcances de la caracterización geomecánica de los suelos y rocas que permitan identificar el comportamiento del terreno y las zonas con mayor estabilidad.	Se requiere al Titular complementar el 6.5.1.5. “Geología” con el siguiente texto: “(…) con base en estudios existentes sobre la zona y ajustada 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 AID, así como las formaciones estratigráficas y fallas geológicas en caso correspondan”.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular incorporó en el ítem 6.5.1.5. “Geología” (pág. 25) de los TdR de EIA-sd, lo siguiente: “(…)Comprenderá la descripción de las características geológicas del área de estudio, con base en estudios existentes sobre la zona y ajustada 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 AID, así como las formaciones estratigráficas y fallas geológicas en caso correspondan y contextualizada con información secundaria”.	Absuelta
		Asimismo, incluir el siguiente Ítem. “Geotecnia” y completar con el siguiente texto. “Comprenderá la caracterización geotécnica del AID y All dentro del área de estudio, en donde se deberá describir los alcances de la caracterización geomecánica de los suelos y rocas presentes 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 solicitados en el Manual de Puentes vigente. Se adjuntará un mapa de geotecnia, donde se pueda visualizar las zonas con mayor inestabilidad, que impliquen posibilidad de riesgos para el proyecto”.	Asimismo, incluyó en el Ítem 6.5.1.5.1. “Geotecnia” (pág. 25) de los TdR de EIA-sd, lo siguiente: “Comprenderá la caracterización geotécnica del AID y All dentro del área de estudio, en donde se deberá describir los alcances de la caracterización geomecánica de los suelos y rocas presentes 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 solicitados en el Manual de Puentes vigente. Se adjuntará un mapa de geotecnia, donde se pueda visualizar las zonas con mayor inestabilidad, que impliquen posibilidad de riesgos para el proyecto”.	
17.	En el ítem 6.5.1.6. “Geomorfología” (pág. 19) de los TdR de EIA-sd, el Titular describe las consideraciones para la caracterización geomorfológica; sin embargo, respecto a la descripción de los procesos morfodinámicos deberá completar sobre las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico.	Se requiere al Titular complementar el ítem 6.5.1.6. “Geomorfología” con el siguiente texto: “(…) 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 a través de shape file geo referenciado).”	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular incorporó en el ítem 6.5.1.6. “Geomorfología” (pág. 26) de los TdR de EIA-sd, lo siguiente: “(…) 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 a través de shape file geo referenciado).”	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
			Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
18.	En el ítem 6.5.1.8. “<i>Suelos</i>” (págs. 19 y 20) de los TdR de EIA-sd, el Titular describe las consideraciones para la caracterización de suelos, capacidad de uso mayor de tierras y uso actual de tierras; sin embargo, no ha establecido / precisado el desarrollo de: El muestreo de calidad de suelo, los métodos, equipos, así como los criterios para determinar el número de puntos y áreas de muestreo, así como el análisis de las muestras en un laboratorio acreditado ante INACAL, certificados de calibración, los informes de ensayo de laboratorio y sus respectivas cadenas de custodia; así como el panel fotográfico del desarrollo del muestreo.	Se requiere al Titular complementar con la siguiente información Incluir el ítem de “Calidad de suelo”, donde se incorpore el siguiente texto: <i>“Para el muestreo de calidad del suelo, se deberán precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación de los puntos de muestreo, tomando como referencia las guías de muestreo de suelo y descontaminación de suelos; así como las disposiciones complementarias relacionados a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, u otros criterios que sean aplicables en la materia. Para la selección de los parámetros y análisis de los resultados, considerar los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo aplicables, justificando la omisión de algún parámetro iniciado en el referido ECA.</i> <i>Los sitios, estaciones o puntos de muestreo deberán ser georreferenciados para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje), que deben sustentarse en la estacionalidad del área de estudio, mediante histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación. Asimismo, para todos los componentes analizados, se deberá adjuntar los certificados de calibración de los equipos de muestreo, (realizados por el INACAL), los reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia y el certificado de acreditación del laboratorio (INACAL), panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos, informes de ensayo, cadenas de ensayo y reporte QA/QC de los ensayos realizados. Asimismo, se deberá adjuntar un mapa con la ubicación de los puntos de muestreo a escala adecuada, que incluya la ubicación de los centros poblados, viviendas, la infraestructura social y las zonas críticas de contaminación y firmado por el profesional de la especialidad”.</i>	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular incorporó en el ítem 6.5.1.8.4. “<i>Calidad de suelo</i>” (pág. 26 y 27), lo siguiente <i>“Para el muestreo de calidad del suelo, se deberán precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación de los puntos de muestreo, tomando como referencia las guías de muestreo de suelo y descontaminación de suelos; así como las disposiciones complementarias relacionados a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, u otros criterios que sean aplicables en la materia.</i> <i>Para la selección de los parámetros y análisis de los resultados, considerar los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo aplicables, justificando la omisión de algún parámetro iniciado en el referido ECA.</i> <i>Respecto a la ubicación de los sitios, estaciones o puntos de muestreo deberán ser georreferenciados para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje), que deben sustentarse en la estacionalidad del área de estudio, mediante histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación.</i> <i>Asimismo, para todos los componentes analizados, se deberá adjuntar los certificados de calibración de los equipos de muestreo, (realizados por el INACAL), los reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia y el certificado de acreditación del laboratorio (INACAL), panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos, informes de ensayo, cadenas de ensayo y reporte QA/QC de los ensayos realizados.</i> <i>Se adjuntará un mapa con la ubicación de los puntos de muestreo a escala adecuada, que incluya la ubicación de los centros poblados, viviendas, la infraestructura social y las zonas críticas de contaminación.”.</i> Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
19.	En el ítem 6.5.1.11. “Calidad de agua” (pág. 20) de los TdR de EIA-sd, Titular describe las consideraciones para la caracterización de calidad de agua; sin embargo, se identifica lo siguiente: a. No precisa la estacionalidad (época de avenida y estiaje) para el muestreo de calidad de agua b. No desarrolla la caracterización de sedimentos, en caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua del Proyecto; por lo cual, deberá incorporar información sobre la caracterización de la calidad de sedimentos.	Se requiere al Titular complementar con la siguiente información a. En el 6.5.1.11. “<i>Calidad de agua</i>”, incorporar y/o reemplazar el siguiente texto <i>“El monitoreo de calidad de agua deberá precisar los métodos parámetros y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, número y ubicación de las estaciones de muestreo (aguas arriba y aguas abajo) en relación a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje)”.</i> b. Incorporar el ítem. “<i>Calidad de sedimentos</i>” con la siguiente información: <i>“En caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua superficial, se deberá realizar una caracterización de los sedimentos. Las estaciones de muestreo se ubicarán, en la medida de lo posible, en</i>	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular: a. Incorporó en el ítem 6.5.1.11 “<i>Calidad de agua</i>”, lo siguiente: <i>El monitoreo de la calidad de agua deberá precisar los métodos, parámetros y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, numero, ubicación de estaciones de muestreo (aguas arriba y aguas abajo) en relación a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje),</i> Además, incorporó en el mismo párrafo, lo observado por la Autoridad Nacional del Agua, indicando que: <i>“Asimismo considerar la evaluación de la calidad del agua ubicando puntos de monitoreo aguas arriba de las zonas donde se realizarán</i>	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
		<i>los mismos puntos empleados para la calidad de agua; asimismo, los resultados de los parámetros evaluados se deberán comparar con estándares internacionales reconocidos, indicando posibles fuentes naturales de contaminación, así como actividades antropogénicas pre-existentes. Indicar en un mapa o plano la ubicación de los puntos de monitoreo a una escala adecuada y georeferenciados en coordenadas UTM-WGS84”.</i>	<i>las actividades del proyecto y que estén próximos a las captaciones destinadas a otros usos de agua en el área de influencia directa y en los cursos de agua destinados como cuerpo receptor solo de haber vertimientos proyectados.</i> b. Incorporó el ítem 6.5.1.12. “Calidad de sedimentos” (pág. 28), con la siguiente información: “En caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua superficial, se deberá realizar una caracterización de los sedimentos. Las estaciones de muestreo se ubicarán, en la medida de lo posible, en los mismos puntos empleados para la calidad de agua; asimismo, los resultados de los parámetros evaluados se deberán comparar con estándares internacionales reconocidos, indicando posibles fuentes naturales de contaminación, así como actividades antropogénicas pre-existentes. Indicar en un mapa o plano la ubicación de los puntos de monitoreo a una escala adecuada y georeferenciados en coordenadas UTM-WGS84.” Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
20.	Se identifica que el Titular no desarrolló las consideraciones para la caracterización del paisaje, en el cual se desarrolle la descripción y evaluación de las diferentes unidades del paisaje en el área de influencia del Proyecto, para lo cual deberá considerar el análisis de las cuencas visuales y la descripción de atributos paisajísticos como fragilidad visual, capacidad de absorción visual y calidad visual	Incorporar la siguiente información: <u>Paisaje</u> “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, 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 Influencia del proyecto, describiendo y evaluando las diferentes unidades del paisaje. Se deberá analizar el escenario actual y futuro. Precisar los criterios utilizados para caracterizar y analizar las unidades paisajísticas del área de influencia del Proyecto, 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”.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular incorporó en el ítem 6.5.1.12. “Paisaje” (pág. 28 de los TdR) lo siguiente: “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, 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 Influencia del proyecto, describiendo y evaluando las diferentes unidades del paisaje. Se deberá analizar el escenario actual y futuro. Precisar los criterios utilizados para caracterizar y analizar las unidades paisajísticas del área de influencia del Proyecto, 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”.	Absuelta
LÍNEA BASE BIOLÓGICA				
21.	En el ítem 6.5.2.1 “Metodología aplicable al medio biológico” (Pág. 21 y 22) de los TdR del EIA-sd: a. El Titular señaló que “La línea base biológica se deberá desarrollar utilizando información primaria, en caso de contar con información secundaria, de proyectos ubicados en áreas próximas al área a caracterizar incluir en la línea base del proyecto, deberá cumplir con los criterios de validez, aplicabilidad y representatividad, establecidos en la R.M. N° 455-2018-MINAM” (Pág. 21). Sin embargo, omitió especificar la temporalidad el cual debe ser acorde con el histograma de temperatura, humedad relativa y precipitación.	Se requiere al Titular que, dentro del ítem 6.5.2.1 “Metodología aplicable al medio biológico”, lo siguiente: a. Modificar el primer párrafo del ítem 6.5.2.1, con el siguiente texto: “La línea base biológica se deberá desarrollar utilizando información primaria (campo) 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	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular: a. Modificó el primer párrafo del ítem 6.5.2.1. “Metodología aplicable al medio biológico” (págs. 28 y 29 de la DC-8), con el párrafo señalado en la observación. b. Incluyó las consideraciones metodológicas detalladas en la observación para el levantamiento de información (págs. 29 y 30 de la DC-8). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
	b. En cuanto a las consideraciones para el levantamiento de información (Pág. 22), omitió puntualizar el esfuerzo de muestreo en las áreas biológicamente sensibles que se puedan encontrar en el área de estudio, la documentación a contar en los casos que sea necesario la colección de especímenes para la identificación de especies, los criterios para la ubicación de estaciones de muestreo y el control y aseguramiento de la calidad para el muestreo biológico.	<i>integral, para proceder a la elaboración de la línea base biológica. En el caso de contar con información secundaria de proyectos ubicados en áreas próximas al área a caracterizar que puedan ser incluidas en la línea base del proyecto, dicha información secundaria deberá cumplir con los criterios de validez, aplicabilidad y representatividad, establecidos en la R.M. N° 455-2018-MINAM.</i> b. Incluir las siguientes consideraciones metodológicas para el levantamiento de información: • <i>"El esfuerzo de muestreo (que deberá ser mayor en las zonas del proyecto que se superponen a las áreas de ecosistemas frágiles, zonas inundables, áreas de importancia biológica como ANP, ZA, ACR y ACP, entre otros), deberá ser representativo (utilizando metodologías descritas o modelos matemáticos), 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 la unidad de muestreo; indicando el número y ubicación de las estaciones de muestreo, tamaño de la unidad muestral y fecha de muestreo".</i> • <i>"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; siempre y cuando la Autorización para la realización de estudios lo contemple. Las muestras colectadas deberán ser depositadas en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el Serfor".</i> • <i>"En cuanto a los criterios para la ubicación de las estaciones de muestreo se realizará dividiendo, en lo posible, el área de estudio en tres zonas: i) probable emplazamiento de las actividades del proyecto, ii) cerca al emplazamiento de las actividades del proyecto y iii) lejos del emplazamiento de las actividades del proyecto, considerando que el número de estaciones de muestreo sea proporcional a la extensión de las unidades de vegetación identificadas en el área de estudio del proyecto, ambientes acuáticos y/o a la futura posible influencia que tendrá el proyecto; a fin de establecer posteriormente las estaciones de monitoreo de impacto al medio biológico y estaciones de monitoreo de control. Adicionalmente, considerarán criterios en base a las características particulares de cada grupo biológico, la memoria descriptiva del mapa nacional de cobertura vegetal, los aspectos de accesibilidad, seguridad y ubicación de los componentes del proyecto".</i> <i>"En relación con el control de calidad del muestreo biológico, se considerará en el levantamiento de información biológica de línea base para cada grupo taxonómico los aspectos señalados en el ítem 2.0.2.2.9 "Control de calidad del muestreo" del Anexo 2 Línea Base Biológica de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM."</i>		
22.	En el ítem 6.5.2.3 " <i>Flora Silvestre</i> " (Pág. 23) de los TdR del EIA-sd señaló seis (06) aspectos para el levantamiento de información primaria; sin embargo, omitió establecer un índice de proporción entre el número de especies en estado de conservación / el número total de especies y describir el control y aseguramiento de la calidad del muestreo de flora. Adicionalmente, dentro de los aspectos considerados para el levantamiento de información, señaló que realizaría un análisis de diversidad beta mediante índices de similitud de hábitat y abundancia de especies; sin embargo, carece de los índices a emplear.	Se requiere al Titular que, dentro del ítem 6.5.2.3 "<i>Flora Silvestre</i>", adicione los siguientes aspectos para el levantamiento de la información primaria: • <i>"Obtener previamente la autorización para realizar estudios del patrimonio por la autoridad competente – Serfor"</i> • <i>"Establecer índices de proporción entre el número de especies en estado de conservación / número total de especies".</i>	Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular: Adicionó los tres (03) primeros aspectos detallados en la observación para el levantamiento de información primaria (folios 31 y 32 de la DC-8). Adicionalmente, modificó lo relacionado al análisis de la diversidad beta en el levantamiento de información, con lo detallado en el cuarto aspecto de la observación (folio 32 de TdR en la DC-13).	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
		“Calcular las curvas de acumulación de especies. Se recomienda aplicar la ecuación de Clench u otro señalado en el ítem 2.0.2.2.9 “Control de calidad del muestreo” del Anexo 2 Línea Base Biológica de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA” aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; con el objetivo de determinar si el esfuerzo de muestreo es suficiente es suficiente para registrar las especies existentes en un lugar”. - Adicionalmente, modificar el aspecto relacionado al análisis de la diversidad beta en el levantamiento de información por lo siguiente: “Realizar el análisis de la diversidad beta, mediante el análisis de similitud respecto a los hábitats (se recomienda utilizar el índice de similitud de Morissita-Horn) y abundancia de las especies. Realizar el análisis de la comunidad mediante análisis de clasificación (dendrograma), ordenación (nMDS, ACP) y similitud (ANOSIM). Con la finalidad de establecer relaciones entre las estaciones que serán afectadas por el proyecto y las estaciones que serán de control”	Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
23.	En el ítem 6.5.2.4 “Fauna Silvestre” (Pág. 23 y 24) de los TdR del EIA-sd señaló que la información primaria a ser levantada involucrará como mínimo los grupos de mastofauna, ornitofauna, herpetofauna y artropofauna, precisando el desarrollo de curvas de acumulación, descriptores comunitarios, índices de diversidad alfa y beta; sin embargo, omitió precisar cuáles son los índices por utilizar para la caracterización de la fauna silvestre. Adicionalmente, carece del detalle para la comparación de los resultados con normas legales (D.S. N° 0004-2014-MINAGRI) y fuentes internaciones (tales como CITES y IUCN)	Se requiere al Titular que, dentro del ítem 6.5.2.4 “Fauna Silvestre”, reemplace los aspectos considerados para el levantamiento de información primaria y complementada por información secundaria, por lo siguiente: “Indicar las especies (nombre científico) de fauna presentes en el área del proyecto”. “Deberá presentar resultado de la evaluación cuantitativa de la fauna terrestre, realizando un análisis de la diversidad alfa: riqueza específica, frecuencia, dominancia (índice de Simpson), equidad (índice de Shannon Wiener y equidad de Pielou). Asimismo, realizar el análisis de la diversidad beta, mediante el análisis de similitud respecto a las unidades de vegetación y factor estacional (se recomienda utilizar el índice de similitud de Morissita-Horn) y abundancia de las especies. Realizar el análisis de la comunidad mediante análisis de clasificación (dendrograma), ordenación (nMDS, ACP) y similitud (ANOSIM); con la finalidad de establecer relaciones entre las estaciones que serán afectadas por el proyecto y las estaciones que serán de control. Además de realizar un cálculo del índice de ocurrencia para mamíferos mayores”. “Calcular las curvas de acumulación de especies. Se recomienda aplicar la ecuación de Clench u otro señalado en el ítem 2.0.2.2.9 “Control de calidad del muestreo” del Anexo 2 Línea Base Biológica de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA” aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; con el objetivo de determinar si el esfuerzo de muestreo es suficiente es suficiente para registrar las especies existentes en un lugar”. “Teniendo en cuenta que el proyecto implicaría el desarrollo de una 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, realizando un análisis de mortandad por atropello y estimar el grado de afectación, considerando diferentes temporadas al año y en función al comportamiento de la fauna silvestre y el tráfico”.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular: Reemplazó los aspectos considerados para el levantamiento de información primaria y complementada por información secundaria, por lo detallado en la observación (folios 32 y 33 de la DC-8 y folio 34 de la DC-13). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
		“Identificar la presencia de especies clave de fauna considerando: estado de conservación, endemismo, valor comercial, científico y cultural; considerando las categorías establecidas en el D.S. N° 004-2014-MINAGRI; además de las listas y tratados internacionales tales como la Lista Roja de la IUCN y Apéndices CITES”. “Caracterizar la composición de los principales grupos faunísticos por tipos de cobertura vegetal, en caso corresponda, haciendo análisis en aquello que son vulnerables por pérdida de hábitat, categorías de amenaza, endémica, entre otras”. “Identificar los lugares de importancia ecológica como apostaderos, sitios de anidación, descanso, migración y desplazamiento, fuentes de sales, bañaderos, entre otros”. “Caracterizar las EBA (área de endemismo de aves) e IBA (área de importancia para aves), e identificar las especies de aves endémicas que se distribuyen en el área del Proyecto y proponer las medidas de manejo ambiental respectivas. Asimismo, de corresponder, determinar las distancias del Proyecto respecto a las EBA e IBA más cercanas”. “Describir las principales cadenas tróficas, fuentes naturales de alimentación y rutas migratorias de las especies más representativas”. “Identificar la presencia de corredores biológicos y las rutas de migración o desplazamiento de las especies entre zonas de importancia biológica, de ser el caso”. “De usar información secundaria esta debe interpretarse y establecer la relación con el proyecto”. “Adjuntar mapa que permita visualizar las estaciones de muestreo evaluadas por unidad de vegetación, así como la superposición de los componentes del proyecto”. “Adjuntar en Anexo el extenso de datos registrados y galería fotográfica”.		
24.	El Titular, omitió señalar la caracterización de los ecosistemas acuáticos que se ubiquen en el área de influencia del Proyecto, especificando los grupos taxonómicos a evaluar, metodología, esfuerzo de muestreo, parámetros a evaluar, entre otros elementos.	Se requiere al Titular que, de ser el caso, incluya un ítem “Ecosistemas acuáticos” en los TdR del EIA-sd, con la siguiente información (sin ser limitativo): La evaluación debe abarcar como mínimo los siguientes grupos de plancton (fitoplancton y zooplancton), perifiton, macrobentos, macrófitas y peces. Para el levantamiento de información de información primaria y complementadas con información secundaria, se deberá incluir lo siguiente: “Obtener previamente la autorización de colecta para recursos hidrobiológicos (D.S. N°013-2020-PRODUCE)⁴⁰.” “Caracterización taxonómica a nivel de orden, familia y especie. La clasificación taxonómica se deberá hacer hasta el nivel sistemático más preciso.” “Caracterización cuantitativa de los recursos hidrobiológicos considerando los parámetros: riqueza, abundancia y diversidad de especies.”	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular, incluyó el ítem 6.5.2.5. “Ecosistemas acuáticos” (pág. 34 y 35 de los TdR), especificando que la evaluación debe abarcar los grupos de plancton (fitoplancton y zooplancton), perifiton, macrobentos, macrófitas y peces. En ese sentido, para el levantamiento de información primaria y complementada con información secundaria, incluyó todos los aspectos solicitados en la presente observación. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

⁴⁰ D. S. N° 013-2020-PRODUCE. Decreto Supremo que aprueba lineamientos para la autorización de colecta de recursos hidrobiológicos para el levantamiento de línea de base de estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios o para monitoreos hidrobiológicos previstos en dichos documentos.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
		• “Realizar un análisis de diversidad alfa: riqueza específica (función de acumulación) y medición de la estructura mediante los índices de Shannon Wiener y equidad de Pielou, y el índice de dominancia (Índice de Simpson u otros). Se deberá justificar la utilidad de estos índices, pudiéndose proponer otros reconocidos siempre que se demuestre su utilidad.” • “Realizar el análisis de la diversidad beta: análisis comunitario mediante la clasificación con base en los índices de similitud (presentando un dendrograma) respecto a los hábitats y abundancia de las especies (índice de similitud de Jaccard, índice cualitativo de Sorensen, índice de Morisita – Horn). Asimismo, en caso amerite complementariamente se realizará un análisis comunitario mediante ordenación (nMDS, ACP) y similitud (ANOSIM)”. • “Caracterizar los ecosistemas acuáticos con un marco metodológico (y esfuerzo de muestreo) apropiado”. • “De ser el caso, deberá caracterizar los ecosistemas acuáticos (composición y estructura), con base en el levantamiento de información primaria mediante muestreo de perifiton, plancton (fitoplancton y zooplancton), macrófitas, bentos y fauna íctica (necton); analizar sus diferentes hábitats, la distribución espacial y temporal (dentro de un periodo hidrológico completo) y las interrelaciones con otros ecosistemas y subsistemas (antrópicos y bióticos)”. • “Identificar la biota asociada a los cuerpos de agua de mayor importancia desde el punto de vista ecológico y económico”. • “Calcular las curvas de acumulación de especies. Se recomienda aplicar la ecuación de Clench con el objetivo de determinar si el esfuerzo de muestreo será suficiente para registrar las especies existentes en un lugar”. • “Identificar las especies ícticas que se afectarán y determinar su importancia en términos ecológicos y económicos”. • “Identificar las zonas de aprovechamiento de recursos hidrobiológicos y determinar las especies ícticas de interés socioeconómico, cuantificando su productividad. Asimismo, describir los planes de manejo u otra herramienta de conservación de los recursos hidrobiológicos”. • “Determinar la existencia de áreas de reproducción y hábitats de interés ecológicos de peces migratorios y demás especies que requieran de un manejo especial”. • “Determinar las especies endémicas, especies en veda y especies presentes en listas migratorios y especies en algún estado de conservación (nacional e internacional), de los cuerpos de agua que serán afectados”. • “Identificar las principales cadenas tróficas y fuentes naturales de alimentación de las especies acuáticas más representativas del área de influencia”. • “Las estaciones de muestreo deben estar localizados geográficamente, las mismas que deberán estar relacionadas con los puntos de evaluación de calidad de agua y sedimento, en caso aplique”.		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
		“Incluir mapas correspondientes a las estaciones de muestreo, hábitat y zonas de reproducción y desove, y rutas de migración de peces en los ambientes acuáticos en el área de influencia del proyecto, a escala que permita su visualización”. “Indicar que la determinación taxonómica de los grupos hidrobiológicos será realizada por instituciones y/o laboratorios acreditados como INACAL, las mismas que deberán ser presentadas como Anexos”.		
25.	En el ítem 6.5.2.5. “Áreas Naturales Protegidas” (Pág. 24) de los TdR del EIA-sd señaló que identificará las ANP y sus ZA dentro o cerca del área de estudio, las georreferenciará y presentará en un mapa; sin embargo, no precisó realizar la caracterización biológica de las áreas superpuestas considerando los objetivos de creación, normas de uso, zonificación, lineamientos y especies priorizadas para la conservación en el Plan de Maestro y su norma de establecimiento.	Se requiere al Titular que en el ítem 6.5.2.5. “Áreas Naturales Protegidas” de los TdR del EIA-sd, para la identificación y caracterización biológica de las zonas del Proyecto que se intersecan en ANP y ZA, incluya lo siguiente: <i>“De ser el caso, precisar que los componentes principales y auxiliares, y la superposición de su emplazamiento sobre ANP, ZA o ACR. Describir las áreas naturales protegidas ubicadas en el ámbito del proyecto, describir en caso el proyecto y/o sus componentes se superpongan en ANP, ZA o ACR, realizar la caracterización biológica de dichas áreas teniendo como referencia los objetivos de creación, norma de uso, zonificación, lineamientos y especies priorizadas para la conservación en el Plan Maestro y su norma de establecimiento”.</i> <i>“Asimismo, describir las amenazas al ANP, AZ o ACR. En función a su vulnerabilidad se deberá describir la caracterización y análisis de la comunidad bióticas a ser intervenidos por las actividades del proyecto”.</i>	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite 01360-2022 el Titular incluyó en el ítem 6.5.2.6. “Áreas Naturales Protegidas” (pág. 35 y 36 de los TdR), los aspectos solicitados en la presente observación. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
26.	El Titular omitió incluir la caracterización de los servicios que los ecosistemas proveen a las poblaciones, así como otros ítems de importancia para a la caracterización biológica del área como, por ejemplo, “Áreas de importancia biológica” y “Síntesis biológica”. El desarrollo de estos aspectos permitirá precisar los receptores biológicos susceptibles a impactos potenciales a consecuencia del proyecto.	Se solicita al Titular complementar los TdR con los siguientes ítems: <u>Servicios Ecosistémicos</u> “Se identificarán, describirán y analizarán los servicios ecosistémicos de regulación, aprovisionamiento, soporte y culturales, que son suministrados por los ecosistemas presentes en el entorno del Proyecto, en base a lo establecido en el Reglamento de la Ley N° 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2016-MINAM y el artículo 26 del D.S. N° 005-2016-MINAM⁴¹”. “Asimismo, deberá describir la dependencia de las poblaciones locales de los servicios ecosistémicos identificados, los impactos del proyecto sobre los mismos y si el proyecto aprovecha dichos servicios”. <u>Recursos Genéticos</u> “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”. <u>Áreas de Importancia Biológica</u> “Se identificarán áreas de importancia biológica, como las zonas de mayor diversidad de especies⁴², zonas de endemismos⁴³, zonas con especies sensibles⁴⁴, entre otras. Donde se evaluará el estado de conservación de las especies y hábitats, y el grado de intervención	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite 01360-2022 el Titular, incluyó los ítems 6.5.2.9 “Servicios Ecosistémicos”, 6.5.2.11 “Áreas de Importancia Biológica”, 6.5.2.12 “Amenazas a la Biodiversidad en el área de influencia del proyecto” y 6.5.2.13. “Síntesis de Línea Base Biológica (LBB)” (pág. 37 de los TdR) de acuerdo con lo solicitado en la presente observación. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

⁴¹ Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. En específico el Artículo 26. Enfoque ecosistémico y manejo adaptativo.

⁴² Como las IBAs = Áreas de Importancia para las Aves.

⁴³ Como las EBAs = Áreas de aves endémicas.

⁴⁴ Como árboles semilleros, bosques relictos, etc.



PERÚ

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

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
		<i>antropogénica. En estas zonas se identificarán sitios que sirvan para los distintos estadios (iniciales, juveniles y adultos) y actividades (descanso, reproducción, alimentación, anidación y refugio) de las diferentes especies identificadas".</i> <u>Amenazas a la Biodiversidad en el área de influencia del proyecto</u> <i>"Identificar y describir los potenciales riesgos a la biodiversidad asociados a la implementación del proyecto, tales como extracción de recursos, tala, deforestación, expansión agrícola, minería ilegal, tráfico de tierras, expansión urbana, generación de residuos sólidos, etc. En especial sobre ecosistemas frágiles; así como en ANP, ZA y/o ACR, de corresponder".</i> <u>Síntesis de Línea Base Biológica (LBB)</u> <i>"Consistirá en un resumen analítico (no descriptivo) integrado del medio biológico del área de estudio, donde se presentarán los riesgos, potencialidades y limitaciones de este medio, según sea el caso. Este acápite, incluirá el análisis de la sensibilidad biológica determinado para las áreas más sensibles o críticas de acuerdo con la información evaluada".</i>		
LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL				
27.	En el ítem 6.5.3 <i>"Línea de base socioeconómica y cultural"</i> (pág. 25 al 27 de los TdR), el Titular: a. Omitió presentar un subítem referido al ámbito de estudio social considerando como criterio la existencia de unidades poblacionales o centros poblados; y, de corresponder, la presencia de comunidades campesinas y/o nativas, y sus respectivas jurisdicciones político administrativas, que permitan definir, posteriormente, el área de influencia del Proyecto. b. En el ítem 6.5.5 <i>"Metodología de Trabajo"</i> (pág. 25 de los TdR), señaló a las <i>"Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental"</i> aprobados mediante Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM, como un documento normativo que regula el uso de las fuentes de información a utilizar para la caracterización del medio socioeconómico y cultural; sin embargo, no especificó que dichas disposiciones aplican bajo el contexto de Emergencia Nacional y Emergencia Sanitaria a consecuencia del COVID-19. c. En el ítem 6.5.5 <i>"Metodología"</i> (págs. 25 al 27 de los TdR), el Titular propone herramientas para el levantamiento de información primaria como encuestas y entrevistas; sin embargo: - Con relación a las entrevistas semiestructuradas, no establece en términos conceptuales y pertinentes al Proyecto, el tipo de actor social aportante de información a considerar en su aplicación; así como los criterios para la selección de los informantes. - Por otro lado, no consideró una herramienta para la obtención de información espacial de los ámbitos locales, que permitan conocer de directamente de los informantes locales la relación o cercanía se sus territorios con el Proyecto.	Se requiere que el Titular, a efectos de caracterizar el medio socioeconómico y cultural: a. Establezca el ámbito de estudio, en función del emplazamiento del Proyecto y con base en criterios de existencia de unidades poblacionales, y de corresponder, comunidades campesinas y/o nativas con sus respectivas jurisdicciones políticas y administrativas, de forma que contribuya a una adecuada definición del área de influencia del Proyecto. b. Especificar que las <i>"Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental"</i> aprobados mediante Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM, como recurso normativo para la elaboración del EIA-sd, se aplicará solo en un contexto en el cual este vigente a Emergencia Nacional y la Emergencia Sanitaria dadas a consecuencia del COVID-19. c. Con relación a las herramientas para la obtención de información primaria en campo: - Establecer en términos conceptuales y pertinentes al Proyecto, el o los tipos de actor social que pueden ser aportantes de información; así como los criterios de su elegibilidad. - Considerar una herramienta a aplicarse en campo para la obtención de información espacial de los ámbitos locales, en las cuales, se reciba, directamente, de los aportantes de información local, la relación o cercanía de sus territorios con el Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022, el Titular: a. Consideró establecer un ámbito de estudio, para lo cual incluyó el ítem 6.5.3.1 <i>"Ámbito de estudio social"</i> (pág. 38 de los TdR) en la cual consignó los criterios requeridos en la observación. b. Especificó, en el ítem 6.5.5 <i>"Metodología de trabajo"</i> (pág. 39 de los TdR) que las disposiciones aprobadas mediante la Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM, como recurso normativo para la elaboración del EIA-sd aplicarán solo en caso se mantengan vigentes la Emergencia Nacional y la Emergencia Sanitaria dadas a consecuencia del COVID-19. c. En cuanto a las herramientas para la obtención de la información primaria en campo, en el ítem 6.5.5 <i>"Metodología de trabajo"</i> (págs. 38 y 39 de los TdR), el Titular: - Estableció, que los aportantes de información en el caso de la aplicación de las encuestas, los aportantes de información serán los representantes de los hogares del área de influencia, elegido de manera aleatoria; y en cuanto a la aplicación de las entrevistas, los criterios para elegir a los aportantes de información serán representantes de organizaciones y autoridades de las unidades poblacionales del área de influencia; así como de representantes de instituciones públicas. - Consideró que aplicará en campo una herramienta para la obtención de información espacial de los ámbitos locales a fin de que los aportantes de información señalen la relación o cercanía de sus territorios con el Proyecto. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
28.	En el ítem 6.5.3 <i>"Línea de base socioeconómica y cultural"</i> (pág. 27 al 33 de los TdR), el Titular:	Se requiere al Titular: a. Proponer como parte de la caracterización socioeconómica y cultural a complementar, la identificación en términos de ubicación y distancias	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular:	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
	a. No ha propuesto caracterizar a los espacios residenciales, viviendas e instituciones que brindan servicios públicos en los ámbitos locales, como educación, salud u otros, en términos identificar su ubicación y distancias con relación a los componentes principales y auxiliares del Proyecto. b. En línea con lo anterior, se advierte, además, que no propuso caracterizar las áreas en las cuales la ciudadanía de los ámbitos locales, desarrolla sus actividades económicas (agricultura, ganadería, comercio actividades recreativas, etc.), en términos de identificar su ubicación y distancias con relación a los componentes principales y auxiliares del Proyecto. c. De igual forma, con relación a la caracterización del patrimonio cultural, no ha propuesto identificar a los sitios o elementos del patrimonio y cultural más cercanos al Proyecto, en términos de conocer su ubicación y distancias a los componentes principales y auxiliares del Proyecto. En adición a las propuestas de contenidos para elaborar el EIA-sd y en atención a las observaciones de los literales a, b y c precedentes, considerar proponer como parte de los TdR la elaboración de mapas temáticos que permitan representar la información en términos espaciales.	respecto del Proyecto, de los espacios residenciales, viviendas e instituciones que brindan servicios públicos como salud, educación u otros. b. De igual forma, proponer la identificación de ubicación y distancias respecto del Proyecto, de las áreas en las cuales la ciudadanía del área de estudio desarrolla sus actividades económicas (agricultura, ganadería, comercio actividades recreativas, etc.). c. Asimismo, proponer identificar la ubicación y distancias de los sitios o elemento del patrimonio cultural con relación al Proyecto. Complementariamente a lo requerido en los literales a, b y c, proponer en los TdR la elaboración de mapas temáticos que permiten representar gráficamente la distribución espacial de los componentes del Proyecto y de los factores del medio socioeconómico y cultural.	a. Propuso, en el ítem 6.5.3.1 “<i>Área de estudio social</i>” (pág. 38 de los TdR) que, en el desarrollo de la caracterización socioeconómica y cultural, identificará en términos de ubicación y distancias respecto del Proyecto a los espacios residenciales, viviendas e instituciones que brindan servicios públicos como salud, educación u otros. b. Propuso, en el ítem 6.5.3.1 “<i>Área de estudio social</i>” (pág. 38 de los TdR) que, en el desarrollo de la caracterización socioeconómica y cultural, identificará en términos de ubicación y distancias respecto del Proyecto a las áreas en las cuales la ciudadanía se desarrollan actividades económicas tales como agricultura, ganadería, comercio, actividades recreativas, entre otros. c. Propuso, en el ítem 6.5.3.1 “<i>Área de estudio social</i>” (pág. 38 de los TdR) que, en el desarrollo de la caracterización socioeconómica y cultural, identificará en términos de ubicación y distancias respecto del Proyecto a los sitios arqueológicos o elementos del patrimonio cultural. Complementariamente a lo señalado en los literales a, b y c, propuso en el 6.5.5 “<i>Metodología de trabajo</i>” (pág. 41 de los TdR), que elaborará mapas temáticos descriptivos a fin facilitar el análisis de los datos en su contexto territorial. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
GESTIÓN DE AFECTACIONES PEDIALES				
29.	En el ítem 6.5.5.8 “<i>Gestión de afectaciones prediales</i>” (págs. 33 y 34), el Titular: a. Señaló lo siguiente: «<i>De ser el caso se presentará un “Acta de Libre Disponibilidad” donde se autorice el uso de los terrenos para la construcción del proyecto y sus componentes. En caso el Titular no pueda obtener dicha acta, se presentará un procedimiento de adquisición de predios que deberá implementar antes de la construcción del Proyecto</i>»; sin embargo, es necesario indicar que las actas de libre disponibilidad que el Titular pueda obtener no sustituyen la obligatoriedad de desarrollar en el estudio ambiental el capítulo referido a la gestión de afectaciones prediales en conformidad con lo establecido en los artículos del 70 al 74 del RPAST. b. Con relación a la propuesta de contenidos del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC): En el punto referido a la identificación de los afectados, señaló: “<i>Se deberá identificar la totalidad de áreas afectadas, así como sus propietarios y/o poseionarios ya sean terceros o terrenos comunales deberán contar con documentación que acredite su posesión</i>” (pág. 34). Considerando que la propuesta de contenido del PAC se realiza sobre la base de información secundaria (o referencial) y que durante la etapa de elaboración del EIA-sd obtendrán información primaria resultado de lo cual se puedan identificar pueblos indígenas u originarios que la autoridad competente reconozca como tales⁴⁵, pero que aún no han logrado tener documentación alguna que acredite propiedad y/o posesión de sus territorios, el Titular no señaló los procedimientos a seguir a fin de identificarlos como afectados durante la implementación del PAC; y en consecuencia cumplir con las normas y criterios de protección de sus derechos colectivos.	Se requiere al Titular: a. Indicar, de manera expresa, que las actas de libre disponibilidad que el Titular pueda gestionar antes los actores locales (propietarios, poseionarios, usufructuarios, etc. de las áreas a ser ocupadas por los componentes del Proyecto), no lo exime de cumplir con lo establecido en los artículos del 70 al 74 del RPAST; esto es la obligatoriedad de presentar como parte del EIA-sd, el Plan de Afectaciones y Compensaciones. b. Con relación al contenido del PAC. - Señalar los procedimientos a seguir en la implementación del PAC para el caso que (producto de la información primaria a obtener como parte de la elaboración del EIA-sd) se identifique en el emplazamiento del Proyecto a pueblos indígenas u originarios que puedan ser reconocidos por la autoridad competente pero que aún no han logrado tener documentación alguna sobre la titularidad y/o posesión de sus territorios. - Incorporar como un programa del PAC, a la participación ciudadana (Consulta Pública Específica) en conformidad con el artículo 74 del RPAST.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular: a. Indicó de forma expresa, en el ítem 6.5.5.7 “<i>Gestión de afectaciones prediales</i>” (pág. 48 de los TdR) que las actas de libre disponibilidad que pueda gestionar antes los actores locales, no lo exime de cumplir con presentar un PAC en conformidad con los artículos del 70 al 74 del RPAST. b. Con relación al contenido del PAC, en el ítem 6.5.5.7 “<i>Gestión de afectaciones prediales</i>” (págs. 48 y 49 de los TdR). - Señaló que en el PAC indicará los procedimientos a seguir para el caso que se identifiquen a pueblos indígenas u originarios que no han logrado tener documentación alguna sobre la titularidad o posesión de sus territorios; a fin de considerarlos durante la implementación del PAC. - Incorporó a la participación ciudadana (Consulta Pública Específica) como parte del PAC en conformidad con el artículo 74 del RPAST. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

⁴⁵ Como puede ser el caso de la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI), regulada por la Directiva N°03-2012-MC



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición												
	Omitió el punto referido a la participación ciudadana a ejecutarse como parte de la implementación del PAC, la cual, de acuerdo con el artículo 74 del RPAST, consiste en el mecanismo Consulta Pública Específica⁴⁶.															
30.	En el ítem 6.6. “ <i>Identificación y evaluación de impactos ambientales</i> ” (págs. 35 y 36) de los TdR de EIAsd, el Titular describe las consideraciones para la identificación, evaluación y descripción y explicación de los impactos ambientales; sin embargo, no ha establecido/precisado el desarrollo de los modelos matemáticos o numéricos para evaluar los impactos ambientales identificados, en caso corresponda.	Se requiere al Titular, considerar incorporar el siguiente texto: <u>Evaluación de impactos</u> “<i>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, en caso aplique.</i>” <u>Descripción y explicación de impactos</u> “<i>Deberá incorporar la explicación del resultante del uso de los modelos matemáticos o números matemáticos para evaluar los impactos ambientales, en caso aplique.</i>”	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular complementó en el ítem 6.6.3. “<i>Evaluación de impactos</i>” (pág. 50), lo siguiente: “<i>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, en caso aplique.</i>” Además, complementó en el ítem 6.6.4. “<i>Descripción y explicación de impactos</i>” (pág. 50), lo siguiente: “<i>Así mismo deberá incorporar la explicación del resultante del uso de los modelos matemáticos o números matemáticos para evaluar los impactos ambientales, en caso aplique.</i>” Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta												
31.	Para la identificación y evaluación de impactos ambientales el Titular: a. Mencionó que se incluirá la identificación y evaluación de los impactos y efectos 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. No obstante, omitió especificar los receptores de impacto del componente biológico como, por ejemplo, flora y fauna silvestre, ecosistemas frágiles, especies sensibles, hábitats críticos, entre otros. b. Por otro lado, con relación al potencial impacto sobre la cobertura vegetal (“<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>”) se debe resaltar que la descripción del impacto debe incluir información detallada para su evaluación, como, por ejemplo, el área a desbrozar, 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 sea representada en un mapa.	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 receptores de impacto a las especies sensibles (en categoría de amenaza y endémicas), así como sus hábitats críticos, 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 “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>”, se deberá presentar la superficie a desbrozar (m², ha), nombre de las especies y tipo de crecimiento (herbácea, arbustiva, arbórea) de la vegetación que sería afectada por el desbroce, considerando la presencia de especies en categoría de conservación, amenaza y en condición de endemismo reportadas para el área del proyecto según la Lina 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, sobre la base del mapa de cobertura vegetal se deberá representar las superficies a desbrozar, superponiendo los componentes del proyecto. <table><tr><th>Componente del proyecto</th><th>Superficie a ser desbrozada (m²/ha)</th><th>Porte de la Cobertura vegetal</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td></td></tr></table>	Componente del proyecto	Superficie a ser desbrozada (m²/ha)	Porte de la Cobertura vegetal							Total			Mediante Documentación Complementaria DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular, complementó la identificación, evaluación y descripción de impacto al medio biológico, de acuerdo con lo siguiente: a. Incluyó en la identificación de receptores de componente biológico en el ítem 6.6 “<i>Identificación y evaluación de impactos ambientales</i>” (pág. 49 de los TdR), lo solicitado en el presente ítem. b. Incluyó en el ítem 6.6.4. “<i>Descripción y explicación de impactos</i>”, lo solicitado en el presente ítem (pág. 50 y 51 de los TdR). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
Componente del proyecto	Superficie a ser desbrozada (m²/ha)	Porte de la Cobertura vegetal														
Total																
ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL-EMA																
32.	En el ítem 6.7.1.“ <i>Estrategia de manejo ambiental</i> ” (pág. 36) de los TdR de EIAsd, el Titular señaló que, está conformado por el conjunto de estrategias, programas y diseños necesarios para controlar, mitigar, compensar y corregir los impactos generados en cada una de las etapas por las diversas actividades del proyecto; sin embargo, deberá desarrollar dichas consideraciones a nivel de un “Plan de Manejo Ambiental”, de acuerdo al	Se requiere al Titular: Reemplazar el ítem “Estrategia de manejo ambiental” por “Plan de manejo ambiental” de los TdR, de acuerdo con la normativa vigente	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del trámite 01360-2022 el Titular reemplazó el ítem 6.7.1.“<i>Estrategia de manejo ambiental</i>” por el ítem 6.7.1. “<i>Plan de manejo ambiental</i>” (Pág. 51). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta												

⁴⁶ Es importante precisar que la consulta pública específica, es un mecanismo de participación ciudadana que conforma el PAC; y como tal constituye un mecanismo de participación ciudadana diferente de los mecanismos de participación ciudadana a considerarse en el Plan de Participación Ciudadana del proceso de certificación ambiental.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
	artículo 31 ⁴⁷ del Decreto Supremo N°004-2017-MTC, donde precisa la conformación de la Estrategia de Manejo Ambiental- EMA.			
33.	En el ítem 6.7.5. “Plan de Cierre” (pag.43), el Titular no incluyó el desarrolló las medidas de cierre del Proyecto al finalizar la vida útil (de corresponder)	Se requiere que el Titular, incluya en los TdR lo siguiente: <u>Medidas de Cierre del Proyecto (Al finalizar la vida útil de corresponder)</u> “. 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”.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular complementó el ítem 6.7.5. “Plan de cierre” (Pág. 62) con lo siguiente: “Medidas de Cierre del Proyecto (Al finalizar la vida útil de corresponder): 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”. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
34.	En el ítem 6.7 “Estrategia de Manejo Ambiental – EMA” (Págs. 36 al 44), respecto a los programas y medidas destinados al medio biológico en cuanto a la flora y fauna; sin embargo, omitió incluir programas de manejo o medidas para las comunidades acuáticas, ecosistemas, rescate y reubicación de especies, entre otros.	Se requiere al Titular, incluir en los TdR los siguientes programas y medidas para el medio biológico. Se precisa que para todos los programas se presentarán medidas que el Titular deberá ejecutar para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos causados por las actividades del proyecto, precisando la frecuencia, indicador de cumplimiento, medio de verificación, responsable encargado del cumplimiento; así como etapa del Proyecto en la que serán aplicadas, cronograma y presupuesto estimado para la implementación. Se deberá incluir los siguientes Planes y/o Programas de Manejo, según corresponda: 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 sensibles y de importancia ecológica y socioeconómica de las comunidades acuáticas de acuerdo con el sustento. b. Ecosistemas: <u>b.1 Programa de manejo de ecosistemas frágiles.</u> De acuerdo con la identificación de ecosistemas frágiles, 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). <u>b.2 Programa de manejo de servicios ecosistémicos</u> Este programa contendrá medidas ambientales dirigidas a prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales sobre los servicios ecosistémicos identificados (soporte, apoyo, regulación y culturales) tanto en los ecosistemas terrestres y acuáticos. c. <u>Programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna.</u> Este programa deberá contener como mínimo: • Objetivos. • Taxones considerados (flora, fauna: aves, mamíferos, anfibios, 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.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular, incluyó lo siguiente: a. Para las comunidades acuáticas, incluyó en el ítem 6.7.1.4.5 “Subprograma de manejo de comunidades acuáticas”, considerando lo solicitado en el presente ítem de la observación (pág. 55 de los TdR). b. En cuanto a ecosistemas, incluyó el ítem 6.7.1.4.6 “Subprograma de manejo de ecosistemas frágiles” (pág. 55 de los TdR) e ítem 6.7.1.4.7 “Subprograma de manejo de servicios ecosistémicos” (pág. 55 de los TdR), considerando lo solicitado en el presente ítem de la observación. c. Relacionado al rescate y reubicación de especies, incluyó el ítem 6.7.1.4.8 “Subprograma de rescate y reubicación de especies de flora y fauna”, que contiene los aspectos señalados en el presente ítem de la observación (pág. 55 de los TdR). Asimismo, incluyó en la pág. 52 de los TdR lo relacionado a que el presente Plan de Manejo Ambiental no se encuentra limitado a los programas y subprogramas antes señalados; a su vez en base a la evaluación de impacto ambiental, podrá implementar otros programas específicos.” Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

47

Artículo 31. Estrategia de Manejo Ambiental

“(…) Conformen la Estrategia de Manejo Ambiental, entre otros planes y según lo precisen los Términos de Referencia: el Plan de Manejo Ambiental; el Plan de Vigilancia Ambiental que contiene el Monitoreo Ambiental; el Plan de Contingencia Ambiental; el Plan de Compensación Ambiental, cuando corresponda; el Plan de Cierre; el Plan de Relaciones Comunitarias, y otros según lo precise los respectivos TdR”.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
		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.		
35.	El Titular consideró un <i>Plan de vigilancia ambiental</i> (ítem 6.7.4 en las Págs.42 y 43), que incluye un <i>Programa de Monitoreo</i> que debe incluir un diseño, normativa de comparación, metodología, selección de parámetros, entre otros, y que deberán ser implementados teniendo en cuenta los impactos ambientales identificados y caracterizados en el EIA-sd. Sin embargo, no mencionó el monitoreo para los componentes del medio biológico (flora y fauna silvestre, comunidades acuáticas, ecosistema frágil como los aguajales etc.).	Se requiere al Titular incluir en el ítem Plan de vigilancia ambiental de los TdR, lo siguiente: Plan de Monitoreo Biológico, este plan debe considerar: • Monitoreo de flora y fauna • Monitoreo hidrobiológico • Monitoreo de ecosistemas frágiles Describir, objetivos, metodología, ubicación de las estaciones de monitoreo con sus coordenadas en UTM WGS 84 (incluyendo mapa de estaciones de monitoreo), frecuencia y estacionalidad de monitoreo, duración total del monitoreo, etapa en la que se realizará cada monitoreo, parámetros de monitoreo (abundancia, riqueza, diversidad, especies endémicas, amenazadas, entre otros). Cabe precisar que la ubicación de las estaciones, frecuencia y etapa deberán estar debidamente sustentadas y justificadas con criterios técnicos. Se determinará el contenido básico que deberá tener el reporte de monitoreo ambiental a presentar a la autoridad competente, tales como la interpretación de los resultados de monitoreo, diagramas, figuras, mapas, planos, reporte de laboratorio respectivo, hojas de cadena de custodia, frecuencia de presentación, entre otros.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite 01360-2022 el Titular, incluyó dentro del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) el Plan de Monitoreo Biológico, considerando los taxa de flora, fauna, comunidades acuáticas y ecosistemas frágiles de acuerdo con lo requerido en la presente observación (pág. 60 de los TdR). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
36.	En el ítem 6.7.5. “ <i>Plan de Cierre</i> ” mencionó que, “ <i>Se incluirán acciones de restauración y/o revegetación de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos de la construcción</i> ”. Sin embargo, no incluyó un Plan de Revegetación y/o Reforestación precisando áreas de revegetar y reforestar (ha), metodologías de siembra y plantación, especies a utilizar, programa de mantenimiento, programa de monitoreo posrevegetación y respectivos mapas de revegetación y monitoreo, entre otros.	Se requiere al Titular incluir en los TdR un Plan de Revegetación y/o Reforestación con el siguiente detalle: <u>Plan de Revegetación y/o Reforestación:</u> i. Objetivo. El objetivo de la revegetación y/o reforestación 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 y reforestar; se considerará la estacionalidad, recomendándose que el proceso se realice al inicio de la estación lluviosa. ii. Área de Revegetación y/o Reforestación. Se establecerán las áreas (ha) a revegetar y reforestar según el tipo de afectación y tipo de ecosistema, considerando la composición (especies) y estructura de las comunidades vegetales (formas de vida) a ser afectadas. iii. Actividades para la revegetación y/o reforestación • Equipo de trabajo • Se utilizarán especies nativas del lugar para la revegetación y reforestación de las áreas impactadas. Se tendrá en cuenta la tasa de supervivencia y crecimiento en sitios impactados de las especies a plantar. • Se indicará el lugar de procedencia de las semillas y plantas a utilizar. • Preparación del terreno. Se tendrá en cuenta las condiciones físicas necesarias para el desarrollo de las especies seleccionadas para la revegetación y reposición con top-soil • Metodologías de siembra y/o trasplante. iv. Actividades para el mantenimiento de la revegetación y/o reforestación. • Riego inicial, de corresponder • Fertilización y provisión de sustrato	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite 01360-2022 el Titular, incluyó dentro del Plan de Cierre el Plan de revegetación y/o reforestación, considerando el objetivo, área de revegetación, actividades para la revegetación, mantenimiento, monitoreo pos-cierre y presupuesto, de acuerdo con lo solicitado en la presente observación (páginas 62 y 63 de los TdR). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
		- Estructuras de protección y señalización de las áreas revegetadas/reforestadas - Checklist de actividades de mantenimiento (precisando responsable, fecha, y evidencias fotográficas) v. Monitoreo Posrevegetación y/o reforestación. Este monitoreo deberá ser incluido en el “Programa de monitoreo ambiental” del EIA-sd; indicando, como mínimo: - Parámetros a monitorear - Frecuencia de monitoreo y duración total del monitoreo - Estaciones de monitoreo, presentadas en un mapa precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS84. - Reporte de monitoreo (precisando responsable, fecha, actividades de monitoreo y evidencias fotográficas) - La duración total del Monitoreo Posrevegetación y reforestación deberá asegurar la eficacia del proceso. vi. Presupuesto detallado destinado a la revegetación y/o reforestación.		
37.	En el ítem 6.7 “Estrategia de Manejo Ambiental – EMA” (Págs. 36 al 44), omitió incluir un ítem para el Plan de Compensación Ambiental en el caso que identifique impactos ambientales negativos residuales por la ejecución u operación del proyecto o, de ser el caso, sustentando que las actividades no generarán impactos negativos residuales.	Se requiere al Titular, incluir en los TdR el ítem de “Plan de Compensación Ambiental”, señalando lo siguiente: “En caso se 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 se prevé que no generarán afectación”.	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite 01360-2022 el Titular, incluyó el ítem 6.7.5.2 “Plan de Compensación Ambiental” los aspectos solicitados en la presente observación (págs. 62 y 63 de los TdR). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
38.	En el ítem 6.7.2.2 “Programa de participación ciudadana y comunicaciones” de los TdR el Titular, señaló que este programa desarrollará la “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)” (pág. 40). Siendo que, en los TdR respecto del programa en mención, debió indicar los criterios (representatividad, nivel de afectación u otros) a considerar para la selección de los actores locales del área de influencia que pueden participar en la gestión socioambiental, como es el caso de la participación en los monitoreos participativos y la vigilancia ciudadana.	Se requiere al Titular: Indicar los criterios (representatividad, nivel de afectación u otros) para la selección de los actores locales que pueden participar en la gestión socioambiental (participación en los monitoreos participativos y la vigilancia ciudadana).	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite 01360-2022 el Titular: Indicó, en el ítem 6.7.2.2 “Programa de Participación Ciudadana y Comunicaciones” (págs. 57 y 58) que para la selección de los actores locales que puedan participar en los monitoreos participativos y de vigilancia ciudadana, considerará aspectos como la representatividad del actor local, nivel de afectación u otros que se puedan determinar en la caracterización socioeconómica y cultural. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO				
39.	En el ítem 6.9. “Cronograma y presupuesto de implementación” (Pág. 44), el Titular precisa que, se presentará el cronograma y el presupuesto necesario para la implementación del Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto;	Se requiere al Titular complementar el ítem 6.9 “Cronograma y presupuesto de implementación” con la siguiente información:	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del Trámite 01360-2022 el Titular complementó el ítem 6.9 “Cronograma y presupuesto de implementación” (pág. 63) con la siguiente información:	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición																																																																																																				
	asignándole las partidas respectivas para cada programa. Sin embargo, no precisa que dicho cronograma y presupuesto debe ser establecido considerando todas las etapas del Proyecto, el cual debe estar sincronizando con la implementación de los planes, programas y/o subprogramas de la Estrategia de Manejo Ambiental.	“Se presentará un cronograma y presupuesto de implementación de los planes, programas y/o subprograma de la Estrategia de Manejo Ambiental; el cual estará sincronizado con las actividades del Proyecto por etapas (Planificación, construcción, cierre de obras, y operación y mantenimiento)”.	“Se presentará el cronograma y el presupuesto de implementación de los planes, programas y/o subprograma de la Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto el cual estará sincronizado con las actividades del Proyecto por etapas (Planificación, construcción, cierre de obras, y operación y mantenimiento).” Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.																																																																																																					
RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES																																																																																																								
40.	En el ítem 6.10. “Resumen de compromisos ambientales” (Pág. 44), el Titular señaló que presentará un cuadro resumen de los compromisos ambientales asumidos y establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental. Sin embargo, no ha considerado las etapas del Proyecto, actividad, impacto ambiental, compromisos, presupuesto, responsable, plazo de implementación, frecuencia e indicador a ser monitoreado.	Se requiere al Titular, incorporar los contenidos mínimos de los compromisos ambientales en el siguiente formato: <table><tr><th>Etapas</th><th>Actividad</th><th>Impacto</th><th>Compromisos Ambientales</th><th>Referencia en el documento</th><th>Presupuesto (S/)</th><th>Responsable</th><th>Plazo de Implementación</th><th>Fecha o frecuencia</th><th>Indicador a ser monitoreado</th></tr><tr><td>Planificación</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Construcción</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cierre de obra</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Operación y Mantenimiento</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Etapas	Actividad	Impacto	Compromisos Ambientales	Referencia en el documento	Presupuesto (S/)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia	Indicador a ser monitoreado	Planificación										Construcción										Cierre de obra										Operación y Mantenimiento										Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-8 del Trámite 01360-2022 el Titular incorporó en el ítem 6.10. “Resumen de compromisos ambientales” (Pág. 63, 64), lo siguiente: “Cuadro N° 7: Resumen de compromisos” <table><tr><th>Etapas</th><th>Actividad</th><th>Impacto</th><th>Compromisos Ambientales</th><th>Referencia en el documento</th><th>Presupuesto (S/)</th><th>Responsable</th><th>Plazo de Implementación</th><th>Fecha o frecuencia</th><th>Indicador a ser monitoreado</th></tr><tr><td>Planificación</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Construcción</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cierre de obra</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Operación y Mantenimiento</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Etapas	Actividad	Impacto	Compromisos Ambientales	Referencia en el documento	Presupuesto (S/)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia	Indicador a ser monitoreado	Planificación										Construcción										Cierre de obra										Operación y Mantenimiento										Absuelta
Etapas	Actividad	Impacto	Compromisos Ambientales	Referencia en el documento	Presupuesto (S/)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia	Indicador a ser monitoreado																																																																																															
Planificación																																																																																																								
Construcción																																																																																																								
Cierre de obra																																																																																																								
Operación y Mantenimiento																																																																																																								
Etapas	Actividad	Impacto	Compromisos Ambientales	Referencia en el documento	Presupuesto (S/)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia	Indicador a ser monitoreado																																																																																															
Planificación																																																																																																								
Construcción																																																																																																								
Cierre de obra																																																																																																								
Operación y Mantenimiento																																																																																																								
ANEXOS																																																																																																								
41.	El Titular hace mención, a lo largo del desarrollo del ítem 6 Contenido del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto, que presentará mapas en coordenadas UTM, Datum WGS84 indicando la zona horaria	Se requiere al Titular: Indicar que los mapas se presentaran a una escala adecuada, indicando el sistema de coordenadas, la fuente de la información cartográfica que utilizó para su elaboración y con el sello y firma del especialista responsable de su elaboración, incluyendo la cartografía del proyecto deberá ser entregada en formato editable (shp, dwg y/o kmz) y en coordenadas UTM – WGS 84.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite 01360-2022 el Titular incluyó en el ítem 6.12 “Anexos” de los Términos de Referencia (página 65 de los TdR) el texto señalado en la presente observación. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta																																																																																																				



PERÚ

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

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 02**Observaciones al Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios"**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
1	En la Propuesta de Plan de Participación Ciudadana (PPC), el Titular: a. Señaló, el ítem 1.1.4 "Objetivos" (pág. 7 del PPC), como objetivo general del Plan de Participación Ciudadana (PPC), lo siguiente: <i>"Establecer de forma clara los mecanismos de participación ciudadana que integren a la población de una manera activa y organizada en la elaboración del instrumento de gestión ambiental, a fin de concretar las decisiones que adoptarán en relación a la temática socioambiental relacionada al proyecto.</i> De lo cual se advierte que omitió referir a la etapa de evaluación del EIA-sd. b. En el ítem 1.1.7 "Área de influencia social del Proyecto (AIS)" (págs. 8 y 9 del PPC), señaló que el AIS está conformado por dos localidades, siendo estas Punkiri Chico y Boca Colorado, ambos ubicados en el distrito Madre de Dios, provincia de Manu, departamento Madre de Dios; sin embargo, no presentó información que sustente dicha afirmación, para lo cual puede utilizar la información secundaria disponible. c. Dado que el PPC es elaborado por el Titular con base en información secundaria y que posterior a su aprobación, realizará labores de campo para obtener información como parte de la elaboración del EIA-sd, permitiendo tener un conocimiento actualizado del entorno en el cual se desarrollará el Proyecto, resultado de lo cual puede identificarse nuevas unidades poblacionales. El Titular no especificó los procedimientos a seguir a fin de actualizar la información del entorno social del Proyecto, y así asegurar la participación ciudadana de las actuales y nuevas unidades poblacionales identificadas y por identificarse.	Se requiere al Titular: a. Señalar, como parte de los objetivos del plan de participación ciudadana a la etapa de evaluación del EIA-sd. b. Presentar información referida la identificación de las unidades poblacionales que conforman el área de influencia prevista en el PPC, a fin de sostener que el ámbito de la participación ciudadana comprende a las dos (02) localidades indicadas en el sustento. Para lo cual puede utilizar fuentes de información secundaria como, por ejemplo: INEI, BDPI del MINCUL, SICAR del MIDAGRI, entre otros. c. Especificar en términos generales los procedimientos a seguir para actualizar la información social del Proyecto y asegurar la participación ciudadana de las unidades poblacionales que de manera posterior a la aprobación del PPC se identifiquen en el área de influencia del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular: a. Señaló, en el ítem 1 "Introducción" del Plan de Participación Ciudadana (pág. 4 del PPC) a la etapa de evaluación del EIA-sd, como un objetivo del plan de participación ciudadana. b. Presentó, en el ítem 6 "Área de Influencia Social" (págs. 11 al 13 del PPC) información del Censo INEI 2017, mediante la cual sostuvo que el ámbito de la participación ciudadana está conformado por las localidades Boca Colorado (que incluye a las viviendas dispersas ubicadas en las márgenes del trazo del Proyecto) y Punkiri Chico, las cuales se encuentran comprendidas en el distrito de Madre de Dios, provincia de Manu, departamento Madre de Dios. c. Especificó, en el ítem 6 "Área de Influencia social" (pág. 11 del PPC) que durante las labores de campo referidas a la elaboración del EIA-sd actualizará la información social referida a las unidades poblacionales a fin de incorporarlas en el proceso de participación ciudadana. Precizando, además, que si las nuevas localidades son producto de modificaciones en el trazo del Proyecto, corresponderá solicitar una modificación de PPC. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2	En el ítem 1.1.6 "Principios del proceso de participación ciudadana" (pág. 8 del PPC), el Titular señaló que en el desarrollo de la participación ciudadana considerará entre otros el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y que, además, se registró bajo "los principios de publicidad, igualdad de derechos, carácter de orden público de las normas ambientales, transparencia y buena fe, mejora continua y enfoque intercultural". No obstante, en el PPC los principios de igualdad de derechos e interculturalidad, no han sido expresados. a. Con relación a la igualdad de derechos, se tiene que en la página 15 correspondiente al numeral 1.1.10.3 "Antes de la elaboración del EIA-sd", el Titular si bien señaló como parte de la metodología y la programación del taller participativo que fomentará la participación de las mujeres; no ha establecido cuáles serán las actividades a desarrollar para dicho fomento. b. En cuanto al principio de interculturalidad el Titular no ha propuesto actividad alguna a considerar durante la implementación de la participación ciudadana.	Se requiere al Titular: a. Establecer las actividades que va a desarrollar durante la implementación de la participación ciudadana a fin de fomentar la participación de las mujeres. b. Proponer actividades tendientes a evidenciar la aplicación del principio de interculturalidad durante la implementación de la participación ciudadana. Se recomienda la revisión de los "Lineamientos para Promover la Participación de la Mujer en el Proceso de Certificación Ambiental"⁴⁸ y la "Guía de Participación Ciudadana con Enfoque Interculturalidad para la Certificación Ambiental"⁴⁹.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular: a. Estableció, en el ítem 5.1.1 "Enfoque de género" (págs. 7 al 9 del PPC) las actividades de fomento del enfoque de género y de la participación de la mujer en el desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana, para lo cual consideró actividades específicas a desarrollar en las convocatorias y ejecución de los mecanismos participativos, así como en la sistematización de los resultados. b. Propuso, en el ítem 5.1.2 "Enfoque intercultural" (págs. 9 al 11 del PPC) las actividades referidas a la aplicación del enfoque intercultural en el proceso de participación ciudadana, considerando actividades de convocatoria con preferencia en medios de comunicación oral como la radio y perifoneo, y utilización de formatos visuales para explicar los contenidos a exponer en la participación ciudadana. Para la incorporación de los enfoques de género e interculturalidad, el titular consideró en el PPC los "Lineamientos para Promover la Participación de la Mujer en el Proceso de Certificación Ambiental" y la "Guía de Participación Ciudadana con Enfoque Interculturalidad para la Certificación Ambiental", indicadas en la observación.	Absuelta

⁴⁸ Resolución Jefatural N° 066-2017-SENACE-J.⁴⁹ Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00005-2018-SENACE/PE.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Nº	Sustento	Observación	Subsanación	Condición															
			Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.																
3	En el ítem 1.1.10 “<i>Mecanismos de participación ciudadana</i>” (págs. 11 al 20 del PPC), el Titular propuso los siguientes mecanismos de participación ciudadana: <table><tr><th>Etap</th><th>Tipo</th><th>Mecanismo</th></tr><tr><td rowspan="2">Antes de la Elaboración del EIA-sd</td><td>Obligatorio</td><td>Talleres Participativos (02 sedes)</td></tr><tr><td>Complementario</td><td>Reunión Específica o taller informativo específico</td></tr><tr><td rowspan="2">Durante la Evaluación del EIA-sd</td><td rowspan="2">Obligatorio</td><td>Buzón de Sugerencias</td></tr><tr><td>Talleres Participativos (02 sedes)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Acceso público a Resumen Ejecutivo</td></tr></table> a. Se advierte que no ha propuesto mecanismos de participación ciudadana para la etapa “<i>durante la elaboración del EIA-sd</i>”. b. Con relación a los mecanismos de participación ciudadana de la etapa antes de la elaboración del EIA-sd, en el Cuadro 1-10 “<i>Mecanismos de Participación Ciudadana</i>” (pág. 12) y en el numeral 1.1.10.3 “<i>Antes de la elaboración del EIA-sd</i>” (págs. 13 al 18) el Titular: - Para los talleres participativos de esta etapa consideró como uno de sus objetivos a “<i>Poner a disposición canales de comunicación para establecer el diálogo y recojo de aportes ciudadanos</i>”, sin embargo, no especificó la finalidad de recoger los aportes ciudadanos, siendo que para esta etapa corresponde indicar que la participación ciudadana está orientada a brindar aportes a las estrategias y actividades de trabajo de campo y a las herramientas metodológicas, las cuales deberán expresarse en el Plan de Trabajo para elaboración del EIA-sd. - No señaló como objetivo del taller participativo de esta etapa a la presentación del Titular y de la consultora ambiental ante la ciudadanía. - Señaló como parte de las actividades de convocatoria complementarias a al pegado de aviso y/o afiches en lugares públicos como la Municipalidad distrital de Yanatile y locales comunales; de lo cual se advierte que Yanatile no se correspondería con el área del Proyecto. c. Con relación al taller informativo específico o reunión específica, en el literal b “<i>Taller informativo específico</i>” (pág. 15 al 17 del PPC) señaló como un objetivo de este mecanismo a “<i>Informar sobre el proceso de elaboración de la Gestión de Afectaciones Prediales (PAC o PACRI según corresponda)</i>”; Cabe indicar que el Proyecto ha sido clasificado en la categoría II (EIA-sd), por lo cual no corresponde que en la presente propuesta de PPC se haga referencia a un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI), dado que si a consecuencia del emplazamiento del Proyecto genera afectaciones prediales que implican la necesidad de un reasentamiento involuntario, al proyecto le correspondería la categoría III, es decir EIA-d, ello en aplicación del artículo 41 del RPAST, en concordancia con los artículos 38 y 46 del RLSEIA. d. En el literal 1.1.10.5 “<i>Mecanismos complementarios en la etapa antes de la elaboración del EIA-sd</i>” (págs. 17 y 18): - Señaló como uno de los objetivos del buzón de sugerencias a “<i>Difundir la información relacionada al proyecto, a la elaboración del EIA-sd y a los aportes obtenidos</i>”. Sin embargo, no estableció, las	Etap	Tipo	Mecanismo	Antes de la Elaboración del EIA-sd	Obligatorio	Talleres Participativos (02 sedes)	Complementario	Reunión Específica o taller informativo específico	Durante la Evaluación del EIA-sd	Obligatorio	Buzón de Sugerencias	Talleres Participativos (02 sedes)			Acceso público a Resumen Ejecutivo	Se requiere al Titular: a. Proponer mecanismos de participación ciudadana para la etapa “<i>durante la elaboración del EIA-sd</i>”. b. Con relación a los mecanismos de participación ciudadana de la etapa antes de la elaboración del EIA-sd - Especificar que la finalidad de la participación ciudadana de esta etapa es que la ciudadanía aporte a las estrategias y actividades de trabajo de campo y a las herramientas metodológicas, y que los aportes ciudadanos deben expresarse en el Plan de Trabajo para elaboración del EIA-sd. - Señalar como objetivo del taller participativo de esta etapa a la presentación del Titular y de la consultora ambiental ante la ciudadanía. - Corregir la referencia a la municipalidad distrital de Yanatile en las actividades de convocatoria señaladas en el sustento. c. Omitir las referencias a la posibilidad de un PACRI en la presente propuesta de PPC dado que el Proyecto ha sido clasificado en la categoría II. De corresponder, es decir si producto de información nueva que el Titular pueda haber obtenido de forma posterior a la etapa de clasificación del Proyecto, resultado de lo cual haya advertido que el desarrollo del Proyecto implicará procesos de reasentamiento involuntario, deberá solicitar un procedimiento de reclasificación, en aplicación del artículo 41 del RPAST, en concordancia con los artículos 38 y 46 del RLSEIA. d. Con relación al mecanismo de participación ciudadana complementario de la etapa antes de la elaboración del EIA-sd (Buzón de sugerencias). - Establecer las actividades a implementar en torno al buzón de sugerencias a fin de que este pueda cumplir con el objetivo de “<i>Difundir la información relacionada al proyecto, a la elaboración del EIA-sd y a los aportes obtenidos</i>”. Al respecto se sugiere actividades como la difusión de material informativo en la cual incorpore información sobre el Proyecto, el EIA-sd, y la ubicación del buzón de sugerencias; y promocióne la importancia de los aportes ciudadanos al Plan de Trabajo. - Complementar la viñeta “Metodología” con lo siguiente: (...) <i>La revisión y recojo los aportes ciudadanos del buzón de sugerencias se realizará como mínimo cinco (05) días calendarios, previos a la comunicación de inicio de elaboración del estudio ambiental.</i> e. Con relación a los mecanismos de participación ciudadana de la etapa durante la evaluación del EIA-sd. - Precisar los objetivos del taller participativo según lo siguiente: i) el taller participativo tiene por objetivo absolver las preocupaciones que la ciudadanía pueda manifestar durante la ejecución del evento; ii) y que el recojo de los aportes de la ciudadanía está orientado a que la autoridad ambiental evaluadora del EIA-sd los considere, de corresponder, en el procedimiento de evaluación del EIA-sd, incorporando los aportes en el informe de observaciones, conforme los establece el artículo 49 del RPAST citado en el sustento. Precisar que el <i>Acceso Público al Estudio de Impacto Ambiental y su Resumen Ejecutivo</i>, su respectiva difusión y entrega de los mismos a los	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite 01360-2022 el Titular: a. Propuso, en el ítem 8.2.1.2 “<i>Mecanismos de participación ciudadana a ser implementados en el área de influencia del Proyecto</i>” (págs. 15 y 16 del PPC) y en el ítem 8.2.2 “<i>Durante la Elaboración del EIA-sd</i>” (págs. 23 al 26), la realización de talleres participativos (dos sedes) y buzón de sugerencias, en la etapa de elaboración del EIA-sd del Proyecto. b. Con relación a los mecanismos de participación ciudadana de la etapa antes de la elaboración del EIA-sd, en el ítem 8.2.1 “<i>Antes de la elaboración del EIA-sd</i>” (pág. 17 del PPC), el Titular: - Especificó que la finalidad de la participación ciudadana de esta etapa es recibir los aportes de la ciudadanía. - Señaló que los objetivos del taller participativo correspondiente a la etapa antes de la elaboración del EIA-sd es la presentación del Titular y de la Consultora Ambiental encargada de la elaboración del EIA-d ante la ciudadanía. - Corrigió la referencia a la municipalidad distrital de Yanatile por municipalidad distrital de Madre de Dios. c. Omitió, en el literal b “<i>Reunión Informativa Específica</i>” del ítem 8.2.1 “<i>Antes de la elaboración del EIA-sd</i>” (págs. 20 y 21 del PPC) y en todo el texto del PPC; la referencia a PACRI, precisando que este corresponde a PAC. d. Con relación al mecanismo de participación “<i>Buzón de sugerencias</i>”, de la etapa antes de la elaboración del EIA-sd, en el ítem 8.2.1.2. “<i>Mecanismos Complementarios en la etapa Antes de la Elaboración del EIA-sd</i>” (págs. 22 y 23 del PPC), el Titular: - Estableció, la entrega de material informativo mediante el cual brindar información sobre el proyecto y la elaboración del EIA-sd, ubicación del buzón de sugerencias y la importancia de los aportes al plan de trabajo. - Complementó la viñeta “<i>Metodología</i>” (pág. 22) con el párrafo requerido. e. Mecanismos de participación ciudadana de la etapa de evaluación del EIA-sd, en el ítem 8.2.2 “<i>Durante la Evaluación del EIA-sd</i>” (págs. 26 al 30 del PPC), el Titular: - Precisó los objetivos del taller participativo correspondiente a la etapa durante la evaluación del EIA-sd, conforme a lo requerido. - Precisó, en el ítem 8.2.3.2 “<i>Mecanismos Complementarios durante la evaluación del EIA</i>” (pág. 28 del PPC) que el Acceso Público al EIA-sd y la entrega de su Resumen Ejecutivo” a los grupos de interés será de manera previa al inicio de las actividades de convocatoria de los talleres participativos de la etapa de evaluación del EIA-sd, detallando en el cuadro 1-14 “<i>Grupos de interés que recepcionarán el resumen ejecutivo del EIA-sd</i>” a 19 grupos de interés e instituciones a quienes entregará el mencionado resumen. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
Etap	Tipo	Mecanismo																	
Antes de la Elaboración del EIA-sd	Obligatorio	Talleres Participativos (02 sedes)																	
	Complementario	Reunión Específica o taller informativo específico																	
Durante la Evaluación del EIA-sd	Obligatorio	Buzón de Sugerencias																	
		Talleres Participativos (02 sedes)																	
		Acceso público a Resumen Ejecutivo																	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Condición
	actividades a considerar en torno al buzón de sugerencias a fin de poder cumplir con el objetivo señalado. - Señaló como parte de la metodología del buzón de sugerencias, que “(..) <i>se revisará el buzón y se recogerán los aportes a los 30 días calendario de la instalación</i>”; no obstante, dicha metodología no ha sido complementada con la identificación del inicio de la etapa “<i>durante la elaboración del EIA-sd</i>”; a fin de establecer un orden en el cronograma de la implementación de este mecanismo. Cabe indicar que, el hito que culmina la etapa “<i>antes de la elaboración del EIA-sd</i>” y da paso a la etapa siguiente “<i>durante la elaboración del EIA-sd</i>”, es la comunicación de inicio de elaboración del estudio ambiental⁵⁰ indicado en el segundo párrafo del artículo 43⁵¹ del RPAST. e. Con relación a los mecanismos de participación ciudadana de la etapa durante la evaluación del EIA-sd, en el Cuadro 1-10 “<i>Mecanismos de Participación Ciudadana</i>” (pág. 12) y en el numeral 1.1.10.6 “<i>Durante la evaluación del EIA-sd</i>” (págs. 18 al 20) el Titular: - Para los talleres participativos de esta etapa consideró como uno de sus objetivos a “<i>Recoger y absolver preocupaciones de los grupos de interés con respecto al EIAsd y el PMA</i>”; siendo que lo propio es precisar en primer lugar que se absolverán las preocupaciones de la ciudadanía respecto al Proyecto y el EIA-sd; y en segundo lugar que se recogerán los aportes de la ciudadanía a fin de que la autoridad ambiental las pueda merituar durante el procedimiento de evaluación del EIA-sd e incorporar dicho aportes en el informe de observaciones respectivo en atención a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 49⁵² del RPAST. Con relación al “<i>Acceso Público al Estudio de Impacto Ambiental y su Resumen Ejecutivo</i>” (pág. 20 del PPC), el Titular, no precisó que su accesibilidad, su respectiva difusión y la entrega de los mismos a los grupos de interés deberán ser ejecutados de manera previa al inicio de las actividades de convocatoria del taller participativo; para lo cual deberá entregar a la autoridad ambiental competente la documentación respectiva para su verificación y continuar con el procedimiento.	grupos de interés deberán ser ejecutados de manera previa al inicio de las actividades de convocatoria del taller participativo; para lo cual deberá entregar a la autoridad ambiental competente la documentación respectiva para su verificación y continuar con el procedimiento.		

⁵⁰ **Decreto Supremo N° 004-2017-MTC**
Artículo 16°.- Estudios Ambientales aplicables a las actividades del Sector transportes
“Los Estudios Ambientales aplicables a los proyectos de inversión comprendidos en la Primera Actualización del Listado de Inclusión de Proyectos Sujetos al SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, según su categoría, son los siguientes:
a) Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DI A)
b) Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)
c) Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d)”.

⁵¹ **Decreto Supremo N° 004-2017-MTC**
Artículo 43 De las etapas del procedimiento de evaluación
“El administrado debe comunicar el inicio de actividades de elaboración del estudio ambiental, (...)”.

⁵² **Decreto Supremo N° 004-2017-MTC**
Artículo 49 Evaluación del estudio y a elaboración del Informe Técnico
“(…)Todas las opiniones técnicas recibidas de las autoridades consultadas, así como las recibidas del proceso de participación ciudadana, deben ser merituidas, de tal forma que se integren, según resulten pertinentes, en la evaluación y formulación de las observaciones a cargo de la Autoridad Ambiental Competente. En tal sentido, las observaciones estarán agrupadas evitándose duplicar o repetir innecesariamente observaciones que persigan la misma finalidad(…)”



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 03

Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ROZAS
MANYA YAKIR FIR 41914344 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/08/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

CUT: 71686-2022

San Isidro, 10 de agosto de 2022

OFICIO N° 1188-2022-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable sobre los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana y del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" CUI 2387551".

Referencia : a) Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN
b) Oficio N° 01043-2022-SENACE-PE/DEIN
Trámite N° 01360-2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita la opinión técnica a los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios - CUI 2387551"; conforme a lo establecido en el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0196-2022-ANA-DCERH/MASS, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

YAKIR ROZAS MANYA

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (12) folios

YRM/MASS/CKLO: Wendy M.

c.c. Jefatura.
G.G.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

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 la siguiente
dirección web: Url:<http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la
siguiente clave : 49009B15





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

CUT: 71686-2022

INFORME TECNICO N° 0196-2022-ANA-DCERH/MASS

A : **Yakir Rozas Manya**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO : Opinión Favorable a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana y del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" - CUI 2387551.

REFERENCIA : a) Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN
b) Oficio N° 01043-2022-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 10 de agosto de 2022

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** El 05 de mayo de 2022, mediante Oficio N° 00604-2022-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos - DCERH de la Autoridad Nacional del Agua - ANA, la Solicitud de opinión técnica sobre los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios - CUI 2387551" presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios. Elaborado por la consultora Reintier.
- 1.2** El 20 de mayo de 2022, mediante Oficio N° 00715-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, remitió a la DCERH de la ANA, Información Complementaria presentada por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto indicado en el asunto.
- 1.3** El 27 de mayo, mediante Oficio N° 0777-2022-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA, remite a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0096-2022-ANA-DCERH-RCYR, en el cual se concluye la Opinión Favorable referente a las competencias de la ANA de conformidad con el artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 1.4** El 07 de julio de 2022, mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, remitió a la DCERH de la ANA, el Levantamiento de Observaciones correspondiente a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del EIA-sd del Proyecto indicado en el asunto.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/08/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- 1.5 El 20 de julio de 2022, mediante Oficio N° 01043-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reitera a la DCERH de la ANA, la solicitud de opinión técnica final respecto a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del EIA-sd del Proyecto indicado en el asunto.
Informe técnico elaborado por la Ingeniera Carla Karina López Olivos - CIP 112486.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°001-2010-AG.
2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
2.3 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
2.4 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
2.5 Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
2.6 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA que establece el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El área de estudio sobre la que se proyecta el camino departamental se encuentra políticamente entre las comunidades de Boca Colorado y Punkiri Chico, ubicados en el distrito de Madre de Dios, de la provincia de Manu, departamento de Madre de Dios. El proyecto se ubica en la cuenca Marañon-Ucayali-Madre de Dios. El proyecto se desarrollará entre los 240 – 310 msnm.

Cuadro N°1: Coordenadas y progresivas del eje de la vía

Punto	Descripción	Norte	Este
Punto Inicio	Km 0+000 Punta Colorado	8604490.11	348282.28
Punto Final	Km 36+821 Punkiri Chico	8572326.64	352588.89

Fuente: Cuadro N° 1 de los TdR

3.2. Antecedente

El proyecto se describe como "Mejoramiento del Camino Departamental", se encuentra una vía preexistente en el área del proyecto que cuenta con un ancho variable entre 3.50 m – 6.20 m, 0% de bombeo y pendiente en ciertos tramos; de material: arcilla y grava gruesa, incluyendo obras de arte de madera; encontrándose en mal estado de conservación, con cunetas colmatadas, baches y ahuellamiento en la calzada. El proyecto no incluye trazo nuevo.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

El proyecto no se ubica sobre ningún Área Natural Protegida, Zona de Amortiguamiento, ni Área de conservación Privada, registrado en el Sistema Nacional de áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE).

IV. DE LA PROPUESTA DE TERMINOS DE REFERENCIA

Luego de revisar los Términos de Referencia (TDR) del Proyecto denominado "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" - CUI 2387551", presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios, el administrado complementa los TdR con las recomendaciones indicadas en el informe técnico N° 0096-2022-ANA-DCERH-RCYR. Sin embargo, se reitera que los aspectos señalados a continuación deben complementarse en la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental, debido a su relación con los recursos hídricos y sus bienes asociados.

4.1. Resumen Ejecutivo relacionado con los Recursos Hídricos

Explicar de forma concisa los impactos que podría generar la ejecución del proyecto en los recursos hídricos superficiales dentro de su ámbito de influencia y sus medidas de prevención y mitigación, monitoreo y seguimiento.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el levantamiento de observaciones de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

4.2. De la descripción del proyecto

Etapas de construcción, operación y mantenimiento

- Determinar la oferta hídrica (m^3/mes , $m^3/año$), indicando la ubicación de las fuentes de agua en coordenadas UTM WGS84.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.4.11.3 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

- Presentar el balance hídrico mensualizado (m^3/mes) en la etapa de construcción y operación del proyecto. Adjuntar los cuadros Excel con los respectivos cálculos. La información debe presentarse en el siguiente cuadro:



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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Cuadro: Balance hídrico

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total (anual)
Oferta hídrica (m³/mes)													
Demanda hídrica doméstica (m³/mes)													
Demanda hídrica industrial (m³/mes)													
Demanda Hídrica Total (m³/mes)													
Balance hídrico (m³/mes)													

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.4.11.3 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

- Explicar detalladamente el volumen, tratamiento y disposición final de los efluentes domésticos e industriales generados en el proyecto, teniendo en consideración la cantidad de trabajadores y las actividades desarrolladas (lavado y mantenimiento de maquinaria), asegurando la no afectación al recurso hídrico.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.4.11.5 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

- 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 N° 102-2019-ANA, con el fin de proteger la calidad de los recursos hídricos.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.4.12 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

- Respecto al área del DME; presentar plano perimétrico del área indicando sus vértices en coordenadas UTM WGS 84, además presentar un cuadro resumen donde se detalle nombre del DME, las coordenadas de sus vértices, distancia respecto al cuerpo de agua más cercano. Deberá considerar que la ubicación de los DME debe respetar la delimitación referencial de la faja marginal, de acuerdo a la R.J. N° 332-2016-ANA. Explicar las medidas de cierre del DME que implementaran, para proteger la calidad del agua y el medio ambiente.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.4.12 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/08/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

4.3. Línea Base.

- Calidad del agua
 - Deberá evaluar la calidad del agua ubicando puntos de monitoreo aguas arriba de las zonas donde se realizarán las actividades del proyecto y que estén próximos a las captaciones destinadas a otros usos de agua en el área de influencia directa y en los cursos de agua destinados como cuerpo receptor de los vertimientos proyectados. El monitoreo de los recursos hídricos deberá ser concordante con el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficiales aprobado por la Autoridad Nacional del Agua (R.J. N° 010-2016-ANA).

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.5.1.11 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

- Sustentar los resultados e identificar las posibles fuentes contaminantes (natural, antropogénico, etc.) de los recursos hídricos existentes en el área de influencia del proyecto.
- Deberá ubicar la estación de monitoreo y los criterios considerados para determinar su ubicación. Sin perjuicio de los parámetros considerados en los estándares Nacionales de Calidad de Agua (ECA), se deberá considerar otros parámetros asociados a la actividad que podrían ejercer alguna en el cuerpo de agua natural.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.5.1.11 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

- Presentar un inventario de fuentes de agua que intercepte el proyecto, con las respectivas coordenadas de ubicación.
- Presentar un plano hidrológico donde se ubiquen los componentes del proyecto.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.5.1.9 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

4.4. Identificación y Evaluación de Impacto Ambientales

Identificar, valorar y evaluar los impactos en materia de recursos hídricos, considerando la no afectación a la cantidad y calidad del recurso hídrico.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.6 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

4.5. Estrategia de Manejo Ambiental

En caso se contemple efectuar vertimientos o reúsos de aguas residuales tratadas se deberá indicar, el o los puntos en coordenadas UTM WGS 84, donde se dispondrán las aguas residuales domésticas e industriales. Presentar el plano de ubicación de los puntos de disposición final de las aguas residuales domésticas, referenciado a la hidrografía de la zona del proyecto y las medidas de manejo del control de vertimientos de efluentes.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.4.11.5 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

La Estrategia de Manejo Ambiental debe considerar lo siguiente:

Plan de Manejo Ambiental, debe incluir la descripción de las medidas de prevención y mitigación, de los recursos hídricos durante las diferentes etapas del proyecto.

Se debe realizar una caracterización de los efluentes domésticos (derivados de servicios higiénicos y otros) y efluentes industriales (mantenimientos de equipos y otros), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, 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 m³/s o los volúmenes mensuales y anuales en metros cúbicos.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.7.1.1.2 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

Plan de vigilancia ambiental, que incluya los puntos de monitoreo de calidad de agua superficial, deben ubicarse aguas arriba y aguas abajo donde se desarrollarán las actividades del proyecto, dentro del área de influencia directa, próximos a las captaciones destinadas a otros usos de agua en el área de influencia indirecta. El monitoreo de los recursos hídricos deberá ser concordante con el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficiales aprobado mediante R.J. N° 010-2016-ANA.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/08/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.7.4 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

Cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental, precisar un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los Planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental (Mantenimiento de la Infraestructura después de entregada la obra), así como la identificación del responsable y los costos asociados.

Respuesta

La recomendación fue considerada en el ítem 6.9 de los TdR modificados, enviados como parte del levantamiento de observaciones del SENACE mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN.

Absuelta

V. CONCLUSIONES

- 5.1** La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios, presenta los Términos de Referencia para la elaboración del EIA-sd del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" - CUI 2387551, correspondiente la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, clasificación que se encuentra conforme al Marco Legal citado en el presente Informe.
- 5.2** Luego de haber revisado los Términos de Referencia del proyecto denominado "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" - CUI 2387551, presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios, se encuentra que los Términos de Referencia han sido complementados conforme a lo señalado en el numeral cuatro (IV) del Informe Técnico N° 0096-2022-ANA-DCERH-RCYR y del presente Informe.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1.** Emitir Opinión Favorable a los Términos de Referencia del proyecto denominado: "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" - CUI 2387551, presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios; en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/08/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- 6.2.** 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.
- 6.3.** Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles para su conocimiento y fines.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MIGUEL ANGEL SANCHEZ SANCHEZ

PROFESIONAL

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13454408686770

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

FIRMADO POR:

ALVAREZ VARGAS Maria
Consuelo Kayhoska FAU
20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

San Isidro, 06 de julio de 2022

OFICIO N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro. -

ASUNTO : Se traslada Levantamiento de Observaciones correspondiente a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios, CUI 2387551"*

REFERENCIA :

- a) Trámite N° 01360-2022 (20.03.2022)
- b) Oficio N° 0332-2022-GOREMAD-GRI/DRTC (DC-7, de fecha 04.07.2022)
- c) Oficio N° 0342-2022-GOREMAD-GRI/DRTC (DC-8, de fecha 06.07.2022)
- d) Oficio N° 0777-2022-ANA-DCERH (DC-5), CUT 71686-2022-ANA

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos b) y c) de la referencia a fin de trasladar a su representada, la subsanación a las observaciones emitidas mediante el documento d) de la referencia, respecto a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana señalados en el asunto, remitida por Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios.

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica final, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de **siete (07) días hábiles**, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 143¹ del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; para para lo cual se ha colocado la versión digital de la documentación presentada por el Titular en los siguientes links:

¹ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

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

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

(...)

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

[HT-01360-2022-DC-7](#)

[HT-01360-2022-DC-8](#)

Asimismo, se remite la versión digital de la documentación, la cual podrá ser descargada del **Directorio FTP** establecido:

[HT-01360-2022-DC-7/ HT-01360-2022- DC-7.zip](#)

[HT-01360-2022-DC-8/ HT-01360-2022- DC-8.zip](#)

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas, especialista ambiental de esta Dirección, al correo malvarez@senace.gob.pe.

Atentamente,

PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

PChG/mckav



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13466452247970

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

FIRMADO POR:

ALVAREZ VARGAS Maria
Consuelo Kayhoska FAU
20556097055 soft

FALCON SANCHEZ Javier
Yaroslav FAU 20556097055
soft

San Isidro, 20 de julio de 2022

OFICIO N° 01043-2022-SENACE-PE/DEIN

Señor

YAKIR ROZAS MANYA

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro. -

ASUNTO : Se reitera solicitud de opinión técnica final en relación a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios, CUI 2387551"*, presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios.

REFERENCIA : a) Trámite N° 01360-2022 (20.03.2022)
b) Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN (06.07.2022), anexo al CUT N° 71686-2022.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento b)¹ de la referencia mediante el cual esta dirección trasladó a su representada, la subsanación de las observaciones a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana señalados en el asunto, a fin que emita opinión técnica final en un plazo de siete (07) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 143² del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Sobre el particular, se advierte que, a la fecha, no se ha recibido la opinión técnica requerida³; motivo por el cual, se reitera nuestra solicitud, a fin de que se sirva emitir la opinión técnica correspondiente y así, continuar con el trámite regular.

¹ Notificado el 07.07.2022 a través de Ventanilla Única de ANA, anexo al CUT N° 71686-2022.

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

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

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

(...)

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

³ El plazo otorgado en el Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEIN (07 días hábiles), venció el 18 de julio de 2022.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas, especialista ambiental de esta Dirección, al correo malvarez@senace.gob.pe.

Atentamente,



Javier Yaroslav Falcón Sánchez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

JYFS/mckav/dzr



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 04

Opinión Técnica No Vinculante del Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por POGOIS
LOAYZA Dave Gregory FAU
20562836927 soft
Cargo: Director General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.07.2022 16:32:30 -05:00

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun"

Magdalena Del Mar, 27 de Julio del 2022

OFICIO N° D000749-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para

Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental

Para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores. -

Asunto : Opinión técnica al levantamiento de observaciones respecto a la aprobación de Términos de Referencia.

Referencia : a) Oficio N° 0973-2022-SENACE/PE/DEIN
b) Oficio N° 0605-2022-SENACE/PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual remitió a esta Dirección General, el levantamiento de observaciones de la opinión técnica respecto a la aprobación de Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Asimismo, mediante el documento de la referencia b), solicitó la opinión técnica del proyecto antes mencionado.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000618-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión técnica solicitada.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Dave Gregory Pogois Loayza

Director General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2022-0016117
Expediente N° 2022-0026389

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **XLMW330**



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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun"

Magdalena Del Mar, 26 de Julio del 2022

INF TEC N° D000618-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Dave Gregory Pogois Loayza**
Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones de los
Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del
Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101
Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de
Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios"*
presentado por la Dirección Regional de Transportes y
Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Referencia : Oficio N° 00973-2022-SENACE-PE/DEIN (2022-0026389)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones emitidas a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios"* presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 00605-2022-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 05 de mayo de 2022, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios"* presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **MDKSA6A**



- 1.2 Mediante Oficio N° 00716-2022-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 20 de mayo de 2022, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, envió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), información complementaria sobre los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto.
- 1.3 Mediante Oficio N° D000661-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 23 de junio de 2022, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) remite a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, el Informe Técnico N° 000520-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada, con un total de doce (12) observaciones.
- 1.4 Mediante Oficio N° 00973-2022-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 07 de julio de 2022, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, envió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), información del levantamiento de observaciones sobre los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios"* presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios

II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), con relación al documento de la referencia, se desprenden las siguientes opiniones y consideraciones:

Observación 2.1.1 En el ítem 6.4.6.1 *Etapas de planificación*, el Titular deberá señalar que:

- a) **Detallará los componentes donde se realizará desbroce y/o desbosque, de ser el caso, indicará el área (en ha o m²) de desbroce y/o desbosque por componente del proyecto. La ubicación de cada componente será debidamente justificada, de tal forma que se evidencie el esfuerzo por intervenir lo mínimo necesario la cobertura vegetal.**
- b) **Representará en mapas los polígonos de los componentes (principales o auxiliares o complementarios) del proyecto, así como, los polígonos de desbroce y/o desbosque; a una escala acorde al tamaño del proyecto.**
- c) **Señalará el tiempo que las áreas a intervenir permanecerán sin cobertura (corto, mediano, largo plazo).**
- d) **Precisará las unidades de vegetación dónde se realizará el desbroce/desbosque, indicando sus respectivas áreas a afectar.**

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





- e) **Detallará la apertura de vías de acceso en el área del proyecto, precisando si se realizará el retiro de cobertura vegetal (desbroce y/o desbosque); dichas áreas deberán estar representadas en el mapa de las zonas a desbrozar y/o revegetar.**

Todo esto de acuerdo con la actividad de “Desbroce y limpieza de zonas boscosas” mencionada para la etapa de planificación.

Respuesta del Titular: *Se complementa en el ítem 6.4.10.1. Etapa de planificación.*

Opinión: De la revisión de los Términos de Referencia actualizados, se verifica que, el Titular cumple con incluir la información solicitada en los literales a), b), c), d) y e). Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.2 En el ítem 6.4.13. Área de Estudio y Área de Influencia del proyecto, el Titular, deberá incluir en la descripción del área de influencia (directa e indirecta) los criterios biológicos, de acuerdo con los impactos que se generarán por las actividades del proyecto. Así como la superposición o cercanía con áreas de endemismo para las Aves (EBA), áreas Importantes para la conservación de aves y la biodiversidad (IBA), ecosistemas frágiles (aprobados por SERFOR y la Ley General del ambiente), entre otros. Asimismo, deberá indicar que se plasmará en un mapa el área de influencia a una escala adecuada, con la superposición de los ecosistemas frágiles, IBAs, EBAs, entre otros.

Respuesta del Titular: *Se añadió la información brindada en el ítem 6.4.16 Área de estudio y área de influencia del proyecto.*

Opinión: El Titular acoge e incluye los criterios biológicos sugeridos (proximidad de las actividades del Proyecto sobre ecosistemas terrestres y acuáticos, Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles, EBAs, IBAs, especies de flora y fauna sensibles, endémicas y de uso e importancia económica, comunidades acuáticas. Asimismo, indica que se incluirá un mapa el área de influencia a una escala adecuada, con la superposición de los ecosistemas frágiles, IBAs, EBAs). Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.3 En el ítem 6.5.2.2 Formación Ecológica, adicionalmente a lo propuesto, deberá describir los ecosistemas presentes en el área del Proyecto, basado en el Mapa Nacional de Ecosistemas aprobado con Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM. Asimismo, el Titular deberá incorporar un ítem de descripción de los servicios ecosistémicos del área del proyecto. Para ello, se recomienda revisar “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental” –SEIA - RM N°455-2018-MINAM.



Respuesta del Titular: Se añadió la información brindada en el ítem 6.5.2.2. "Formación Ecológica", además de que se incluyó el ítem 6.5.2.9 "Servicios Ecosistémicos".

Opinión: De la revisión de los Términos de Referencia actualizados, se verifica que, el Titular incluye el sistema de clasificación referido a la clasificación de ecosistemas, así como la descripción de los servicios ecosistémicos solicitados; por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.4 En el ítem 6.5.2.3. Flora silvestre: adicionalmente deberá considerar lo siguiente:

- a) Para el uso de metodologías de evaluación de flora, tomar en cuenta también lo establecido en la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental –SEIA (Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM).
- b) Señalar que para el recojo de información primaria de Flora Silvestre solicitará ante el SERFOR, previo al ingreso a campo, la respectiva autorización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental.
- c) En el planteamiento de la evaluación de Flora tener en cuenta los estratos herbáceo, arbustivo y arbóreo.
- d) Considerar la evaluación forestal, precisando la unidad de muestreo, metodología, ubicación de las estaciones y esfuerzo de muestreo. Presentar los resultados y análisis estadísticos de los datos.
- e) La presentación del listado de especies de flora contendrá como mínimo familia, especie, forma de crecimiento, nombre común, grado de endemismo¹ y grado de conservación (nacional e internacional), precisando que se emplea la última actualización o versión, a la fecha que presenta el expediente.
- f) El análisis de resultados de la flora, además de presentarse por unidad de vegetación, debe realizarse por temporalidad (época seca y húmeda). Asimismo, hacer una comparación entre época húmeda y seca, y los respectivos análisis estadísticos mediante tablas, gráficos de índices, curvas de acumulación (riqueza mayor al 50%), entre otros.
- g) De coleccionar especímenes para la clasificación taxonómica se adjuntará la documentación que evidencie el depósito de las muestras en instituciones competentes (p.e. museos).
- h) En cuanto a la galería fotográfica de flora, cada fotografía deberá presentar el nombre científico, nombre común y la unidad de vegetación.

Respuesta del Titular: Se añadió la información brindada en el ítem 6.5.2.3 "Flora Silvestre"



Opinión: De la revisión de los Términos de Referencia actualizados, se verifica que, el Titular incluye lo solicitado en los literales a), b), c), d), e), f), g) y h). Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.5 En el ítem 6.5.2.4 Fauna silvestre, adicionalmente a lo propuesto, el Titular deberá considerar lo siguiente:

- a) La caracterización para los grupos taxonómicos (aves, anfibios, reptiles, mamíferos mayores, menores y voladores, artrópodos) de competencia del SERFOR, deberá realizarse por unidad de vegetación y por temporada (debidamente justificable con un climograma). Asimismo, hacer una comparación entre una temporada y otra. La metodología deberá ir en concordancia con la aprobación de los estudios de patrimonio en marco del Instrumento de Gestión Ambiental.
- b) Priorizar en el mayor esfuerzo de muestreo y evaluación a la fauna potencialmente afectada por la operación de la carretera.
- c) Emplear las versiones más actualizadas de la normativa nacional e internacional relacionadas a la conservación de las especies
- d) Identificar los Áreas Biológicamente Sensibles (ABS) como; abrevaderos, revolvederos, comederos, apostaderos, madrigueras, zonas de anidación, descanso, y zonas de cruce natural.
- e) Identificar a las especies de fauna de uso local que los pobladores y/o comunidades de la zona utilizan para su aprovechamiento con relación a la medicina, alimentación, artesanías u otros.
- f) Incluir la determinación de especies claves, precisando la metodología que se empleará, especies de importancia ecológica, bioindicadoras, entre otras.

Respuesta del Titular: Se añadió la información brindada en el ítem 6.5.2.4 "Fauna Silvestre".

Opinión: De la revisión de los Términos de Referencia actualizados, se verifica que el ítem 6.5.2.4 Fauna silvestre, el Titular incorpora lo solicitado en los literales a), b), c), d), e) y f); por lo que, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.6: En el ítem 6.5.2.6. Ecosistemas frágiles, adicionalmente a lo propuesto, el Titular, deberá caracterizar los Ecosistema Frágiles Sectoriales aprobado por el SERFOR, debiendo ser representados en mapas a escala adecuada.

Respuesta del Titular: Se añadió la información brindada en el ítem 6.5.2.8 Ecosistemas frágiles.

Opinión: El Titular consigna la caracterización de los ecosistemas frágiles sectoriales aprobado por el SERFOR, que serán representados en mapas a escala adecuada; acogiendo lo sugerido, por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.



Observación 2.1.7: En el ítem 6.6 *Identificación y evaluación de impactos ambientales*, el Titular, deberá incorporar lo siguiente:

- a) Para el componente biológico, considerar los factores ambientales: flora y vegetación, fauna terrestre (aves, mamíferos, anfibios, reptiles, insectos y otros artrópodos), diversidad, ecosistemas (terrestre y acuático) y servicios ecosistémicos.
- b) Identificar y valorar los impactos ambientales negativos hacia la flora y fauna silvestre para cada etapa del proyecto (construcción, cierre de la etapa constructiva y operativa, operación y mantenimiento).
- c) Adicional a los impactos ambientales negativos identificados, considerar la Fragmentación de hábitats (considerando el efecto borde y barrera).
- d) La descripción de los impactos ambientales negativos hacia la flora y fauna silvestre, deberá ser por etapa del proyecto construcción, cierre de la etapa constructiva y operativa, operación y mantenimiento).

Respuesta del Titular: Se complementa el ítem 6.6 *Identificación y evaluación de impactos ambientales*.

Opinión: En respuesta a la observación, el Titular incorpora lo solicitado en los literales a), b), c) y d); por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.8 Para el ítem 6.7. *Subprograma de manejo de flora silvestre*, adicionalmente a lo propuesto, el titular deberá considerar el planteamiento de medidas específicas para las especies de flora sensible, clave y endémica. Asimismo, la creación de un programa de restauración de la vegetación respecto a las áreas que serán impactadas por las actividades del proyecto, donde se incluya las siguientes medidas:

- a) Previo al desbroce/desbosque se deberá realizar la caracterización de la flora y fauna del área a desbrozar y guardar el "Top soil", para cuando se realice la revegetación y/o reforestación.
- b) Presentar un mapa con las áreas a revegetar y/o reforestar, en donde se pueda observar los polígonos con sus coordenadas, sus respectivas superficies, unidades de vegetación y componentes del proyecto.
- c) Precisar las medidas de manejo que se tomarán sobre el material vegetal producto del desbosque y/o desbroce, así como del top soil producto de las actividades de construcción; por tanto, se deberá indicar cuál será su destino, tomando en cuenta que pueden ser utilizados para las actividades de restauración y/o revegetación.

Respuesta del Titular: Se complementa en ítem 6.7.1.4.2. *Subprograma de manejo de flora silvestre*, según lo indicado. La restauración de la vegetación respecto a las áreas que serán impactadas será detallada en el ítem 6.7.5.1. *Plan de revegetación y/o reforestación*.



Opinión: De la revisión de los Términos de Referencia actualizados, se verifica que en el ítem 6.7.1.4.2. *Subprograma de manejo de flora silvestre*, se precisa que, se consideran medidas *específicas para las especies de flora sensible, clave y endémica*; asimismo, se verifica que el Titular incluye el ítem 6.7.5.1. *Plan de revegetación y/o reforestación*, con las consideraciones solicitadas. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.9 En el ítem 6.7.1.4.3. *Subprograma de manejo de fauna silvestre*, adicionalmente, a lo propuesto el Titular, deberá considerar

- a) **Medidas preventivas, correctivas, mitigadoras y/o de minimización para las aves, mamíferos y reptiles, para cada etapa de etapa de proyecto.**
- b) **Programa de rescate y traslado para las especies atrapadas, así como para las atropelladas por el personal y/o maquinarias del proyecto, teniendo en cuenta la guía de manejo de animales silvestres decomisado o hallados en abandono del SERFOR 2016 y las directrices para la reintroducción y translocación con fines de conservación de la UICN 2014.**
- c) **Programa de sensibilización para la conservación de fauna, involucrando a las poblaciones cercanas al ámbito del proyecto.**
- d) **Medidas específicas para el cruce de fauna silvestre a lo largo de la carretera, sobre todo en las zonas críticas.**
- e) **Medidas específicas para la fauna en categoría de conservación y endemismo.**

Respuesta del Titular: Se complementa en ítem 6.7.1.4.3. *Subprograma de manejo de fauna silvestre*, según lo indicado.

Opinión: Se corrobora que, el Titular acoge e incorpora las consideraciones respecto al Plan de Manejo de fauna silvestre, indicados en los literales a), b), c), d) y e). Por lo que, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.10 En el ítem 6.7.3. *Plan de contingencias*, adicionalmente a lo propuesto el Titular, incorporar como riesgo a controlar el atropellamiento de fauna silvestre, donde deberá desarrollar las acciones antes, durante y después del evento.

Respuesta del Titular: Se complementa en ítem 6.7.3. *Plan de contingencias*, según lo indicado.

Opinión: El Titular señala que se considerará "conforme a lo identificado por la ejecución del proyecto, el atropellamiento de fauna silvestre, donde deberá desarrollar las acciones antes, durante y después del evento", acogiendo lo solicitado por el evaluador; por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.11 En el ítem 6.7.4 *Plan de vigilancia ambiental*, deberá considerar el monitoreo biológico en las diferentes etapas del proyecto, precisando:

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





- a) Estaciones de monitoreo (área de control y área de impacto), por unidad de vegetación.
- b) Esfuerzo de monitoreo por unidad de vegetación.
- c) Metodologías de evaluación, según la Guía de Inventario de Flora y Vegetación (Resolución Ministerial N° 059 -2015-MINAM), la Guía de Inventario de Fauna Silvestre (Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM), entre otras; de preferencia, aquellas empleadas para la caracterización de línea base que permita el análisis y comparación de resultados a lo largo del tiempo.
- d) Los parámetros e indicadores por evaluar, deberán ser como mínimo: riqueza, abundancia, diversidad, similitud, estatus de conservación nacionales e internacionales, y endemismo.
- e) Duración y frecuencia, en función de la duración de la etapa de construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
- f) Presentar un cronograma y presupuesto.

Respuesta del Titular: Se complementa en ítem 6.7.4 Plan de vigilancia ambiental, en ítem 6.7.4.1. Monitoreo para el componente del medio biológico:

Opinión: De la revisión de los Términos de Referencia actualizados, se verifica que, en el Plan de Monitoreo Biológico, se incluye lo solicitado en los literales a), b), c), d), e) y f). Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.1.12 Para el ítem 6.7.5. *Plan de cierre*, el Titular deberá precisar las acciones de revegetación y/o forestación, y para se recomienda el uso de los *Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre*². Dichas acciones deberán ir acompañadas de lo siguiente:

- a) De las áreas a revegetar y/o reforestar señalar la ubicación, componente y la extensión.
- b) Presentar un mapa de revegetación y/o reforestación, a una escala acorde al tamaño del proyecto.
- c) Detallar las especies de flora a revegetar y/o reforestar considerando especies nativas, o con alguna categoría de amenaza (nacional e internacional) y endémicas de la línea base biológica (según forma de crecimiento) y de acuerdo con la unidad de vegetación existente.
- d) Indicar los criterios empleados para la selección de especies.
- e) Describir los métodos de propagación (viveros u otros) y tipo de material biológico a emplear (semillas, plántones, tocones, etc.).
- f) Estimación del número de plantas por área (m², ha).
- g) Método de siembra o implantación.

² RDE N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE
Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



- h) **Procedimiento de adecuación de suelo, fuente del sustrato (top soil), requerimiento de fertilización, tratamientos de suelo, u otros. Así como las actividades de mantenimiento (riego, recalce, poda entre otros).**
- i) **Monitoreo de la revegetación indicando las metodologías, parámetros e indicadores, ubicación de parcelas de monitoreo (estaciones de monitoreo (coordenadas UTM WGS84), frecuencia, duración, presupuesto, cronograma detallado.**

Respuesta del Titular: *Se complementa en el ítem 6.7.5. Plan de cierre, en ítem 6.7.5.1. Plan de revegetación y/o reforestación:*

Opinión: De la revisión de los Términos de Referencia actualizados se verifica la inclusión del ítem 6.7.5.1. *Plan de revegetación y/o reforestación*, en función a lo indicado en los literales a), b), c), d), e), f), g), h) e i). Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, mediante Oficio N° 000973-2022-SENACE-PE/DEIN; se concluye que el total de observaciones han sido subsanadas en materia forestal y de fauna silvestre.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento firmado digitalmente

Katia Castro Cereceda

Especialista en Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 05

Opinión Técnica No Vinculante de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección de Gestión Ambiental Agraria

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 11 de julio de 2022

OFICIO N° 1044 -2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Av. Rivera Navarrete 525

www.senace.gob.pe

San Isidro. -

Asunto : Respuesta sobre la Opinión Técnica Definitiva a los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "*Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios*", de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Referencia : a) Oficio N° 974-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 07 de julio del 2022
b) Oficio N° 0772-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, de fecha 23 de mayo del 2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia a) mediante el cual traslada los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "*Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios*", de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Al respecto, se informa que esta Dirección emitió el Oficio N° 0772-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, de fecha 23 de mayo del 2022, adjuntando la Opinión Técnica 0060-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, para conocimiento y fines.

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

Atentamente,



César Zumarán Calderón

Director General

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

ADJUNTO:

Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1KU1B4Bg1VgqcV4dSp9WX3L-mbuVLeupK>

CZC/KNTM/bcc

CUT N° 19334-2022

Jr. Yauyos N° 258, Cercado de Lima - Lima

T: (511) 209-8800

www.gob.pe/midagri

Siempre
con el pueblo



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Lima, 23 de mayo de 2022

OFICIO N° 772 -2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Calle Ernesto Diez Canseco 351

mesadeparteesdigital@senace.gob.pe

Miraflores.-

Asunto : Opinión Técnica Definitiva en relación a los Términos de Referencia y al Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “*Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios*”, de titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Referencia : Oficio N° 00606-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo del 2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita emitir Opinión Técnica en relación a los Términos de Referencia y al Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “*Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios*”, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios.

En tal sentido, le remito la OPINIÓN TÉCNICA N° 0060-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, para su conocimiento y fines.

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

Atentamente,



Richard Pari Quispe

Director General

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

RPQ/KNTM/bcc

CUT N° 19334-2022



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección de Gestión Ambiental Agraria

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

OPINIÓN TÉCNICA N° 0060-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC

Para : **Ing. Katia N. Toledo Mori**
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : **Ing. Betty Carhuatocto Cruz**
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Opinión Técnica Definitiva a los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios"*, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Referencias : Oficio N° 00606-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo del 2022

Fecha : Lima, 23 de mayo de 2022

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita opinión técnica a los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios - provincia Manu - departamento de Madre de Dios"*, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTE

De la Trayectoria Administrativa

- 1.1. Mediante Oficio N° 606-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo del 2022, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), emitir Opinión Técnica a los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios - provincia Manu - departamento de Madre de Dios"*, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios.



firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:27:25 -05:00

II. BASE LEGAL

- 2.1** Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.2** Ley No 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.3** Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 2.4** Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley No 27446.
- 2.5** Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

III. ANÁLISIS

De las competencias del MIDAGRI para emitir opinión técnica

- 3.1.** De acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, esta entidad ejerce su competencia en las siguientes materias: a) Tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; b) Agricultura y Ganadería; c) Recursos forestales y su aprovechamiento sostenible; d) Flora y fauna silvestre; e) Sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; f) Recursos hídricos; g) Riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario; y, h) Infraestructura agraria.
- 3.2.** Dentro de dicho marco, el artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado por Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, dispone que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria.
- 3.3.** Asimismo, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de conformidad con el literal d) del artículo 111 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, es la unidad orgánica de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, encargada de evaluar y emitir opinión sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el ámbito de su competencia, entre otras funciones.
- 3.4.** Por su parte, el artículo 53° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y cuando la Autoridad Competente, podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación ambiental. Para ello, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten.
- 3.5.** Al respecto, la norma precitada señala también que la autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Bety FAU
20131372801 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:27:53 -05:00

competencia. Por tanto, la Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud.

- 3.6. Finalmente, el presente expediente se evalúa de conformidad con el principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en tanto que se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

De los alcances de los Términos de Referencia (TDRs)

- 3.7. A continuación, se señala los alcances y contenido de los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios"*, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios;

3.7.1. Antecedentes del proyecto

El Titular describe que el Proyecto de *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta Md - 101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios - Provincia De Manu - Departamento de Madre de Dios"*, el mismo que contempla el Mejoramiento de una nueva vía de 36.82 km y la construcción de obras de arte.

Mediante Resolución Directoral N° 045-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de marzo de 2018, la DEIN SENACE reclasifica la propuesta de categoría realizada por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios, asignándose al Proyecto la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 134-2018-SENACE-JEF/DEIN, que forma parte de dicha resolución.

3.7.2. Tipo de Términos de Referencia

El Titular describe que el presente proyecto se elaborará en función de los Términos de Referencia Específicos (TDRs).

3.7.3. Nombre del proyecto

El Titular describe que el proyecto se denomina:

Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta Md - 101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del distrito de Madre de Dios - Provincia De Manu - Departamento de Madre de Dios"*



Firmado digitalmente por
CARHUATOCITO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:00 -05:00

3.7.4. Objetivo del proyecto

El Titular describe que el proyecto tendrá el siguiente objetivo:

- Mejoramiento del Camino Departamental Ruta Md - 101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito De Madre de Dios - Provincia de Manu - Departamento de Madre De Dios", con la finalidad de asegurar la incorporación de un adecuado diseño ambiental y social en cumplimiento de los requisitos legales y mejores prácticas para el desarrollo del proyecto.

3.7.5. Ubicación del área estudio

El Titular describe que el proyecto se ubica en el distrito de madre de Dios, provincia de Manu, departamento de Madre de Dios.

Tabla N° 01: Ubicación del proyecto

Punto	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19L	
		Norte	Este
Punto Inicio	Km 0+000 Punta Colorado	8604490.1	348282.28
Punto Final	Km 36+821 Punkiri Chico	8572326.6	352588.89

FUENTE: *Términos de Referencia (TDRs)*

El Titular describe que, en este ítem, se describirá la locación política y geográfica del proyecto vial, donde se usarán como referencia la ubicación de los puntos de control en coordenadas UTM, DATUM WGS 84.

Asimismo, describe que se incluirá un mapa de ubicación del proyecto, a escala adecuada que permita su visualización del emplazamiento del proyecto y sus componentes.

3.7.6. Longitud Total

El Titular describe que el proyecto contempla el mejoramiento de una nueva vía de 36.82 km y la construcción de obras de arte.

3.7.7. Características del proyecto

3.7.7.1. Características de la vía existente



El Titular describe que en este ítem se desarrollará la descripción de la infraestructura vial existente en el área de emplazamiento del proyecto.

Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:07 -05:00

En el presente ítem, se considerará la siguiente información: 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, obras de arte, obras de drenaje longitudinal y transversal, identificación de áreas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, etc.).

3.7.7.2. Características de la vía propuesta

El Titular describe que en este Ítem se describirá las características técnicas del proyecto vial, con especial énfasis en aquellos que puedan generar impactos ambientales.

En el presente Ítem se considera la siguiente información: clasificación de la carretera, longitud de la vía, tipo de pavimento, ancho de la calzada, ancho de bermas a cada lado, pendiente máxima, velocidad directriz, radio en curvas horizontales y de vuelta, bombeo de calzada, ancho de derecho de vía, descripción de las obras de arte y drenaje (cunetas, alcantarillas, etc.), tipo de estructura de defensa ribereña, clasificación funcional dentro de la red vial y otras que vea por conveniencia

De la misma manera, el Titular describe que en este Ítem se adjuntará los planos de planta y perfil de la vía, donde se visualice las características de diseño del proyecto, elementos de curva, perfil longitudinal, entre otros.

3.7.8. Descripción de las etapas del proyecto

El Titular describe que en el presente ítem se desarrollará de manera secuencial las diferentes etapas del proyecto, incluyendo los elementos y procesos de las actividades.

3.7.8.1. Etapa de Planificación

El Titular describe que en este Ítem se considerará la siguiente información: estudios y autorizaciones previas, construcción y operación de campamento, instalación de cartel, movilización y desmovilización de maquinaria, equipos y herramientas, trazo y replanteo de vía, roce y limpieza de vía, mantenimiento de tránsito y seguridad vial, demolición y desmontaje de obras de arte de madera, etc.

3.7.8.2. Etapa de Construcción

El Titular describe que en este Ítem se considerará la siguiente información: movimiento de tierras, construcción de sub-base y base, actividad de colocación carpeta flexible, actividad de transporte, actividad de afirmado, construcción de sardineles, construcción de cunetas, construcción de subdrenaje, construcción de obras de arte, señalización y seguridad vial, etc.

3.7.8.3. Etapa de Cierre de Obras

El Titular describe que en este Ítem se considerará la siguiente información: limpieza de áreas auxiliares, demolición y desmontaje de estructuras metálicas, madera u otros, desmovilización de maquinaria equipos, cierre de canteras y DME, cierre de accesos temporales, revegetación y/o reforestación, etc.

3.7.8.4. Etapa de Operación y Mantenimiento

El Titular describe que en este Ítem se considerará la siguiente información: operación de la vía y mantenimiento rutinario y periódico.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCITO CRUZ Betty FAU
20131372901 soft
MoBo: Day V 8"
Fecha: 23.05.2022 14:28:13 -05:00

3.7.9. Área de Estudio y área de influencia del proyecto

El Titular describe que en este ítem se describirá los criterios sobre la delimitación de área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AII) establecidos en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del sistema nacional de evaluación de Impacto Ambiental - SEIA", aprobado mediante resolución directoral N° 455-218-MINAM.

3.7.9.1. Área de Influencia Directa (AID)

El Titular describe que en este ítem se desarrollará los criterios de delimitación del AID como los espacios ocupados por los componentes principales y auxiliares del proyecto y accesos, áreas geográficas que pudieran ser afectados por aspectos derivados de las actividades del proyecto, fuentes de agua, cercanía a zonas de concentración poblacional, entre otros criterios que se consideren convenientes y estén justificados.

3.7.9.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El Titular describe que, en este ítem, se determinará con un área de Buffer o de amortiguamiento circundante al área de influencia directa, afectada por los potenciales impactos.

Finalmente, el Titular describe que presentará un mapa de áreas de influencia Directa e Indirecta del proyecto, georreferenciado en coordenadas UTM en el sistema geodésico DATUM WGS84.

3.7.10. Descripción de Línea Base

El Titular describe que en la elaboración de la Línea Base se deberá tomar 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 -SEIA", aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

A. Descripción del medio Físico

3.7.10.1. Clasificación de Suelos

El Titular describe que en este ítem se identificará y se caracterizará los tipos de suelos del AID, considerando su clasificación taxonómica.

De la misma manera, señala que se utilizará los sistemas de clasificación actualizados como Soil Taxonomy (USDA, 2010). Se podrá utilizar información secundaria o primaria, describiendo cada categoría según la clasificación.

Asimismo, señala que se adjuntará un mapa de suelos identificados.

3.7.10.2. Capacidad de Uso Mayor de Tierras

El Titular describe que en este ítem se realizará una descripción general de la Capacidad de Uso Mayor de Tierras correspondientes al área de estudio siguiendo las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N° 017-2003-AG o vigentes).

Asimismo, señala que se adjuntará un mapa de capacidad de Uso mayor de Tierras.



Firmado digitalmente por
CARHUAYCTO CRUZ Betty
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:22 -05:00

3.7.10.3. Uso actual de Tierras

El Titular describe que en este ítem se describirá el aprovechamiento y uso actual del recurso suelos en el área de estudio, siguiendo los lineamientos propuestos por la Unidad Geográfica Internacional (UGI) u otra fuente de información secundaria debidamente citada.

Asimismo, señala que se adjuntara un mapa de uso actual del suelo.

B. Descripción del Medio Biológico

El Titular describe que en este ítem se recogerá información de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM y a la “*Guía de Inventario de la Flora y Vegetación*”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° D59-2015-MINAM o normativa vigente sobre la materia.

3.7.10.4. Formación Ecológica

El Titular describe que en este ítem. 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:

- Zonas de vida (Según Holdridge).
- Unidades de cobertura vegetal (De acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal publicado por el MINAM, en escala adecuada).

3.7.10.5. Flora Silvestre

El Titular describe que en este ítem se describirá la vegetación presente en el área de influencia del proyecto y describir las unidades de vegetación presentes en el área de estudio.

Asimismo, se analizará la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en las áreas donde se emplazarán los componentes principales y auxiliares del proyecto.

De la misma manera, se registrará la siguiente información:

- Los resultados por unidades de vegetación, analizando la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en las áreas donde se emplazarán los componentes del proyecto.
- Se indicará las especies (nombre científico correctamente escrito) de flora presentes en el área del proyecto.
- Se adjuntará un mapa que permita visualizar las unidades de vegetación, indicando las estaciones de muestreo evaluadas, así como la superposición de los componentes del proyecto con estos, etc.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931.pdf
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 23.05.2022 14:28:35 -05:00

3.7.10.6. Fauna Silvestre

El Titular describe que en este ítem se desarrollara la siguiente información: mastofauna, ornitofauna, herpetofauna y artropofauna terrestre.

3.7.10.7. Ecosistemas frágiles.

El Titular describe que se realizará la identificación y caracterización de los ecosistemas frágiles en el ámbito del Proyecto, considerados en el Art. 99° de la Ley N° 28611, (modificatoria por la Ley N° 29895) y las normas que se aprueben sobre la materia, en el entorno del Proyecto

C. Descripción del medio Socioeconómico y Social

El Titular describe que se analizar las características sociales, económicas y culturales de la población que se encuentra comprendida en el área de influencia del proyecto, respondiendo a la normatividad del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, para identificar los impactos sociales ocasionados por la ejecución del proyecto.

3.7.10.8. Características Económicas

El Titular describe que en este ítem se trabajará mediante lo establecido en la *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA"*, aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM.

De la misma manera, señala que se recogerá siguiente información relacionada a:

- Aspectos Económicos: se recogerá información de: población económicamente activa (PEA), ingreso mensual por actividad y localidad.
- Actividad Económica: se recogerá información de; agricultura y ganadería, comercio y actividad turística, etc.



Firmado digitalmente por
CARHUATCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:30:12 -05:00

De la Opinión Técnica Definitiva

3.8. Visto la información presentada en relación a la solicitud de aprobación de los Términos de Referencia (TDR) y al Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios"*, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios; se emite la siguiente opinión técnica:

- 3.8.1.** De la revisión realizada a los Términos de Referencia (TDR) y al Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios"*; se concluye que no tenemos observaciones; sin embargo, se sugiere considerar las recomendaciones planteadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 3.8.2.** La aprobación del referido documento por parte de la autoridad sectorial competente está condicionada al cumplimiento de los compromisos asumidos por el titular del proyecto, que permitan asegurar que las normas y regulaciones establecidas sean cumplidas satisfactoriamente.
- 3.8.3.** La opinión de la DGAAA del MIDAGRI, no exceptúa al titular del proyecto de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y permisos con las que debe contar el titular del proyecto, que están regulados expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local.
- 3.8.4.** El Titular del proyecto, es responsable que las tecnologías y procesos que implementará, aseguren en el tiempo, mantener la calidad de los recursos naturales, en el área de influencia del proyecto, dentro de los límites establecidos en la normatividad vigente
- 3.8.5.** Sin perjuicio de la Opinión Técnica contenida en el presente documento, se recomienda considerar los siguientes aspectos:

a) En relación a la descripción del proyecto

- Deberá describir la ubicación del presente proyecto (Carretera) en coordenadas UTM WGS 84. Dicha ubicación se debe de presentar en forma de un polígono.
- Describir el punto inicial y final en coordenadas UTM WGS 84 de la carretera (Mayor número de coordenadas posible)
- Deberá describir a detalle el área efectiva del proyecto. Asimismo, se debe de elaborar un mapa de dichas áreas, superponiendo con áreas agropecuarias.
- Describir la vida útil del proyecto.



- Realizar la descripción detallada de cada uno de los componentes principales y secundarios del proyecto. De la misma manera se deberá describir las características técnicas y la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de cada uno de los componentes principales y secundarios del proyecto.
- Deberá elaborar un mapa de ubicación del proyecto y la ubicación de los componentes del mismo, donde se superponga con las actividades agrícolas y pecuarias.
- Describir a detalle las especificaciones técnicas (longitud, espesor, materiales, etc.) de la construcción de la carretera.
- Deberá describir los objetivos y los beneficios de la construcción de la carretera.
- Deberá describir los materiales, combustibles e insumos que se emplearan para la construcción de la carretera.
- Deberá describir a detalle cada una de las etapas del proyecto, de tal manera que se señale de manera secuencial la planificación, ejecución, mantenimiento y cierre del proyecto.
- Deberá describir a detalle los criterios técnicos utilizados para la delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto. En dichos criterios debe estar incorporado las áreas agrícolas y pecuarias del área de influencia del proyecto.
- La delimitación de las AID y AIJ deben estar expresadas en metros cuadrados o hectáreas.
- Elaborar un mapa de delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.
- Describir el Plan de Manejo de Residuos sólidos considerando la Ley N° 27314 y su modificatoria
- Describir a detalle el manejo del Top soil, producto de las actividades del proyecto.

b) En relación al suelo:

- En el caso de estudio de suelos; para su elaboración y posterior interpretación mediante un sistema (para nuestro caso el CTCUM), se debe considerar el nivel de Instrumento de Gestión Ambiental a elaborar, en este caso se adecua Semidetallado, ya que obedece a un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), por tal motivo según Decreto Supremo N° 013- 2010-AG, la intensidad de calicatas será de por lo menos (02) calicatas y seis (06) chequeos por cada 100 hectáreas. De la misma manera, la escala de trabajo (carta fotogramétrica) es de 1:25 000 a 1:10 000 (curvas a nivel cada 25m); entre otros requisitos, por tal motivo toda la descripción de suelos debe reconfigurarse de acuerdo al nivel de estudio en mención.



Firmado digitalmente por
CARNHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131572931 adR
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:30:35 -05:00

- Para la elaboración del estudio de suelos y posteriormente interpretarlo mediante un sistema (para nuestro caso el CTCUM), se debe elaborar mapas temáticos que deben guardar relación con el nivel de estudio de levantamiento de suelos que se va a realizar. Todo estudio se debe hacer siguiendo los lineamientos estipulados en el Reglamento para la Ejecución para Levantamientos de Suelos y el Reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de uso mayor
- La ubicación de las calicatas para evaluación de suelo deberá considerar áreas con desarrollo agrícola y pecuario, y tierras con aptitud para cultivo y actividad pecuaria.
- Dicho estudio de suelos deberá ser elaborado por un profesional debidamente registrado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).
- El estudio antes mencionado (estudio de suelos) deberá ser aprobado por la Dirección de Evaluación de los Recursos Naturales de la Dirección de Gestión Ambiental Agraria del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego; en concordancia con lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 017-2009-AG y el Decreto Supremo N° 013-2010- AG).
- Deberá desarrollar el capítulo del uso actual y futuro del suelo, teniendo en cuenta la normativa nacional e internacional con énfasis en las áreas con actividad agropecuarias.
- De ser el caso, describir detalladamente los conflictos existentes por el uso de las tierras con relación al área del presente proyecto, con énfasis en las asociadas a áreas agropecuarias.
- Deberá evaluar la calidad del suelo durante la "línea base", donde se presente los parámetros a monitorear, la frecuencia, resultados, comparación e interpretación en el marco del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM; de corresponder.
- Considerar dentro de los criterios priorizados para la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de aire, suelo y ruido, las áreas donde se desarrollen actividades agropecuarias y que potencialmente podrían ser afectadas.
- Los análisis de la calidad del suelo deberán ser realizados por un laboratorio debidamente acreditado por la autoridad competente y ser analizados e interpretados en el marco de los ECA para el suelo.
- Establecer indicadores en base a las características físicas, químicas y biológicas del suelo, que permitan realizar el análisis comparativo al momento del cierre.
- Incluir dentro del Plan de Manejo ambiental, en el componente ambiental suelo; las medidas de preventivas, correctivas, de mitigación, de remediación o compensación, en cada una de las actividades y etapas del proyecto.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:53 -05:00

- Deberá presentar en el Plan de seguimiento y control; el monitoreo ambiental del componente ambiental suelo, donde se evidencia los criterios de selección de, ubicación de los puntos de monitoreo, frecuencia, parámetros, etc.; en el marco de la normativa ambiental vigente.
- Presentar la cartografía desarrollada a escala adecuada y presentada en archivos shapefile, con relación a la información generada al componente ambiental suelo.
- Caracterizar el paisaje del área del presente proyecto, en términos de visibilidad, calidad y fragilidad.

a) En relación a la flora y fauna:

- Identificar la flora y fauna doméstica y agropecuaria existente dentro de la presente área del proyecto; así como, describir la importancia social y económica de la misma.
- Describir si en el área a intervenir circulan estas especies ganaderas identificadas y de ser el caso cómo se va garantizar su libre tránsito durante la ejecución del presente proyecto.
- Identificar las especies invasoras de flora y fauna presentes en el área del proyecto y realizar la evaluación de posibles impactos, como la propagación de estas en el área de estudio, adjuntar fotografías y planos de ubicación.
- Incluir estudios de los polinizadores (mamíferos e insectos voladores y no voladores, y aves) de ser el caso.
- Elaboración de cartografía de las áreas biológicas sensibles, su posible afectación y presentar las medidas de manejo ambiental, según sea el caso.
- Realizar un estudio agrostológico detallado, teniendo en cuenta las formaciones vegetales identificadas, de ser el caso.
- En relación a la flora y fauna silvestre, se recomienda pedir opinión a la entidad competente, SERFOR.

b) En relación al ecosistema:

- Describir los tipos de formaciones vegetales correspondientes al área de estudio del presente proyecto.
- Identificar y describir los ecosistemas del área de emplazamiento, así como la descripción de los servicios ecosistémicos que estos ofrecen, con énfasis en los servicios ecosistémicos asociados al suelo.
- Implementar medidas ambientales para evitar la afectación de estos ecosistemas con la finalidad de mantener la conectividad en el área de estudio.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372831 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:59 -05:00

- Realizar una evaluación de la agrobiodiversidad en el área de estudio.

c) En relación a las actividades socioeconómicas:

- Detallar las actividades económicas realizadas en el área de estudio, incluida la descripción de las actividades de agricultura, ganadería, pesca, minería, etc., que se desarrollan dentro del área de influencia del proyecto.
- Describir los tipos de cultivos que realizan en el área de influencia del proyecto
- Presentar la información de las actividades económicas en cuadros comparativos y porcentuales.
- Identificar y describir las actividades agropecuarias realizadas en el área de estudio, así como presentar su respectivo plano de ubicación. Asimismo, implementar medidas conducentes a fin de evitar la afectación de estas áreas como son: cultivo, pastoreo, abrevaderos de la fauna y otros, según corresponda.
- Describir a detalle la población económicamente activa del área de influencia del proyecto.
- Presentar cartografía basada en el «mapa parlante», que se desarrollará durante los trabajos de campo del medio social.
- Mantener capacitado a su personal en temas relacionados a la conservación de los recursos naturales, específicamente en el componente ambiental suelo.
- Deberá describir el impacto económico y social que tendrá el presente proyecto en las comunidades del área de influencia del mismo.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 eoit
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:29:06 -05:00

IV. CONCLUSIÓN:

El Gobierno Regional de Madre de Dios, a través de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), presentó información a la solicitud de aprobación de Términos de Referencia (TDR) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios - provincia Manu - departamento de Madre de Dios"*, por lo que se emite la correspondiente Opinión Técnica.

V. RECOMENDACIÓN

Remitir la presente Opinión Técnica a la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), para su conocimiento y fines.

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23.05.2022 14:29:43 -05:00

Ing. Betty Carhuatocto Cruz
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 23 de mayo de 2022.

Vista, la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0060-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC**, que antecede y estando de acuerdo con su contenido, REMÍTASE a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Prosiga su trámite. -



Firmado digitalmente por TOLEDO
MORI Katia Nathidad FAU
20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23.05.2022 15:08:17 -05:00

Ing. Katia N. Toledo Mori
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
InfraestructuraCÓDIGO DE VERIFICACIÓN
1406117244550"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

FIRMADO POR:

JAVIER VARGAS María
Insueto Kayhoske FAU
556097055 soft

San Isidro, 04 de mayo de 2022

JINEN GUIMA Paola FAU
556097055 soft**OFICIO N° 00606-2022-SENACE-PE/DEIN**

Señora

KARLA MÓNICA VALER CERNA

Directora General de Asuntos Ambientales Agrarios

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

Jr. Yauyos N° 258

Lima.-

Asunto : Se solicita opinión técnica los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana y del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" CUI 2387551".

Referencia : Trámite N° 01360-2022 (20.03.2022)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al trámite de la referencia, por medio del cual la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madres de Dios presentó ante la Dirección a mi cargo la Solicitud de aprobación de los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios CUI 2387551" para la evaluación correspondiente, en el marco de lo establecido en el artículo 41 del Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC¹, en concordancia con el artículo 47 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental², aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de **siete (07) días hábiles**, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 143³ del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444,

¹ Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes

"Artículo 41.- Del 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 Términos de Referencia 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 Términos de Referencia."

² Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del SEIA

"Artículo 47.- Elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental

La elaboración de los EIA debe realizarse con estricta sujeción al marco legal vigente y a los Términos de Referencia aprobados por la Autoridad Competente, debiéndose ejecutar y documentar el proceso de participación ciudadana que se lleve a cabo, de conformidad con lo aprobado en la etapa de clasificación."

³ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

"Artículo 143.- Plazos máximos para realizar actos procedimentales

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

(...)

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; para lo cual se ha colocado la versión digital de la documentación presentada por el Titular en el siguiente link:

HT-01360-2022

Asimismo, se remite la versión digital de la documentación presentada por el Titular a través del siguiente **Directorio FTP** establecido:

HT-01360-2022/ HT-01360-2022.zip

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas, especialista ambiental de esta Dirección, al correo malvarez@senace.gob.pe.

Atentamente,

PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

PChG/mckav



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

OPINIÓN TÉCNICA N° 0060-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC

Para : **Ing. Katia N. Toledo Mori**
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : **Ing. Betty Carhuatocto Cruz**
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Opinión Técnica Definitiva a los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *“Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios”*, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Referencias : Oficio N° 00606-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo del 2022

Fecha : Lima, 23 de mayo de 2022

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita opinión técnica a los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *“Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios - provincia Manu - departamento de Madre de Dios”*, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTE

De la Trayectoria Administrativa

- 1.1.** Mediante Oficio N° 606-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo del 2022, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), emitir Opinión Técnica a los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *“Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios - provincia Manu - departamento de Madre de Dios”*, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios.



II. BASE LEGAL

- 2.1** Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.2** Ley No 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.3** Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 2.4** Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley No 27446.
- 2.5** Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

III. ANÁLISIS

De las competencias del MIDAGRI para emitir opinión técnica

- 3.1.** De acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, esta entidad ejerce su competencia en las siguientes materias: a) Tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; b) Agricultura y Ganadería; c) Recursos forestales y su aprovechamiento sostenible; d) Flora y fauna silvestre; e) Sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; f) Recursos hídricos; g) Riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario; y, h) Infraestructura agraria.
- 3.2.** Dentro de dicho marco, el artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado por Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, dispone que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria.
- 3.3.** Asimismo, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de conformidad con el literal d) del artículo 111 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, es la unidad orgánica de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, encargada de evaluar y emitir opinión sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el ámbito de su competencia, entre otras funciones.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:27:53 -05:00

Por su parte, el artículo 53° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y cuando la Autoridad Competente, podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación ambiental. Para ello, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten.

- 3.5.** Al respecto, la norma precitada señala también que la autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su

competencia. Por tanto, la Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud.

- 3.6.** Finalmente, el presente expediente se evalúa de conformidad con el principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en tanto que se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

De los alcances de los Términos de Referencia (TDRs)

- 3.7.** A continuación, se señala los alcances y contenido de los Términos de Referencia (TDRs) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *“Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios”*, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios;

3.7.1. Antecedentes del proyecto

El Titular describe que el Proyecto de *“Mejoramiento del Camino Departamental Ruta Md - 101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios - Provincia De Manu - Departamento de Madre de Dios”*, el mismo que contempla el Mejoramiento de una nueva vía de 36.82 km y la construcción de obras de arte.

Mediante Resolución Directoral N° 045-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de marzo de 2018, la DEIN SENACE reclasifica la propuesta de categoría realizada por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios, asignándose al Proyecto la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 134-2018-SENACE-JEF/DEIN, que forma parte de dicha resolución.

3.7.2. Tipo de Términos de Referencia

El Titular describe que el presente proyecto se elaborará en función de los Términos de Referencia Específicos (TDRs).

3.7.3. Nombre del proyecto

El Titular describe que el proyecto se denomina:



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:00 -05:00

- Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto *“Mejoramiento del Camino Departamental Ruta Md - 101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del distrito de Madre de Dios - Provincia De Manu - Departamento de Madre de Dios”*

3.7.4. Objetivo del proyecto

El Titular describe que el proyecto tendrá el siguiente objetivo:

- Mejoramiento del Camino Departamental Ruta Md - 101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito De Madre de Dios - Provincia de Manu - Departamento de Madre De Dios", con la finalidad de asegurar la incorporación de un adecuado diseño ambiental y social en cumplimiento de los requisitos legales y mejores prácticas para el desarrollo del proyecto.

3.7.5. Ubicación del área estudio

El Titular describe que el proyecto se ubica en el distrito de madre de Dios, provincia de Manu, departamento de Madre de Dios.

Tabla N° 01: Ubicación del proyecto

Punto	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19L	
		Norte	Este
Punto Inicio	Km 0+000 Punta Colorado	8604490.1	348282.28
Punto Final	Km 36+821 Punkiri Chico	8572326.6	352588.89

FUENTE: Términos de Referencia (TDRs)

El Titular describe que, en este Ítem, se describirá la locación política y geográfica del proyecto vial, donde se usarán como referencia la ubicación de los puntos de control en coordenadas UTM, DATUM WGS 84.

Asimismo, describe que se incluirá un mapa de ubicación del proyecto, a escala adecuada que permita su visualización del emplazamiento del proyecto y sus componentes.

3.7.6. Longitud Total

El Titular describe que el proyecto contempla el mejoramiento de una nueva vía de 36.82 km y la construcción de obras de arte.

3.7.7. Características del proyecto

3.7.7.1. Características de la vía existente



El Titular describe que en este Ítem se desarrollará la descripción de la infraestructura vial existente en el área de emplazamiento del proyecto.

Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:07 -05:00

En el presente Ítem. se considerará la siguiente información: 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, obras de arte, obras de drenaje longitudinal y transversal, identificación de áreas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, etc.).

3.7.7.2. Características de la vía propuesta

El Titular describe que en este Ítem se describirá las características técnicas del proyecto vial, con especial énfasis en aquellos que puedan generar impactos ambientales.

En el presente Ítem se considera la siguiente información: clasificación de la carretera, longitud de la vía, tipo de pavimento, ancho de la calzada, ancho de bermas a cada lado, pendiente máxima, velocidad directriz, radio en curvas horizontales y de vuelta, bombeo de calzada, ancho de derecho de vía, descripción de las obras de arte y drenaje (cunetas, alcantarillas, etc.), tipo de estructura de defensa ribereña, clasificación funcional dentro de la red vial y otras que vea por conveniencia

De la misma manera, el Titular describe que en este Ítem se adjuntará los planos de planta y perfil de la vía, donde se visualice las características de diseño del proyecto, elementos de curva, perfil longitudinal, entre otros.

3.7.8. Descripción de las etapas del proyecto

El Titular describe que en el presente ítem se desarrollará de manera secuencial las diferentes etapas del proyecto, incluyendo los elementos y procesos de las actividades.

3.7.8.1. Etapa de Planificación

El Titular describe que en este Ítem se considerará la siguiente información: estudios y autorizaciones previas, construcción y operación de campamento, instalación de cartel, movilización y desmovilización de maquinaria, equipos y herramientas, trazo y replanteo de vía, roce y limpieza de vía, mantenimiento de tránsito y seguridad vial, demolición y desmontaje de obras de arte de madera, etc.

3.7.8.2. Etapa de Construcción

El Titular describe que en este Ítem se considerará la siguiente información: movimiento de tierras, construcción de sub-base y base, actividad de colocación carpeta flexible, actividad de transporte, actividad de afirmado, construcción de sardineles, construcción de cunetas, construcción de subdrenaje, construcción de obras de arte, señalización y seguridad vial, etc.

3.7.8.3. Etapa de Cierre de Obras

El Titular describe que en este Ítem se considerará la siguiente información: limpieza de áreas auxiliares, demolición y desmontaje de estructuras metálicas, madera u otros, desmovilización de maquinaria equipos, cierre de canteras y DME, cierre de accesos temporales, revegetación y/o reforestación, etc.

3.7.8.4. Etapa de Operación y Mantenimiento

El Titular describe que en este Ítem se considerará la siguiente información: operación de la vía y mantenimiento rutinario y periódico.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:13 -05:00

3.7.9. Área de Estudio y área de influencia del proyecto

El Titular describe que en este Ítem se describirá los criterios sobre la delimitación de área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AII) establecidos en la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del sistema nacional de evaluación de Impacto Ambiental - SEIA”, aprobado mediante resolución directoral N° 455-218-MINAM.

3.7.9.1. Área de Influencia Directa (AID)

El Titular describe que en este Ítem se desarrollará los criterios de delimitación del AID como los espacios ocupados por los componentes principales y auxiliares del proyecto y accesos, áreas geográficas que pudieran ser afectados por aspectos derivados de las actividades del proyecto, fuentes de agua, cercanía a zonas de concentración poblacional, entre otros criterios que se consideren convenientes y estén justificados.

3.7.9.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El Titular describe que, en este Ítem, se determinará con un área de Buffer o de amortiguamiento circundante al área de influencia directa, afectada por los potenciales impactos.

Finalmente, el Titular describe que presentará un mapa de áreas de influencia Directa e Indirecta del proyecto, georreferenciado en coordenadas UTM en el sistema geodésico DATUM WGS84.

3.7.10. Descripción de Línea Base

El Titular describe que en la elaboración de la Línea Base se deberá tomar 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 -SEIA”, aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

A. Descripción del medio Físico

3.7.10.1. Clasificación de Suelos

El Titular describe que en este Ítem se identificará y se caracterizará los tipos de suelos del AID, considerando su clasificación taxonómica.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:22 -05:00

la misma manera, señala que se utilizará los sistemas de clasificación actualizados como Soil Taxonomy (USDA, 2010). Se podrá utilizar información secundaria o primaria, describiendo cada categoría según la clasificación.

Asimismo, señala que se adjuntará un mapa de suelos identificados.

3.7.10.2. Capacidad de Uso Mayor de Tierras

El Titular describe que en este Ítem se realizará una descripción general de la Capacidad de Uso Mayor de Tierras correspondientes al área de estudio siguiendo las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N° 017-2003-AG o vigentes).

Asimismo, señala que se adjuntará un mapa de capacidad de Uso mayor de Tierras.

3.7.10.3. Uso actual de Tierras

El Titular describe que en este ítem se describirá el aprovechamiento y uso actual del recurso suelos en el área de estudio, siguiendo los lineamientos propuestos por la Unidad Geográfica Internacional (UGI) u otra fuente de información secundaria debidamente citada.

Asimismo, señala que se adjuntará un mapa de uso actual del suelo.

B. Descripción del Medio Biológico

El Titular describe que en este ítem se recogerá información de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM y a la “*Guía de Inventario de la Flora y Vegetación*”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° D59-2015-MINAM o normativa vigente sobre la materia.

3.7.10.4. Formación Ecológica

El Titular describe que en este ítem. 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:

- Zonas de vida (Según Holdridge).
- Unidades de cobertura vegetal (De acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal publicado por el MINAM, en escala adecuada).

3.7.10.5. Flora Silvestre

El Titular describe que en este ítem se describirá la vegetación presente en el área de influencia del proyecto y describir las unidades de vegetación presentes en el área de estudio.

Asimismo, se analizará la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en las áreas donde se emplazarán los componentes principales y auxiliares del proyecto.

De la misma manera, se registrará la siguiente información:

- Los resultados por unidades de vegetación, analizando la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en las áreas donde se emplazarán los componentes del proyecto.
- Se indicará las especies (nombre científico correctamente escrito) de flora presentes en el área del proyecto.
- Se adjuntará un mapa que permita visualizar las unidades de vegetación, indicando las estaciones de muestreo evaluadas, así como la superposición de los componentes del proyecto con estos, etc.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:35 -05:00

3.7.10.6. Fauna Silvestre

El Titular describe que en este Ítem se desarrollara la siguiente información: mastofauna, ornitofauna, herpetofauna y artropofauna terrestre.

3.7.10.7. Ecosistemas frágiles.

El Titular describe que se realizará la identificación y caracterización de los ecosistemas frágiles en el ámbito del Proyecto, considerados en el Art. 99° de la Ley N° 28611, (modificatoria por la Ley N° 29895) y las normas que se aprueben sobre la materia, en el entorno del Proyecto

C. Descripción del medio Socioeconómico y Social

El Titular describe que se analizar las características sociales, económicas y culturales de la población que se encuentra comprendida en el área de influencia del proyecto, respondiendo a la normatividad del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, para identificar los impactos sociales ocasionados por la ejecución del proyecto.

3.7.10.8. Características Económicas

El Titular describe que en este Ítem se trabajará mediante lo establecido en la “*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA*”, aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM.

De la misma manera, señala que se recogerá siguiente información relacionada a:

- Aspectos Económicos: se recogerá información de: población económicamente activa (PEA), ingreso mensual por actividad y localidad.
- Actividad Económica: se recogerá información de; agricultura y ganadería, comercio y actividad turística, etc.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:30:12 -05:00

De la Opinión Técnica Definitiva

- 3.8.** Visto la información presentada en relación a la solicitud de aprobación de los Términos de Referencia (TDR) y al Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “*Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios*”, de Titularidad del Gobierno Regional de Madre de Dios; se emite la siguiente opinión técnica:

- 3.8.1.** De la revisión realizada a los Términos de Referencia (TDR) y al Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “*Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios, provincia Manu, departamento de Madre de Dios*”; se concluye que no tenemos observaciones; sin embargo, se sugiere considerar las recomendaciones planteadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 3.8.2.** La aprobación del referido documento por parte de la autoridad sectorial competente está condicionada al cumplimiento de los compromisos asumidos por el titular del proyecto, que permitan asegurar que las normas y regulaciones establecidas sean cumplidas satisfactoriamente.
- 3.8.3.** La opinión de la DGAAA del MIDAGRI, no exceptúa al titular del proyecto de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y permisos con las que debe contar el titular del proyecto, que están regulados expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local.
- 3.8.4.** El Titular del proyecto, es responsable que las tecnologías y procesos que implementará, aseguren en el tiempo, mantener la calidad de los recursos naturales, en el área de influencia del proyecto, dentro de los límites establecidos en la normatividad vigente
- 3.8.5.** Sin perjuicio de la Opinión Técnica contenida en el presente documento, se recomienda considerar los siguientes aspectos:

a) En relación a la descripción del proyecto

- Deberá describir la ubicación del presente proyecto (Carretera) en coordenadas UTM WGS 84. Dicha ubicación se debe de presentar en forma de un polígono.
- Describir el punto inicial y final en coordenadas UTM WGS 84 de la carretera (Mayor número de coordenadas posible)
- Deberá describir a detalle el área efectiva del proyecto. Asimismo, se debe de elaborar un mapa de dichas áreas, superponiendo con áreas agropecuarias.
- Describir la vida útil del proyecto.



- Realizar la descripción detallada de cada uno de los componentes principales y secundarios del proyecto. De la misma manera se deberá describir las características técnicas y la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de cada uno de los componentes principales y secundarios del proyecto.
- Deberá elaborar un mapa de ubicación del proyecto y la ubicación de los componentes del mismo, donde se superponga con las actividades agrícolas y pecuarias.
- Describir a detalle las especificaciones técnicas (longitud, espesor, materiales, etc.) de la construcción de la carretera.
- Deberá describir los objetivos y los beneficios de la construcción de la carretera.
- Deberá describir los materiales, combustibles e insumos que se emplearan para la construcción de la carretera.
- Deberá describir a detalle cada una de las etapas del proyecto, de tal manera que se señale de manera secuencial la planificación, ejecución, mantenimiento y cierre del proyecto.
- Deberá describir a detalle los criterios técnicos utilizados para la delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto. En dichos criterios debe estar incorporado las áreas agrícolas y pecuarias del área de influencia del proyecto.
- La delimitación de las AID y AII deben estar expresadas en metros cuadrados o hectáreas.
- Elaborar un mapa de delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.
- Describir el Plan de Manejo de Residuos sólidos considerando la Ley N° 27314 y su modificatoria
- Describir a detalle el manejo del Top soil, producto de las actividades del proyecto.

b) En relación al suelo:

- En el caso de estudio de suelos; para su elaboración y posterior interpretación mediante un sistema (para nuestro caso el CTCUM), se debe considerar el nivel de Instrumento de Gestión Ambiental a elaborar, en este caso se adecua Semidetallado, ya que obedece a un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), por tal motivo según Decreto Supremo N° 013- 2010-AG, la intensidad de calicatas será de por lo menos (02) calicatas y seis (06) chequeos por cada 100 hectáreas. De la misma manera, la escala de trabajo (carta fotogramétrica) es de 1:25 000 a 1:10 000 (curvas a nivel cada 25m); entre otros requisitos, por tal motivo toda la descripción de suelos debe reconfigurarse de acuerdo al nivel de estudio en mención.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:30:35 -05:00

- Para la elaboración del estudio de suelos y posteriormente interpretarlo mediante un sistema (para nuestro caso el CTCUM), se debe elaborar mapas temáticos que deben guardar relación con el nivel de estudio de levantamiento de suelos que se va a realizar. Todo estudio se debe hacer siguiendo los lineamientos estipulados en el Reglamento para la Ejecución para Levantamientos de Suelos y el Reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de uso mayor
- La ubicación de las calicatas para evaluación de suelo deberá considerar áreas con desarrollo agrícola y pecuario, y tierras con aptitud para cultivo y actividad pecuaria.
- Dicho estudio de suelos deberá ser elaborado por un profesional debidamente registrado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).
- El estudio antes mencionado (estudio de suelos) deberá ser aprobado por la Dirección de Evaluación de los Recursos Naturales de la Dirección de Gestión Ambiental Agraria del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego; en concordancia con lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 017-2009-AG y el Decreto Supremo N° 013-2010- AG).
- Deberá desarrollar el capítulo del uso actual y futuro del suelo, teniendo en cuenta la normativa nacional e internacional con énfasis en las áreas con actividad agropecuarias.
- De ser el caso, describir detalladamente los conflictos existentes por el uso de las tierras con relación al área del presente proyecto, con énfasis en las asociadas a áreas agropecuarias.
- Deberá evaluar la calidad del suelo durante la “línea base”, donde se presente los parámetros a monitorear, la frecuencia, resultados, comparación e interpretación en el marco del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM; de corresponder.
- Considerar dentro de los criterios priorizados para la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de aire, suelo y ruido, las áreas donde se desarrollen actividades agropecuarias y que potencialmente podrían ser afectadas.
- Los análisis de la calidad del suelo deberán ser realizados por un laboratorio debidamente acreditado por la autoridad competente y ser analizados e interpretados en el marco de los ECA para el suelo.
- Establecer indicadores en base a las características físicas, químicas y biológicas del suelo, que permitan realizar el análisis comparativo al momento del cierre.
- Incluir dentro del Plan de Manejo ambiental, en el componente ambiental suelo; las medidas de preventivas, correctivas, de mitigación, de remediación o compensación, en cada una de las actividades y etapas del proyecto.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931.pdf
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 23.05.2022 14:28:53 -05:00

- Deberá presentar en el Plan de seguimiento y control; el monitoreo ambiental del componente ambiental suelo, donde se evidencia los criterios de selección de, ubicación de los puntos de monitoreo, frecuencia, parámetros, etc.; en el marco de la normativa ambiental vigente.
- Presentar la cartografía desarrollada a escala adecuada y presentada en archivos shapefile, con relación a la información generada al componente ambiental suelo.
- Caracterizar el paisaje del área del presente proyecto, en términos de visibilidad, calidad y fragilidad.

a) En relación a la flora y fauna:

- Identificar la flora y fauna doméstica y agropecuaria existente dentro de la presente área del proyecto; así como, describir la importancia social y económica de la misma.
- Describir si en el área a intervenir circulan estas especies ganaderas identificadas y de ser el caso cómo se va garantizar su libre tránsito durante la ejecución del presente proyecto.
- Identificar las especies invasoras de flora y fauna presentes en el área del proyecto y realizar la evaluación de posibles impactos, como la propagación de estas en el área de estudio, adjuntar fotografías y planos de ubicación.
- Incluir estudios de los polinizadores (mamíferos e insectos voladores y no voladores, y aves) de ser el caso.
- Elaboración de cartografía de las áreas biológicas sensibles, su posible afectación y presentar las medidas de manejo ambiental, según sea el caso.
- Realizar un estudio agrostológico detallado, teniendo en cuenta las formaciones vegetales identificadas, de ser el caso.
- En relación a la flora y fauna silvestre, se recomienda pedir opinión a la entidad competente, SERFOR.

b) En relación al ecosistema:

- Describir los tipos de formaciones vegetales correspondientes al área de estudio del presente proyecto.
- Identificar y describir los ecosistemas del área de emplazamiento, así como la descripción de los servicios ecosistémicos que estos ofrecen, con énfasis en los servicios ecosistémicos asociados al suelo.
- Implementar medidas ambientales para evitar la afectación de estos ecosistemas con la finalidad de mantener la conectividad en el área de estudio.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:28:59 -05:00

- Realizar una evaluación de la agrobiodiversidad en el área de estudio.

c) En relación a las actividades socioeconómicas:

- Detallar las actividades económicas realizadas en el área de estudio, incluida la descripción de las actividades de agricultura, ganadería, pesca, minería, etc., que se desarrollan dentro del área de influencia del proyecto.
- Describir los tipos de cultivos que realizan en el área de influencia del proyecto
- Presentar la información de las actividades económicas en cuadros comparativos y porcentuales.
- Identificar y describir las actividades agropecuarias realizadas en el área de estudio, así como presentar su respectivo plano de ubicación. Asimismo, implementar medidas conducentes a fin de evitar la afectación de estas áreas como son: cultivo, pastoreo, abrevaderos de la fauna y otros, según corresponda.
- Describir a detalle la población económicamente activa del área de influencia del proyecto.
- Presentar cartografía basada en el «mapa parlante», que se desarrollará durante los trabajos de campo del medio social.
- Mantener capacitado a su personal en temas relacionados a la conservación de los recursos naturales, específicamente en el componente ambiental suelo.
- Deberá describir el impacto económico y social que tendrá el presente proyecto en las comunidades del área de influencia del mismo.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931.soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2022 14:29:06 -05:00

IV. CONCLUSIÓN:

El Gobierno Regional de Madre de Dios, a través de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), presentó información a la solicitud de aprobación de Términos de Referencia (TDR) y el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *“Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios - provincia Manu - departamento de Madre de Dios”*, por lo que se emite la correspondiente Opinión Técnica.

V. RECOMENDACIÓN

Remitir la presente Opinión Técnica a la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), para su conocimiento y fines.

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23.05.2022 14:29:43 -05:00

Ing. Betty Carhuatocto Cruz
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 23 de mayo de 2022.

Vista, la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0060-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC**, que antecede y estando de acuerdo con su contenido, REMÍTASE a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Prosiga su trámite. -



Firmado digitalmente por TOLEDO
MORI Katia Natividad FAU
20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23.05.2022 15:08:17 -05:00

Ing. Katia N. Toledo Mori
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 06

Opinión Técnica No Vinculante de la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (MINCUL-PA)



Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO
INMUEBLE

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE
INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS



Firmado digitalmente por PINEDO
SALAS Magaly Isabel FAU
20537630222 soft
Directora
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15.07.2022 14:00:59 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

San Borja, 15 de Julio del 2022

OFICIO N° 000283-2022-DCIA/MC

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura Senace,
Av. Diez Canseco N° 351 Miraflores – Lima

mensajeriadigital@senace.gob.pe / juntama@senace.gob.pe

Presente.-

Ref.: Oficio N° 000975-2022-SENACE-PE/DEIN del 06.07.2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarla y a la vez, comunicarle con relación a su pedido de opinión técnica sobre los términos de referencia y plan de participación ciudadana y del estudio de impacto ambiental semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios CUI 2387551".

Al respecto, de la revisión de la documentación que sustenta el levantamiento de observaciones efectuadas a los "Términos de Referencia Específicos para la elaboración del estudio de impacto ambiental semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios CUI 2387551 viene gestionando ante SENACE para su evaluación, se concluye que, se ha considerado e incluido en el referido TdR del EVAP, materia de evaluación, los aspectos relacionados al patrimonio cultural, de carácter arqueológico según lo indicado por esta Institución a través del Oficio N° 000170-2022-DCIA/MC de fecha 16.05.2022, por tanto se da la conformidad correspondiente, precisándose y reiterándose que, para efectos de la aprobación, elaboración y desarrollo de los citados instrumentos de gestión ambiental, se considere, además de las recomendaciones técnicas y procedimentales ante esta institución, también la información de los bienes arqueológicos situados al interior de las áreas de influencia ambiental del mismo, advertidos en el oficio precitado.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

MAGALY ISABEL PINEDO SALAS

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

MPS/nls

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura



**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 07

Opinión Técnica No Vinculante de la Dirección General de Derechos de Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (MINCUL-PI)



Ministerio de Cultura

DESPACHO VICEMINISTERIAL DE
INTERCULTURALIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS



Firmado digitalmente por VILCA
QUISPE Wilver FAU 20537630222
soft
Director
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25.05.2022 20:08:38 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

San Borja, 25 de Mayo del 2022

OFICIO N° 000280-2022-DGPI/MC

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificaciones Ambientales para las Inversiones Sostenibles
(SENACE)

Av. Diez Canseco N° 351 - Miraflores

Presente.-

Asunto : Opinión técnica sobre los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana y del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" CUI 2387551

Referencia : a) Oficio N° 00608-2022-SENACE-PE/DEIN
(Expediente N° 2022-0043248)
b) Oficio N° 00718-2022-SENACE-PE/DEIN
(Expediente N° 2022-0049784)

De mi consideración,

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla, en atención a los documentos de la referencia mediante los cuales solicitan opinión técnica sobre los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana y del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" CUI 2387551.

Al respecto, y de acuerdo a la información con la que cuenta la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI) y la información remitida, **en el ámbito del proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios", no se ha identificado ninguna localidad identificada como parte de algún pueblo indígena u originario a la fecha.**

Asimismo, los ámbitos del proyecto señalado se encuentran vinculados por ubicación geográfica al distrito de Madre de Dios, en la provincia Manu del departamento de Madre de Dios. Sobre estos distritos se han identificado un total de cuatro (4) localidades reconocidas como comunidades nativas, de las cuales todas se encuentran identificadas como parte del pueblo indígena u originario Harakbut hasta la fecha. Asimismo, en este distrito las lenguas harakbut y quechua están identificadas como predominantes de acuerdo a la información del Mapa Etnolingüístico del Perú, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2021-MC. Al respecto, se recomienda la consideración de esta información para orientar la toma de decisiones para garantizar los derechos lingüísticos de la población indígena u originaria.

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



Por otra parte, teniendo en cuenta el contenido, principios y etapas del derecho a la consulta previa enmarcados en la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa y su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC, la obligación de consultar constituye una responsabilidad del Estado en tanto se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectar directamente a los pueblos indígenas u originarios.

En ese sentido, la entidad pública competente deberá evaluar la realización de un trabajo de campo con el propósito de contar con información (social, cultural y espacial) suficiente, confiable y actualizada sobre la presencia de pueblos indígenas u originarios en los ámbitos correspondientes al proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios".

Asimismo, es de suma importancia que este análisis tome en cuenta la posible afectación al derecho de acceso a los recursos naturales, en tanto este derecho es considerado como derecho colectivo de los pueblos indígenas u originarios de acuerdo a la normativa vigente.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para manifestarle mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

WILWER VILCA QUISPE

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Se adjunta:

Informe N° 000090-2022-DGPI-FAC- MC

(WVQ/fac/ave)



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

San Borja, 25 de Mayo del 2022

INFORME N° 000090-2022-DGPI-FAC/MC

A : **WILWER VILCA QUISPE**
Director General de Derechos de los Pueblos Indígenas

De : **FRANCISCO AGUILAR CISNEROS**
Especialista en Análisis de Información Social

Asunto : Opinión técnica sobre los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana y del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" CUI 2387551.

Referencia : a) Oficio N° 00608-2022-SENACE-PE/DEIN
(Expediente N° 2022-0043248)
b) Oficio N° 00718-2022-SENACE-PE/DEIN
(Expediente N° 2022-0049784)

I. ANTECEDENTES

1. A través de los documentos de la referencia, el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante SENACE) solicita la opinión técnica sobre los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana y del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios" CUI 2387551, de acuerdo a la información cartográfica georreferenciada remitida.
2. En ese sentido, el presente informe tiene como fin remitir la información con la que dispone la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI) sobre la presencia de pueblos indígenas u originarios en los ámbitos relacionados al proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios".

II. BASE NORMATIVA

3. A continuación, se detalla la base normativa relacionada:
 - Constitución Política del Perú.
 - Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (Convenio 169 de la OIT).
 - Ley N° 29565, Ley de creación del Ministerio de Cultura.
 - Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas.
 - Ley N° 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y de Ceja de Selva.



- Decreto Legislativo N° 1360, Decreto Legislativo que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.
- Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura (ROF del Ministerio de Cultura).
- Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la OIT (Ley de Consulta Previa).
- Decreto Supremo N° 001-2012- MC, que aprueba el Reglamento de la Ley de Consulta Previa (Reglamento de la Ley de Consulta Previa).
- Decreto Supremo N° 009-2021-MC, que aprueba la actualización del Mapa Etnolingüístico: lenguas de los pueblos indígenas u originarios del Perú - Mapa Etnolingüístico del Perú.
- Resolución Ministerial N° 202-2012-MC, que aprueba la Directiva N° 03-2012-MC, Directiva que regula el funcionamiento de la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios.
- Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001- 2014-VMI/MC, Lineamientos que establece instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los pueblos indígenas u originarios.

III. CONSIDERACIONES PREVIAS

Sobre la competencia del Viceministerio de Interculturalidad del Ministerio de Cultura

4. El Ministerio de Cultura, a través del Viceministerio de Interculturalidad (en adelante VMI), es la autoridad en asuntos de interculturalidad en relación a las poblaciones indígenas y originarias según el artículo 15 de la Ley N° 29565, Ley de creación del Ministerio de Cultura. Asimismo, el VMI cuenta con la función exclusiva en materia de identificación y reconocimiento de pueblos indígenas u originarios en el marco de su acción en aras de la pluralidad étnica y cultural de la Nación, según el artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1360, Decreto Legislativo que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura. Cabe señalar que esta función exclusiva se ejerce sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 10¹ de la Ley N° 29785, Ley de Consulta Previa.

Sobre los pueblos indígenas u originarios

5. Los pueblos indígenas u originarios son aquellos que tienen su origen en tiempos anteriores al Estado, que tienen lugar en este país y región; conservan todas o parte de sus instituciones distintivas; y que, además, presentan la conciencia colectiva de poseer una identidad indígena u originaria.
6. Para la identificación de pueblos indígenas u originarios, la normativa vigente establece criterios de identificación objetivos y un criterio subjetivo. Tales criterios deben interpretarse de manera conjunta².

¹ Artículo 1. Identificación de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados. La identificación de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados debe ser efectuada por las entidades estatales promotoras de la medida legislativa o administrativa sobre la base del contenido de la medida propuesta, el grado de relación directa con el pueblo indígena y el ámbito territorial de su alcance.

² Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2009. Los derechos de los pueblos indígenas y tribales en la práctica. Una guía sobre el Convenio Núm. 169 de la OIT. Ginebra: OIT, p. 10.

- ✓ **Continuidad histórica:** Da cuenta de la existencia de sociedades desde tiempos anteriores a la conquista, colonización o las actuales fronteras estatales.
 - ✓ **Conexión territorial:** Da cuenta de sociedades cuyos ancestros habitaban el país o la región.
 - ✓ **Instituciones distintivas:** Da cuenta de sociedades que retienen o conservan algunas o todas sus instituciones propias.
 - ✓ **Autoidentificación:** Hace referencia a la conciencia del grupo colectivo de poseer una identidad indígena u originaria. Es decir, independientemente de la utilización del término "indígena" u "originario", lo relevante es la conciencia del grupo de poseer una identidad colectiva, la cual además está respaldada en una historia que da cuenta de su carácter originario.
7. Sobre la base de los criterios antes descritos, el Ministerio de Cultura, a través de la Directiva N° 001-2014-VMI/MC, aprobada mediante Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, ha desarrollado ocho temas clave³, que dan cuenta de características y atributos⁴ para la identificación de pueblos indígenas u originarios.
8. En conformidad con el artículo 7 de la Ley de Consulta Previa, las comunidades campesinas⁵ o andinas y las comunidades nativas⁶ pueden ser identificadas también como pueblos indígenas u originarios conforme a los criterios de identificación. Sin perjuicio de ello, no todos los pueblos indígenas u originarios se organizan en comunidades. En ese sentido, podrá considerarse como pueblo indígena u originario, o parte de él, a localidades⁷ que constituyen comunidades reconocidas y tituladas, caseríos, centros poblados, asentamientos no reconocidos, entre otros, dado que el artículo 1, literal b) del Convenio 169 de la OIT reconoce la pertenencia a un pueblo indígena u originario **cualquiera sea su situación jurídica**.
9. Cabe mencionar que aproximadamente el 49% de las comunidades nativas, incluyendo otras localidades de la Amazonía, y más del 54% de comunidades campesinas, así como otras localidades de los Andes a nivel nacional, no se encuentran georreferenciadas. Es decir, no se cuenta con información exacta sobre su ubicación, de acuerdo a lo remitido por las Direcciones Regionales de Agricultura (en adelante DRA) como entidades competentes en la materia, reguladas por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante MIDAGRI).
10. Asimismo, sobre la base de la información recogida en los Censos Nacionales 2017: XII Censo Nacional de Población, VII de Vivienda, III de Comunidades Nativas y I

³ Los ocho temas clave son los siguientes: autoidentificación y autodenominación, lengua o idioma, historia de la comunidad, localidad o pueblo, organización social, organización política, actividades económicas, uso del territorio y recursos naturales, y cosmovisión, creencias y prácticas ancestrales. Estos temas deben dar cuenta de una serie de características que constituyen la información mínima necesaria para una adecuada identificación de pueblos indígenas u originarios.

⁴ Las características describen las cualidades que presentan las localidades visitadas, por ejemplo las actividades económicas y/o de subsistencia que practican, y los atributos permiten evidenciar si las actividades que realizan dan cuenta de una identidad colectiva y originaria, como por ejemplo si las actividades económicas y/o de subsistencia que practican las localidades visitadas se remontan a tiempos anteriores al Estado (Guía Metodológica - Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios, Ministerio de Cultura 2014, pp. 56 – 57).

⁵ Existentes en el marco de la Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas.

⁶ Existentes en el marco de la Ley N° 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y de Ceja de Selva.

⁷ Localidades de pueblos indígenas u originarias: corresponde a los espacios geográficos donde habitan y/o ejercen sus derechos colectivos el o los pueblos indígenas u originarios, sea en propiedad o en razón de otros derechos reconocidos por el Estado o que usan u ocupan tradicionalmente. Dichos espacios pueden recibir diferentes denominaciones, entre las cuales destacan las siguientes: anexo, asentamiento, barrio, caserío, comunidad campesina, comunidad nativa, entre otros.



de Comunidades Campesinas (INEI, 2017), **la población nacional que se siente o considera parte de un pueblo indígena u originario alcanza la cifra de 5 millones 984 mil 708 (5,984,708) personas** cifra que supone el **25.8%** sobre el total de población de 12 o más años de edad a nivel nacional. Asimismo, **la población que indicó haber aprendido a hablar en alguna lengua indígena u originaria en su niñez alcanza la cifra de 4 millones 477 mil 195 (4,477,195) personas**, cifra que supone el **16%** de la población nacional de 3 o más años de edad a nivel nacional. Cabe indicar que el Censo recogió información sobre población indígena u originaria en los 24 departamentos del país, así como en la Provincia Constitucional del Callao.

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

11. De acuerdo al artículo 20 de la Ley de Consulta Previa, el VMI tiene a su cargo la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (en adelante, BDPI). Cabe precisar que dicho instrumento está referido a pueblos indígenas u originarios del país, de conformidad con los criterios de identificación de dichos pueblos establecidos en el Convenio 169 de la OIT y la Ley de Consulta Previa.
12. La BDPI, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1360, es la fuente oficial del Estado peruano en cuanto a información sociodemográfica, geográfica y cualitativa de los pueblos indígenas u originarios. Se encarga de: a) producir y administrar información actualizada sobre pueblos indígenas u originarios; b) brindar asistencia técnica en la producción, análisis y sistematización de información sobre pueblos indígenas u originarios a las entidades de la administración pública; y c) desarrollar estudios sobre la existencia y vitalidad de los pueblos indígenas u originarios.
13. En el marco de lo dispuesto en el mandato legal antes enunciado, mediante Resolución Ministerial N° 202-2012-MC, el Ministerio de Cultura aprobó la Directiva N° 03-2012-MC, "Directiva que regula el funcionamiento de la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios", la cual tiene por objeto establecer las normas, pautas y procedimientos respecto a la administración de la BDPI. De acuerdo al artículo 6.4 de la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, este instrumento incorporará de manera progresiva información de las entidades públicas competentes, en la medida que ésta se vaya produciendo.
14. La BDPI no tiene carácter constitutivo de derechos, por lo que no supone un registro, 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.
15. La BDPI incorpora información disponible sobre pueblos indígenas u originarios que haya sido obtenida o producida por las entidades de la administración pública según las disposiciones de la Ley de Consulta Previa. Cabe señalar que estas entidades se encuentran obligadas a brindar la información que el Ministerio de Cultura requiera a fin de llevar a cabo la identificación y el reconocimiento de pueblos indígenas u originarios, según la quinta disposición complementaria final del Decreto Legislativo N° 1360.



16. Respecto de las fuentes de información, cabe señalar que, de conformidad con la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, los listados de comunidades campesinas, comunidades nativas y otras localidades, toman como fuentes principales los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Censos de Comunidades Nativas y Campesinas y Censos Nacionales Agropecuarios –CENAGRO-); los Directorios de comunidades nativas y campesinas del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) hasta el año 2012⁸; la información enviada por las DRA, la información recogida por el Ministerio de Cultura, así como de otras entidades promotoras en el marco de la identificación de pueblos indígenas u originarios, entre otras entidades de la administración pública.
17. A la fecha, la BDPI incluye información respecto de las 8,990 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 (ENAHOG) y Demográficas y de Salud Familiar (ENDES), entre otras realizadas por el INEI. Esta información es de acceso público, a través del siguiente enlace web: <http://bdpi.cultura.gob.pe>.
18. Es importante tener en cuenta que el VMI no tiene entre sus funciones y/o competencias la emisión de reconocimientos o titulaciones de las comunidades campesinas o nativas y; por tanto, no es su función el disponer de información actualizada sobre la existencia de las mismas. Actualmente, estas funciones son ejercidas por los Gobiernos Regionales a través de sus DRA en el marco del proceso de descentralización, conforme a lo establecido en el Decreto Ley N° 25891, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 26922, Ley Marco de Descentralización.

Sobre el derecho a la tierra y territorio de pueblos indígenas u originarios

19. Con relación al derecho de tierras y territorios de pueblos indígenas u originarios, se recuerda que del contenido de los artículos 88 y 89 de la Constitución Política del Perú y de los artículos 13 y 14 del Convenio 169 del OIT se observa el reconocimiento al derecho de propiedad y posesión de los pueblos indígenas u originarios sobre las tierras que tradicionalmente ocupan.
20. Así, se reconoce el derecho de los pueblos indígenas u originarios a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por los pueblos indígenas u originarios, pero a las que tradicionalmente han tenido acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia. En ese sentido, el Convenio 169 de la OIT establece el deber estatal para la protección y garantía de los derechos de propiedad y posesión de las tierras que tradicionalmente ocupan los pueblos indígenas u originarios.
21. A partir de dicho marco normativo, cabe también resaltar que el Tribunal Constitucional por medio de la Sentencia recaída en el Expediente N° 00024-

⁸ El COFOPRI contó con la función temporal de conducción del catastro rural a partir del Decreto Legislativo N° 1089, Decreto Legislativo que establece el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales hasta el año 2012. A la finalización de este régimen, se transfirió la mencionada función al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) a través del D.S. N° 018-2014-VIVIENDA.

2009-PI, ha señalado que la propiedad comunal de los pueblos indígenas u originarios no puede fundamentarse en el enfoque clásico de "propiedad" sobre el que se basa el Derecho Civil⁹.

22. De tal manera, siguiendo lo establecido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos¹⁰, el Tribunal Constitucional ha establecido que la posesión tradicional resulta equivalente al título de pleno dominio otorgado por el Estado, razón por la cual los pueblos indígenas u originarios tienen derecho a exigir el reconocimiento oficial de su propiedad y su registro¹¹.

23. Considerando lo anterior, a continuación, se detallan algunas características de la posesión indígena:

- Se trata de una ocupación permanente o estacionaria del espacio, usada de manera exclusiva por los pueblos indígenas u originarios¹².
- La referencia a *ocupación y acceso tradicional*, realizada por el artículo 14 del Convenio 169 de la OIT, alude a una *ocupación o acceso* según las formas y tradiciones indígenas, sin considerar que estas hayan sido autorizadas o reconocidas por el Estado - incluso si no se ejercen según la forma prevista por la legislación interna¹³. En estos casos será necesario determinar la existencia de la ocupación tradicional a través de procedimientos adecuados¹⁴.
- La *ocupación tradicional* alude a que, si bien debe existir alguna conexión con el presente, no es necesario que se traten de áreas que estén *actualmente ocupadas*, pues puede tratarse de casos de recientes expulsiones de las tierras o casos de pérdida de títulos¹⁵.
- La relación única de los pueblos indígenas u originarios con sus tierras tradicionales puede expresarse de distintas maneras, según el pueblo indígena del que se trate y las circunstancias concretas en que se encuentre; asimismo puede incluir el uso o presencia tradicional, ya sea a través de lazos espirituales o ceremoniales (cementeros o lugares de peregrinación); asentamientos o cultivos esporádicos; caza, pesca o recolección estacional o nómada; uso de recursos naturales ligados a sus costumbres; y cualquier otro elemento característico de su cultura¹⁶.
- Su origen no se encuentra en un acto jurídico o un hecho específico, sino en un derecho que la ley le reconoce al pueblo indígena¹⁷. La posesión ejercida por un pueblo sobre la tierra, nunca será una posesión precaria¹⁸, pues su título posesorio es justamente su calidad de pueblo indígena u originario.

⁹ Fundamento jurídico 18 de la Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N° 00024-2009-PI. Ver: <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2011/00024-2009-AI.html>

¹⁰ Caso: Comunidad Indígena *Sawhoyamaya* vs. *Paraguay*, sentencia de 29 de marzo de 2006.

¹¹ Fundamento Jurídico 20 de la Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N° 00024-2009-PI. Ver: <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2011/00024-2009-AI.html>.

¹² Artículo 14 del Convenio 169 de la OIT.

¹³ OIT, *Revisión parcial del Convenio sobre poblaciones indígenas y tribales*, 1957 (núm. 107), Informe VI (1988); y Thornberry, *Indigenous Peoples and Human Rights* (2002). Citado por Salgado y Gomiz, Pág. 196. Ver además la observación individual sobre el Convenio 169, pueblos indígenas y tribales, 1989 Perú, publicación: 2003, párrafo 7.

¹⁴ CEACR: Observación individual sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169) Perú, adoptada el 2005 y publicada el 2006, párrafo 6.

¹⁵ Tomei y Swebston, *Pueblos indígenas y tribales: Guía para la aplicación del Convenio 169 de la OIT*. Citado por Salgado y Gomiz, Pág. 201. Ver también la observación individual de la CEACR sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169). Perú, publicación: 2010.

¹⁶ Corte IDH. Caso Comunidad Indígena *Sawhoyamaya* Vs. *Paraguay*. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 29 de marzo de 2006. Serie C N°146, párrafo 131.

¹⁷ La fundamentación de la posesión en un derecho reconocido por una norma ya ha sido analizada en la Casación N°3135-99-Lima (13 de junio del 2000, expedida por la Sala Civil Permanente de la Corte Suprema de la República).

¹⁸ Código Civil. Artículo 911.- La posesión precaria es la que se ejerce sin título alguno o cuando el que se tenía ha fenecido.

Sobre el derecho a la consulta previa

24. El derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios se incorporó a la legislación peruana con la entrada en vigencia del Convenio 169 de la OIT. Como tal, el Convenio 169 OIT es parte del ordenamiento jurídico nacional, se encuentra vigente desde 2 de febrero del año 1995¹⁹ y ostenta rango constitucional²⁰.
25. Según los pronunciamientos del Tribunal Constitucional²¹, el contenido constitucionalmente protegido del derecho a la consulta es el siguiente: i) el acceso a la consulta; es decir, el derecho colectivo a ser consultados ante medidas estatales que afecten directamente sus derechos e intereses grupales. Y en particular, los vinculados con su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo colectivo; ii) el respeto de las características esenciales del proceso de consulta, es decir, que se realice de manera previa y bajo la observancia de los principios de buena fe, flexibilidad, transparencia, respeto e interculturalidad; y iii) la garantía del cumplimiento de los acuerdos alcanzados. Además, se ha señalado que no forma parte del contenido de este derecho el veto a la medida legislativa o administrativa, ni la negativa de los pueblos indígenas a realizar la consulta.
26. A partir del citado convenio, la Ley N° 29785, Ley de Consulta Previa²², desarrolla el contenido, los principios y las etapas del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios. Además, mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC, se aprobó el Reglamento de la referida Ley²³.
27. De esta manera, la obligación de consultar constituye una responsabilidad del Estado, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectar directamente a los pueblos indígenas u originarios²⁴. Por ello, las entidades estatales promotoras de procesos de consulta previa deben cumplir las siete etapas de dicho proceso²⁵. Para lo cual, entre otras cosas, deben establecer mecanismos apropiados y acordes a las circunstancias y a las particularidades de cada pueblo indígena u originario, de acuerdo a los principios de interculturalidad y flexibilidad²⁶.
28. En vista de lo señalado, cada entidad pública debe identificar si sus propuestas de medidas supondrían afectaciones directas a los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios. Debe tenerse presente que una medida afectaría

¹⁹ Lo cual, también ha sido finalmente esclarecido por Tribunal Constitucional en las sentencias recaídas en los Expedientes N° 00024-2009-PI y N° 00025-2009.

²⁰ Sobre la consulta previa, en el artículo 6.1 del Convenio 169 de OIT se dispone que los estados deben *"consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente"*.

²¹ Tribunal Constitucional. Sentencias recaídas en los Expedientes N° 0022-2009-PI/TC, N° 00024 2009-PI/TC, N° 00025-2009-PI, entre otras.

²² Publicada en el diario oficial El Peruano el 7 de setiembre de 2011 y vigente desde el 7 de diciembre de 2011.

²³ Publicado en el diario oficial El Peruano el 3 de abril de 2012.

²⁴ Artículo 6, numeral 1 del Convenio 169 de la OIT.

²⁵ El artículo 8 de la Ley de Consulta Previa, prevé que las entidades estatales promotoras de la medida legislativa o administrativa debe cumplir con las siguientes etapas mínimas del proceso de consulta: 1. Identificación de la medida legislativa o administrativa que debe ser objeto de consulta; 2. Identificación de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados; 3. Publicidad de la medida legislativa o administrativa; 4. Información sobre la medida legislativa o administrativa; 5. Evaluación interna en las instituciones y organizaciones de los pueblos indígenas u originarios sobre la medida legislativa o administrativa que les afecten directamente; 6. Proceso de diálogo entre representantes del Estado y representantes de los pueblos indígenas u originarios; 7. Decisión.

²⁶ Artículo 6, numeral 1 del Convenio 169 de la OIT y artículo 4, literales b y d, de la Ley N° 29785, Ley de Consulta Previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la OIT.



directamente derechos colectivos²⁷ de pueblos indígenas u originarios cuando contenga aspectos que pueden producir cambios en la situación jurídica o en el ejercicio de dichos derechos, conforme el artículo 3, literal b, del Reglamento de la Ley de Consulta Previa.

Sobre el Mapa Etnolingüístico del Perú: lenguas de los pueblos indígenas u originarios del Perú

29. De acuerdo al artículo 8, numeral 1 del Reglamento de la Ley N° 29735, el Mapa Etnolingüístico del Perú, cuya denominación completa es "Mapa Etnolingüístico: lenguas de los pueblos indígenas u originarios del Perú", es un sistema informativo conformado por mapas y bases de datos cuantitativos y cualitativos de los hablantes de las lenguas indígenas u originarias vigentes y de aquellas lenguas extintas en el Perú²⁸.
30. En dicha línea, constituye una herramienta de planificación que permite identificar y determinar la predominancia de una lengua indígena u originaria conforme a los criterios establecidos en el artículo 6 de la Ley N° 29735, así como la adecuada toma de decisiones en materia de uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas indígenas u originarias²⁹.
31. Asimismo, de acuerdo con el artículo 8 de la Ley N° 29735, el Registro Nacional de Lenguas Originarias comprende el detalle de predominancia lingüística que especifica el Mapa Etnolingüístico del Perú. Aunado a ello, el artículo 9 de la mencionada ley señala que se consideran oficiales a las lenguas que predominen en distritos, provincias o departamentos de acuerdo a lo consignado en el Registro Nacional de Lenguas Originarias. En tal sentido, la importancia del Mapa Etnolingüístico del Perú radica en la relación que existe entre predominancia y oficialidad de las lenguas indígenas u originarias.
32. Dicha oficialidad implica que la administración estatal implemente el uso de las lenguas indígenas u originarias progresivamente en todas sus esferas de actuación pública dándoles el mismo valor jurídico y las mismas prerrogativas que al castellano, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley N° 29735.
33. El hecho de que una lengua indígena u originaria no sea declarada predominante no implica que los hablantes de las lenguas indígenas u originarias no predominantes no podrán ejercer sus derechos como persona en términos lingüísticos, señalados en el artículo 4 de la Ley N° 29735:
 - a) Ejercer sus derechos lingüísticos de manera individual o colectiva.
 - b) Ser reconocido como miembro de una comunidad lingüística.
 - c) Usar su lengua originaria en los ámbitos público y privado.

²⁷ Según el artículo 3, literal f del Reglamento de la Ley de Consulta Previa, los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios se encuentran reconocidos en la Constitución, en el Convenio 169 de la OIT, así como en los tratados internacionales ratificados por el Perú y la legislación nacional; incluye entre otros, los derechos a la identidad cultural; a la participación de los pueblos indígenas, a la consulta; a elegir sus prioridades de desarrollo; a conservar sus costumbres, siempre que estas no sean incompatibles con los derechos fundamentales definidos por el sistema jurídico nacional ni con los derechos humanos internacionalmente reconocidos; a la jurisdicción especial; a la tierra y el territorio, es decir al uso de los recursos naturales que se encuentran en su ámbito geográfico y que utilizan tradicionalmente en el marco de la legislación vigente; a la salud con enfoque intercultural; y a la educación intercultural.

²⁸ De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 8, inciso 1, del Reglamento de la Ley N° 29735.

²⁹ De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 8, inciso 2, del Reglamento de la Ley N° 29735.

- d) Relacionarse y asociarse con otros miembros de la comunidad lingüística de origen.
 - e) Mantener y desarrollar la propia cultura.
 - f) Ser atendida en su lengua materna en los organismos o instancias estatales.
 - g) Gozar y disponer de los medios de traducción directa o inversa que garanticen el ejercicio de sus derechos en todo ámbito.
 - h) Recibir educación en su lengua materna y en su propia cultura bajo un enfoque de interculturalidad.
 - i) Aprender castellano como lengua de uso común en el territorio peruano.
34. Estos derechos lingüísticos señalados por la Ley N° 29735, se constituyen como una característica intrínseca a toda persona. En tal sentido, y de manera complementaria, el Mapa Etnolingüístico del Perú, al determinar la predominancia de una lengua, tiene como objetivo operativizar una adecuada toma de decisiones en materia de recuperación, preservación y promoción del uso de las lenguas originarias del Perú.
35. En suma, la necesidad por determinar una lengua indígena u originaria como predominante responde a una atención priorizada y focalizada por parte de la administración pública, mas no a una restricción del ejercicio de los derechos señalados en el artículo 4 de la Ley N° 29735 e indicados en el punto anterior.
36. Finalmente, mediante la única disposición complementaria modificatoria del Decreto Legislativo N° 1489, se establece al Ministerio de Cultura como el responsable de elaborar, aprobar mediante decreto supremo, difundir y actualizar periódicamente el Mapa Etnolingüístico del Perú.
37. En dicho sentido, fue emitido el [Decreto Supremo N° 009-2021-MC](#) mediante el cual se aprobó la actualización del Mapa Etnolingüístico del Perú, cuya información es de acceso público y gratuito mediante el siguiente enlace web: https://geoportal.cultura.gob.pe/mapa_etnolingustico/.
38. Al respecto, cabe indicar que las disposiciones de la norma anteriormente señalada son de cumplimiento obligatorio para todas las entidades comprendidas en el artículo I del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

IV. ANÁLISIS

39. De acuerdo a lo señalado en el punto 2 del presente informe, en relación con la presencia de pueblos indígenas u originarios en los ámbitos considerados en la solicitud de clasificación del proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios", se hace de conocimiento lo siguiente:



***Sobre presencia de pueblos indígenas u originarios en el ámbito del proyecto
"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado –
Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de
Madre de Dios"***

40. En base a la información con la que cuenta la BDPI a la fecha y a la información cartográfica georreferenciada remitida por SENACE, en el ámbito del proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios", no se ha identificado ninguna localidad identificada como parte de algún pueblo indígena u originario actualmente.
41. Asimismo, los ámbitos del proyecto señalado se encuentran vinculados por ubicación geográfica al distrito de Madre de Dios, en la provincia Manu del departamento de Madre de Dios.

Tabla N° 1: Información del distrito vinculado a los ámbitos del proyecto

N°	Departamento	Provincia	Distrito	Ubigeo del distrito	N° de Localidades Indígenas u Originarias	Predominancia Lingüística
1	Madre de Dios	Manu	Madre de Dios	170203	4	harakbut y quechua

Elaboración: Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios. – VMI – MC.

42. Sobre los distritos mencionados en la Tabla N°1 se han identificado un total de cuatro (4) localidades reconocidas como comunidades nativas, de las cuales todas se encuentran identificadas como parte del pueblo indígena u originario Harakbut hasta la fecha.
43. Asimismo, de acuerdo con la información del Mapa Etnolingüístico del Perú, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2021-MC, **las lenguas harakbut y quechua están identificadas como predominantes en el distrito de Madre de Dios**. Cabe señalar que las disposiciones de la norma anteriormente señalada son de cumplimiento obligatorio para las entidades públicas, por lo que se recomienda la consideración de esta información para orientar la toma de decisiones en materia de uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas indígenas u originarias para garantizar los derechos lingüísticos de la población indígena u originaria.
44. Al respecto, mediante el siguiente enlace web <https://t.ly/i-AZ>, se adjuntan al presente informe los siguientes documentos:
- **Un (1) mapa en formato PDF** de los ámbitos considerados en el proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios"
 - **Un (1) archivo en formato Excel** con el detalle de las localidades y centros poblados censales ubicados en el ámbito y los distritos vinculado al proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado –

Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios”.

45. Sin perjuicio de lo anteriormente señalado, hago de su conocimiento que, tal como se indica en el punto 14 del presente informe, debido a que la BDPI se encuentra en permanente actualización, la información remitida adjunta al presente documento debe ser utilizada tomando en cuenta que la fecha de corte es variable.

Por tanto, para próximos requerimientos se recomienda solicitar nuevamente la información sobre pueblos indígenas u originarios por el procedimiento regular a la Dirección General de los Pueblos Indígenas o consultar la web <https://bdpi.cultura.gob.pe/buscador-de-localidades-de-pueblos-indigenas> que presenta la información más actualizada a la fecha.

46. Dado que la BDPI se encuentra en permanente actualización, **la entidad pública competente responsable del proyecto deberá evaluar la realización de un trabajo de campo con el propósito de contar con información (social, cultural y espacial) suficiente confiable y actualizada para la identificación de pueblos indígenas u originarios.** Esto deberá ser desarrollado en el marco de la aplicación de los criterios y temas claves indicados en los puntos 6 y 7 del presente informe.
47. Para ello, de conformidad con el marco normativo vigente, cada **entidad pública debe identificar si sus propuestas de medidas supondrían afectaciones directas a los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios.** Una medida afectaría directamente derechos colectivos de pueblos indígenas u originarios cuando esta contenga aspectos que pueden producir cambios en la situación jurídica o en el ejercicio de dichos derechos, conforme el artículo 3, literal b, del Reglamento de la Ley del Derecho a la Consulta Previa³⁰.
48. En ese sentido y considerando la información sobre pueblos indígenas u originarios ubicados en los distritos relacionados con el proyecto “Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios”, la entidad pública competente responsable del proyecto deberá evaluar la realización de un trabajo de campo con el propósito de contar con información (social, cultural y espacial) suficiente, confiable y actualizada sobre el ejercicio de derechos de los pueblos indígenas u originarios en los ámbitos considerados. Esto deberá ser desarrollado en el marco de la aplicación de los criterios y temas claves indicados en los puntos 6 y 7 del presente informe.
49. Asimismo, es necesario indicar que la afectación directa del ejercicio de derechos colectivos de pueblos indígenas u originarios a la que hace referencia la normativa vigente sobre consulta previa incluye el derecho al acceso a recursos naturales. Por dicha razón, es fundamental que, para los prospectos en cuestión, se analice la posible afectación directa a este derecho, así como a los demás establecidos en la normativa vigente, de manera que se determine la realización de un proceso de consulta previa.
50. De acuerdo con lo indicado en los puntos 19 al 23 del presente informe, es importante resaltar el reconocimiento al derecho de propiedad y posesión de los pueblos

³⁰ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC.

indígenas u originarios sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. Dado que este derecho no puede fundamentarse en el enfoque clásico de "propiedad" sobre el que se basa tradicionalmente el Derecho Civil, se reconocen los derechos colectivos sobre tierras a las que tradicionalmente han tenido acceso los pueblos indígenas u originarios para sus actividades tradicionales y de subsistencia.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

51. La BDPI constituye una fuente de información para los distintos niveles de gobierno, en la elaboración y desarrollo de políticas públicas relacionadas con los pueblos indígenas u originarios que habitan en el territorio nacional. Asimismo, es preciso señalar que, 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.
52. Respecto al ámbito del proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios", sobre el cual se ha presentado la solicitud que motiva la emisión del presente informe, es necesario precisar que, en base a la información con la que cuenta la BDPI, y a la información remitida por SENACE, **no se ha identificado ninguna localidad identificada como parte de algún pueblo indígena u originario a la fecha.**
53. Asimismo, los ámbitos del proyecto señalado se encuentran vinculados por ubicación geográfica a al distrito de Madre de Dios, en la provincia Manu del departamento de Madre de Dios. Sobre estos distritos se han identificado un total de cuatro (4) localidades reconocidas como comunidades nativas, de las cuales todas se encuentran identificadas como parte del pueblo indígena u originario Harakbut hasta la fecha.
54. En el distrito vinculado al ámbito del proyecto las lenguas harakbut y quechua están identificadas como predominantes de acuerdo a la información del Mapa Etnolingüístico del Perú, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2021-MC. Al respecto, se recomienda la consideración de esta información para orientar la toma de decisiones en materia de uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas indígenas u originarias para garantizar los derechos lingüísticos de la población indígena u originaria.
55. Al respecto, se adjunta la información detallada en el punto 44 del presente informe.
56. En ese sentido, a partir de la información presentada por el titular del proyecto respecto a la ubicación del proyecto, y a partir del cruce de información cartográfica de las fuentes oficiales del Ministerio de Cultura, no se evidencia la existencia de pueblos indígenas en el ámbito del proyecto.
57. Sin perjuicio de lo anteriormente señalado, hago de su conocimiento que, tal como se indica en el punto 14 del presente informe, debido a que la BDPI se encuentra en permanente actualización; la información remitida adjunta al presente documento debe ser utilizada tomando en cuenta que la fecha de corte es variable.

Por tanto, para próximos requerimientos, deberá solicitar nuevamente la información sobre pueblos indígenas u originarios por el procedimiento regular a



esta Dirección General o consultar la web <https://bdpi.cultura.gob.pe/buscador-de-localidades-de-pueblos-indigenas> que presenta la información más actualizada a la fecha.

58. Teniendo en cuenta el contenido, principios y etapas del derecho a la consulta previa enmarcados en la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC, **la obligación de consultar constituye una responsabilidad del Estado en tanto se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectar directamente a los pueblos indígenas u originarios.** Para ello, cada entidad pública debe identificar si sus propuestas de medidas supondrían afectaciones directas a los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios. **Una medida afectaría directamente derechos colectivos de pueblos indígenas u originarios cuando esta contenga aspectos que pueden producir cambios en la situación jurídica o en el ejercicio de dichos derechos,** de acuerdo a lo indicado en el punto 27 del presente informe.
59. Considerando la información sobre pueblos indígenas u originarios ubicados en los ámbitos relacionados **la entidad pública competente responsable del proyecto deberá evaluar la realización de un trabajo de campo con el propósito de contar con información (social, cultural y espacial) suficiente, confiable y actualizada sobre el ejercicio de derechos de los pueblos indígenas u originarios en los ámbitos del proyecto.** Esto deberá ser desarrollado en el marco de la aplicación de los criterios y temas claves indicados en los puntos 6 y 7 del presente informe.
60. Se recomienda remitir el presente informe al SENACE para los fines que considere pertinentes.

Es todo cuanto tengo por informar

Atentamente,

Francisco Aguilar Cisneros
Especialista en Análisis de Información Social

Se adjunta:

- Un (1) mapa en formato PDF de los ámbitos considerados en el proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios"
- Un (1) archivo en formato Excel con el detalle de las localidades y centros poblados censales ubicados en el ámbito y los distritos vinculado al proyecto "Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – departamento de Madre de Dios"

(FAC/ave)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 08

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios"*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL CAMINO DEPARTAMENTAL RUTA MD - 101 TRAMO: BOCA COLORADO - PUNKIRI CHICO DEL DISTRITO DE MADRE DE DIOS - PROVINCIA DE MANU - DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS"

1. ASPECTOS GENERALES

De acuerdo a las características del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO DEPARTAMENTAL RUTA MD - 101 TRAMO: BOCA COLORADO - PUNKIRI CHICO DEL DISTRITO DE MADRE DE DIOS - PROVINCIA DE MANU - DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS", el mismo que contempla el MEJORAMIENTO de una nueva vía de 36.82 km y la construcción de obras de arte.

El proyecto se encuentra políticamente entre las comunidades de Boca Colorado y Punkiri Chico, ubicados en el distrito de Madre de Dios, de la provincia de Manu, departamento de Madre de Dios. El proyecto se ubica en la cuenca Marañón-Ucayali-Madre de Dios. El proyecto se desarrollará entre los 240 – 310 msnm.

El proyecto se describe como "Mejoramiento del Camino Departamental", se encuentra una vía preexistente en el área del proyecto que cuenta con un ancho variable entre 3.50 m – 6.20 m, 0% de bombeo y pendiente en ciertos tramos; de material: arcilla y grava gruesa, incluyendo obras de arte de madera; encontrándose en mal estado de conservación, con cunetas colmatadas, baches y ahuellamiento en la calzada. El proyecto no incluye trazo nuevo.

El proyecto no se ubica sobre ningún Área Natural Protegida, Zona de Amortiguamiento, ni Área de conservación Privada, registrado en el Sistema Nacional de áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE). Asimismo, no se han identificado comunidades nativas en el área del Proyecto propuesto.

2. ANTECEDENTES

Mediante Resolución Directoral N° 045-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de marzo de 2018, la DEIN Senace reclasifica la propuesta de categoría realizada por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Madre de Dios, asignándose al Proyecto la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 134-2018-SENACE-JEF/DEIN, que forma parte de dicha resolución.

En tal sentido, los presentes Términos de Referencia Específicos han sido elaborados para el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO del proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO DEPARTAMENTAL RUTA MD - 101 TRAMO: BOCA COLORADO - PUNKIRI CHICO DEL DISTRITO DE MADRE DE DIOS - PROVINCIA DE MANU - DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS".

3. OBJETIVOS

Establecer los lineamientos para la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental que se propone para el proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO DEPARTAMENTAL RUTA

MD - 101 TRAMO: BOCA COLORADO - PUNKIRI CHICO DEL DISTRITO DE MADRE DE DIOS - PROVINCIA DE MANU - DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS", con la finalidad de asegurar la incorporación de un adecuado diseño ambiental y social en cumplimiento de los requisitos legales y mejores prácticas para el desarrollo del Proyecto.

4. UBICACIÓN

- Departamento : Madre de Dios
- Provincia : Manu
- Distrito : Madre de Dios

Cuadro N° 1. Coordenadas y progresivas del eje de la vía

Punto	Descripción	Norte	Este
Punto Inicio	Km 0+000 Punta Colorado	8 604 490,11	348 282,28
Punto Final	Km 36+821 Punkiri Chico	8 572 326,64	352 588,89

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021

5. REQUISITOS DE LA ENTIDAD CONSULTORA

5.1. Registro Vigente

La Entidad Consultora deberá estar registrada en el Servicio Nacional de Certificación Ambiental – SENACE en el subsector Transportes, según lo estipulado en el Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales, modificado por Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM; y cumpliendo con lo establecido en la Resolución Jefatural N° 076-2016-SENACE/J sobre la conformación del equipo profesional multidisciplinario para el sector Transportes.

Asimismo, los miembros del equipo técnico multidisciplinario a cargo de la elaboración del EVAP, tienen que estar inscritos en la entidad consultora que se encuentra inscrita en el registro indicado.

6. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO DEL PROYECTO

El Contenido del TdR ha sido elaborado tomando en consideración los contenidos mínimos del Anexo IV del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC y su modificatoria, en concordancia con las características específicas del proyecto. A continuación, se describen las secciones que incluirá el estudio:

6.1. Resumen ejecutivo

Este acápite debe desarrollar una síntesis de los aspectos más importantes del Estudio incluyendo la descripción de la obra, impactos y las medidas propuestas de manejo ambiental, de tal manera que facilite la comprensión de la información proporcionada.

El Resumen Ejecutivo deberá ser redactado en un lenguaje claro, sencillo y considerar en lo posible ilustraciones, gráficos para su mejor entendimiento y en idioma castellano; para facilitar, que las personas interesadas no expertas en materias técnicas tengan una idea

clara del proyecto. Se considerará lo establecido en el documento técnico normativo "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones Sostenibles-SENACE", aprobado por Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, el 18 de mayo del 2016.

También se tendrá en consideración la guía de elaboración de Resumen Ejecutivo del SENACE, de manera que analice todos los aspectos de este tomando en cuenta las directrices de la "Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, idioma, formato y marco legal del resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd)".

El Resumen Ejecutivo si bien se ubicará al inicio del Estudio; su extensión no debe exceder el de 70 páginas o el 10% del total de páginas del expediente, sin contar anexos.

El Resumen ejecutivo deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Breve descripción del proyecto por etapas
- Objetivos del Proyecto de inversión
- Marco legal
- Ubicación geográfica (coordenadas UTM) y política del proyecto
- Descripción de componentes principales y auxiliares del proyecto, incluyendo infraestructura y accesos.
- Requerimiento de mano de obra, recursos naturales, materiales, maquinarias y equipo, insumos químicos, etc., por etapas.
- Cuadro de fuentes de generación de emisiones, efluentes, residuos sólidos.
- Delimitación del área de influencia directa e indirecta ambiental y social.
- Características geográficas del área donde se desarrollará el proyecto.
- Resumen de la línea base ambiental y social
- Identificación y análisis de los posibles impactos ambientales y sociales, tanto directos como indirectos; positivos y negativos; sinérgicos y acumulativos considerando los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) Y Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes. Asimismo, presentar de forma clara y concreta la metodología aplicada en la evaluación de impactos. Se explicará de forma concisa los impactos que podría generar la ejecución del proyecto en los recursos hídricos superficiales dentro de su ámbito de influencia
- Planes de manejo ambiental con las respectivas medidas de prevención, control y mitigación; planes de vigilancia ambiental y otros que correspondan. Incluyendo cronograma y presupuesto estimado para su implementación. Se tomará en cuenta los impactos previstos en los recursos hídricos.
- Planes de gestión social y relaciones comunitarias, incluyendo cronograma y presupuesto estimado para su implementación.
- Datos de la empresa consultora.
- Cronograma de ejecución
- Tiempo de vida útil y monto de inversión
- Mapas de ubicación (geográfica y política) del Proyecto, componentes y del área de influencia del proyecto y principales unidades temáticas, en coordenadas UTM-WGS 84 a una escala adecuada en la que se pueda visualizar su contenido, debidamente firmados por los profesionales responsables del estudio.

6.2. Datos Generales y objetivos

Este acápite incluirá:

6.2.1. 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 "Mejoramiento del camino departamental ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico, del Distrito de Madre de Dios – Provincia Manu – Departamento de Madre de Dios", en base a la identificación y caracterización de los impactos ambientales y sociales que potencialmente pudieran afectar al medio físico, biológico, socioeconómico y cultural

6.2.2. Objetivos Específicos

- Definir el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.
- Caracterizar los componentes físicos, biológicos, socio-económico y culturales del área de influencia del Proyecto, a través del desarrollo de la línea de base ambiental y social.
- Identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales y sociales, a nivel cualitativo y cuantitativo, durante las etapas de planificación, construcción, operación y mantenimiento y cierre del mismo.
- Determinar el Plan de Manejo Ambiental sobre la base de los resultados de la evaluación de los potenciales impactos, donde se detalle las medidas necesarias para la prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales negativos obtenidos durante la evaluación de las diferentes etapas del presente proyecto.
- Determinar el Plan de Participación Ciudadana que se regirá por lo establecido en la normativa vigente

6.2.3. Aspectos del proyecto

Se considerará lo siguiente:

- Describir la importancia del mejoramiento del camino departamental.
- Describir los beneficios esperados por la población por la implementación mejoramiento del camino departamental
- Describir que impactos socioeconómicos de importancia que se logra alcanzar durante la vida útil del proyecto.
- Objetivos del proyecto de inversión.

Además, se deberá consignar los datos de la siguiente manera:

a) Titular del proyecto

- Razón Social
- RUC
- Domicilio legal
- Distrito
- Provincia
- Departamento

- Teléfono
 - Correo electrónico
- b) Representante Legal
- Nombres
 - DNI
 - Teléfono
 - Correo electrónico

c) Empresa Consultora

- Razón Social
- RUC
- Domicilio legal
- Distrito
- Provincia
- Departamento
- Teléfono
- Correo electrónico
- Lista de profesionales que participan del estudio

6.3. Marco legal e institucional

Se incluirá la identificación y revisión de la legislación de carácter administrativo, ambiental y social que tenga relación directa con el proyecto, ya sea nacional, sectorial y transectorial que se encuentre vigente, describiendo aquellos que están relacionados con la ejecución del proyecto vial.

6.3.1. 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.

6.3.2. Marco Institucional

Se deben señalar las instituciones que tienen competencia o influencia relevante en cada fase de la ejecución del Proyecto Vial y del EIA sd.

6.3.2.1. ***Normas de Protección de Patrimonio Cultural de la Nación aplicables al Proyecto***

Se empleará para la elaboración del EIA-sd el siguiente marco legal encaminado a la protección al patrimonio arqueológico:

- **Guía N° 001-2017-MC** denominada "Guía metodológica para la identificación de los impactos arqueológicos y las medidas de mitigación en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA), Proyectos de Rescate Arqueológico (PRA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA), conforme a lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas" (aprobada con Resolución Ministerial N° 282-2017-MC, publicada en el diario El Peruano el 14 de agosto de 2017).
- **Directiva N° 001-2017-MC:** "Directiva que establece los criterios de potencialidad de los bienes arqueológicos en el marco de proyectos de evaluación arqueológica (PEA) y de planes de monitoreo arqueológico (PMA), así como establece precisiones al

procedimiento de aprobación de proyectos de rescate arqueológico (PRA)" (Aprobada con Resolución Ministerial N° 2832017-MC, publicada en el diario El Peruano el 14.08.2017).

- **Resolución Directoral N° 545-2014-DGPA-VMPCIC/MC de fecha 09.12.2014:** Aprueba los formatos de "Solicitud de Autorización de Proyectos de Evaluación Arqueológica y Proyectos de Rescate Arqueológico".
- **Resolución Directoral N° 544-2014-DGPA-VMPCIC/MC de fecha 09.12.2014:** Aprueba las Actas Informatizadas de Inspecciones Oculares para Proyectos de Evaluación Arqueológica, Proyectos de Investigación Arqueológica, Proyectos de Rescate Arqueológico y demás intervenciones arqueológicas que contempla el RIA.
- **Resolución Directoral N° 550-2014-DGPA-VMPCIC/MC de fecha 12.12.2014:** Guía para la elaboración de Expediente Técnico y de Declaratoria.
- **Resolución Directoral N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC (19.12.2014):** Aprueba Plan de Monitoreo Arqueológico que forma parte del proceso de las autorizaciones de Intervenciones Arqueológicas.
- **Resolución Directoral N° 546-2014-DGPA-VMPCIC/MC (10.12.2014):** Aprueba las Actas Informatizadas de Inspecciones Oculares para Planes de Monitoreo Arqueológico.
- **Resolución Directoral N° 010-2017-DGPA-VMPCIC/MC (11.01.2017):** Aprueba "Ficha de Monitoreo Arqueológico" que se incluye al "Plan de Monitoreo Arqueológico" aprobado con Resolución Directoral N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC.
- **Resolución Directoral N° 143-2018/DGPA/VMPCIC/MC,** que aprueba los "Formatos Simplificados de Aprobación de Informes Finales de Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA) y de Proyectos de Rescate Arqueológico (PRA)".
- **Resolución Ministerial N° 000224-2020-DM/MC,** que aprueba el "Protocolo Sanitario Sectorial para la implementación de medidas de vigilancia, prevención y control frente al COVID-19 en las intervenciones arqueológicas".
- **Resolución Viceministerial N° 000063-2021-VMPCIC/MC** de fecha 13 de marzo de 2021, que aprueba la Guía N° 02-2021-VMPCIC/MC, denominada "Guía de Excavaciones para Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA)".

6.4. Descripción del proyecto

Deberá contener la descripción del proyecto de inversión en sus diferentes etapas, planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento del proyecto, considerando sus componentes, acciones, actividades u obras y otros; la descripción del alcance del proyecto y la población directamente beneficiada; descripción de la situación actual del tráfico vehicular en el área del emplazamiento del proyecto.

Realizar la descripción detallada de cada uno de los componentes principales y secundarios del proyecto. De la misma manera se deberá describir las características técnicas y la ubicación en coordenadas UTM WGS84 de cada uno de los componentes principales y secundarios del proyecto.

6.4.1. Antecedentes

Considerar que la descripción de los antecedentes relevantes del proyecto del Proyecto vial previos a la elaboración del EIA-sd, trámites y comunicaciones ante autoridades competentes, del Proyecto en el marco de la evaluación ambiental y estudios ambientales anteriores relacionados con el proyecto de corresponder.

6.4.2. Definición del proyecto

Presentar la descripción general del proyecto, con los alcances que este comprende y la necesidad del proyecto.

6.4.3. Justificación del proyecto

En el presente ítem se considerará la importancia y beneficio del proyecto.

6.4.4. Ubicación del proyecto

Señalar la localización política y geográfica del proyecto vial, se utilizarán como referencia de ubicación los puntos de control en coordenadas UTM, Datum WGS 84 con zona horaria correspondiente, relacionadas directamente con la naturaleza del proyecto.

Especificar la localización geográfica y administrativa del proyecto (distrito, provincia y departamento).

Además, incluir un mapa de ubicación del proyecto, a escala adecuada que permita su visualización del emplazamiento del proyecto y sus componentes en forma de polígono: principales (vía, puentes, accesos) y auxiliares (canteras, depósitos de material excedente, campamentos entre otros) del proyecto, georreferenciado en coordenadas UTM WGS84 con zona horaria, con información relativa a curvas de nivel, hidrología, asentamientos humanos y otros relevantes; así también se describirá el punto inicial y final en coordenadas UTM WGS84 de la carretera.

Se presentará la información digital del Proyecto (componentes principales y auxiliares) en formato editable "dwg" y/o "shapefile" de ingeniería.

6.4.5. Accesibilidad

Se indicará la accesibilidad al área de proyecto mediante vía terrestre, aérea y/o fluvial. Para el caso de vías terrestre se complementará con información relacionada a su identificación, superficie de rodadura (asfaltada, afirmada, etc.); así como, su estado de conservación y tiempo aproximado del recorrido.

6.4.6. Situación legal de predios

Describir la situación legal del predio en donde se identifique a los titulares de dichas áreas o predios.

Adjuntar los documentos necesarios que sustente la titularidad del predio o presentar los documentos que sustente la ocupación no su posesión.

Describir el uso actual de las áreas que serán ocupadas por los componentes del proyecto. Adjuntar un mapa de componentes del proyecto, donde se incluya a los titulares o posesionarios de los terrenos destinados para la obra.

6.4.7. Zonificación

Se considerará lo siguiente:

- El tipo de zonificación al cual pertenece el área de emplazamiento del proyecto.
- Adjuntar copia documento de compatibilidad de uso de acuerdo con lo consignado por la municipalidad o autoridad competente.

6.4.8. Evaluación de alternativas

Se deberá presentar la evaluación de la alternativa más viable del Proyecto, desde el punto de vista ambiental, social y económico, incluyendo el análisis de alternativas del proyecto y evaluación de posibles riesgos que puedan afectar la viabilidad del proyecto o sus actividades.

6.4.9. Características del proyecto

6.4.9.1. Características de la vía existente

Se debe desarrollar una descripción de la infraestructura vial existente en el área del emplazamiento del proyecto, considerando lo siguiente:

- 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
- Obras de arte
- Obras de drenaje longitudinal y transversal
- Identificación de áreas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, etc.)
- Tipo de estructura de defensa riverieña, de corresponder
- Estado de conservación de la vía e infraestructura hidráulica existentes
- Otras que considere conveniente.

6.4.9.2. Características de la vía propuesta

Describir las características técnicas del proyecto vial, con especial énfasis en aquellos que puedan generar impactos ambientales, para ello se consigna un listado referencia de la información y características técnicas que se deberán contemplar:

- Clasificación de la carretera
- Longitud de la vía
- Tipo de pavimento
- Ancho de la calzada
- Ancho de bermas a cada lado
- Pendiente máxima.
- Velocidad directriz
- Radio en curvas horizontales y de vuelta
- Bombeo de calzada

- Ancho de derecho de vía
- Índice medio diario anual de tránsito (IMDA)
- Descripción de las obras de arte y drenaje (cunetas, alcantarillas, etc.)
- Describir las características técnicas de puentes, tales como: tipo de estructura, sistema constructivo, carga viva de diseño, longitud y luz del puente, ancho, altura (respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas), número de carriles, ancho de tablero, losa de aproximación, superficie de desgaste de concreto, subestructura, superestructura e infraestructura, estribos, cimentación, aleros, muros de contención, accesos, superficie de rodadura, defensa ribereña, otras que sean requeridas.
- Describir características técnicas de gaviones, muros de contención y mampostería, otras, de corresponder.
- Tipo de estructura de defensa ribereña
- Clasificación funcional dentro de la red vial
- Capacidad portante del suelo
- Otras que vea por conveniencia

Se describirá el tipo de obra de las obras de arte y drenaje con planos con sus características técnicas de cada infraestructura. Teniendo en cuenta lo siguiente: Ubicación respecto a la vía (progresiva), tipo de estructura, sistema constructivo, longitud, ancho, entre otras que sean necesarias.

Se señalará los criterios ambientales considerados para el diseño del proyecto, se identificarán los sectores inestables expuestos a hundimientos, zonas agrícolas o áreas de importancia ambiental, cercanos a los componentes principales.

Asimismo, adjuntar planos de planta y perfil del proyecto de la vía, donde se visualice las características de diseño del proyecto, elementos de curva, perfil longitudinal, entre otros. Adjuntar archivos *shape file* y archivo kmz (Google Earth) de los componentes del proyecto.

6.4.10. Descripción de las etapas del proyecto

Se deberá realizar una descripción detallada secuencial de las diferentes etapas del proyecto, incluyendo los elementos y procesos de las actividades consideradas.

6.4.10.1. Etapa de planificación

Se ofrece una descripción de las actividades y/o componentes previos a la etapa de construcción y que tiene por finalidad acondicionar el espacio físico donde se realizará el proyecto, considerar aquellas actividades aplicables al proyecto, como:

- Estudios y autorizaciones previas
- Construcción y operación de campamento
- Instalación de cartel
- Movilización y desmovilización de maquinaria, equipos y herramientas
- Trazo y replanteo de vía
- Roce y limpieza de vía
- Mantenimiento de tránsito y seguridad vial
- Demolición y desmontaje de obras de arte de madera
- Acondicionamiento de accesos
- Desbroce y limpieza de zonas boscosas

- Otros que corresponda

Asimismo, considerar información relacionada a gestión de interferencias, señalización y/o delimitación de sitios sensibles, habilitación de áreas auxiliares (patio de máquinas, polvorín, cantera, DME, otros), programa de desvíos, y cercos perimétricos de corresponder.

Se detallará los componentes donde se realizará desbroce y/o desbosque, de ser el caso, indicará el área (en ha o m²) de desbroce y/o desbosque por componente del proyecto. La ubicación de cada componente será debidamente justificada, de tal forma que se evidencie el esfuerzo por intervenir lo mínimo necesario la cobertura vegetal.

Se representará en mapas los polígonos de los componentes (principales o auxiliares o complementarios) del proyecto, así como, los polígonos de desbroce y/o desbosque; a una escala acorde al tamaño del proyecto.

Señalará el tiempo que las áreas a intervenir permanecerán sin cobertura (corto, mediano, largo plazo). Precisaré las unidades de vegetación dónde se realizará el desbroce/desbosque, indicando sus respectivas áreas a afectar.

Detallará la apertura de vías de acceso en el área del proyecto, precisando si se realizará el retiro de cobertura vegetal (desbroce y/o desbosque); dichas áreas deberán estar representadas en el mapa de las zonas a desbrozar y/o revegetar.

6.4.10.2. Etapa de construcción

Describir los componentes del proyecto y las actividades secuencialmente, según lo que corresponda, considerar las siguientes actividades:

- Movimiento de tierras
- Operación de áreas auxiliares (patio de máquinas, cantera, DME, polvorín, otros)
- Construcción de sub-base y base
- Actividad de colocación carpeta flexible
- Actividad de Transporte
- Actividad de Afirmado
- Construcción de alcantarillas, drenajes, defensas ribereñas y otros.
- Construcción de sardineles
- Construcción de Cunetas
- Construcción de subdrenaje
- Construcción de obras de arte
- Señalización y seguridad vial
- Construcción de puentes
- Construcción de gaviones
- Otros que corresponda

Considerar describir la situación actual de los componentes existentes, que serán utilizados o mejorados para el proyecto y aquellos que serán demolidos; asimismo descripción del uso de las vías de accesos temporales para los desvíos durante la construcción de la vía, de corresponder. Adjuntar la estimación del material excedente (balance de materiales), generados por las actividades de excavación a realizar en el mejoramiento de la vía para

ser depositados en los DME y de ser el caso estimación del material a demoler en el emplazamiento de la vía, para su disposición final conforme a la norma aplicable.

6.4.10.3. Etapa de cierre de obras

En la etapa de cierre de obras, describir las acciones que se implementarán en dicha etapa, teniendo en cuenta las siguientes:

- Limpieza de áreas auxiliares
- Procedimiento para el desmontaje de componentes auxiliares
- Desmovilización de maquinaria equipos
- Cierre de canteras y DME
- Cierre de accesos temporales
- Revegetación y/o reforestación
- Otros que corresponda

Considera describir el procedimiento para restaurar la topografía, en la medida de lo posible a su estado original, así como la estabilidad del suelo y cobertura vegetal; describir el procedimiento para reanudar el uso de la vía de ser el caso.

6.4.10.4. Etapa de Operación y Mantenimiento

Describir las actividades de operación y mantenimiento del proyecto que se realizarán durante la vida útil de la infraestructura vial:

- Operación de la vía
- Describir el procedimiento para mantenimiento de la vía
- Describir el procedimiento para el mantenimiento de las obras de arte y drenaje (cunetas. Alcantarillas, puente, otros) y señales de tránsito y seguridad vial.

6.4.11. Aspectos y recursos del proyecto

Se deberá especificar y describir los diferentes en cada una de las etapas del proyecto, según corresponda:

6.4.11.1. Uso de recursos naturales

- Cuantificar (aproximado) los recursos naturales, materias primas e insumos químicos que serán utilizados en cada etapa del proyecto.
- Indicar la ubicación de las fuentes de agua y canteras, de corresponder.
- Indicar según corresponda el listado de sustancias peligrosas que requerirán un manejo especial, además de señalar el tipo de peligrosidad y algunas consideraciones en su manejo, considerando el transporte y manejo de acuerdo al Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de materiales y residuos peligrosos Decreto Supremo N° 021-2008-MTC.

6.4.11.2. Insumos Químicos

Se considera los criterios de peligrosidad atribuibles al insumo y la identificación de las sustancias peligrosas que requerirá manejo especial; asimismo, señalar su potencial riesgo a la salud y al ambiente. Además, adjuntar las hojas de seguridad MSDS.

6.4.11.3. Demanda de agua

- Identificar las fuentes de agua en coordenadas UTM WGS84 que se utilizarán en cada etapa del proyecto, donde también se determinará la oferta hídrica (m³/mes, m³/año) de acuerdo al siguiente cuadro por cada fuente:

Cuadro N° 2. Fuentes de agua

Fuente de agua						Caudal (l/s, m3/mes)		Tipo de uso según actividad
Nombre	Uso actual	Punto de captación	Coordenadas UTM, Datum WGS84, zona		Región/ Provincial/ Distrito	De la fuente	De demanda	
			Este (m)	Norte (m)				

Nota: Formato presentado como referencial base, no limitativo.

- Indicar la categoría de la fuente de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental – ECA según Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.
- Se deberá presentar mediante mapa y/o plano la ubicación de las fuentes de agua con respecto al área del emplazamiento y a los componentes del proyecto, georreferenciados a una escala que permita su visualización, en coordenadas UTM, Datum WGS-84 con zona horaria correspondiente.
- Se deberá precisar 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 las fuentes propuestas. Así mismo este balance se realizará para la etapa de construcción y operación del proyecto de corresponder, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3. Balance hídrico del proyecto

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total (m ³)
Oferta hídrica (m ³ /mes)													
Demanda hídrica domestica (m ³ /mes)													
Demanda hídrica industrial(m ³ /mes)													
Demanda hídrica (m ³ /mes)													
Balance hídrico (m ³ /mes)													

Nota: Formato presentado como referencial base, no limitativo.

- Identificar el volumen destinado para uso industrial y doméstico y los destinos (componentes y/o actividades constructivas) de cada fuente natural.

- Se describirá el procedimiento de extracción, transporte, almacenamiento y abastecimiento de agua industrial hasta los frentes de obra.

6.4.11.4. Abastecimiento de agua para consumo humano

El proyecto deberá garantizar el abastecimiento y calidad de agua para consumo humano, mediante la compra o tratamiento, de manera que garantice la inocuidad, la prevención de riesgos sanitarios, así como la protección de la salud, en cumplimiento de la normativa técnica ambiental aplicable. El requerimiento (demanda proyectada) deberá expresarse en litros por mes y será calculado en función a la cantidad de trabajadores que serán contratados por el proyecto. Se debe describir el suministro de agua potable.

6.4.11.5. Generación de efluentes

- Indicar el tratamiento y/o disposición de los efluentes domésticos e industriales de los campamentos. En caso de usar baños químicos, indicar la cantidad estimada necesaria para el proyecto, señalar sus características y su manejo.
- Explicar detalladamente el volumen, tratamiento y disposición final de los efluentes domésticos e industriales generados en el proyecto, teniendo en consideración la cantidad de trabajadores y las actividades desarrolladas (lavado y mantenimiento de maquinaria), asegurando la no afectación al recurso hídrico.
- En caso se proyecte vertimientos a cuerpos de agua receptores, de ser el caso, explicar el sistema de tratamiento y cumplir con los lineamientos del "Reglamento de autorización y/o reúso de aguas residuales tratadas" aprobado con Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA.

6.4.11.6. Requerimiento de Maquinaria y equipos

Indicar las cantidades estimadas para el requerimiento de maquinarias y equipos a utilizar para cada etapa del proyecto.

6.4.11.7. Demanda de energía

Indicar cómo se realizará el abastecimiento de energía para las actividades del proyecto. En caso de generadores eléctricos, indicar el combustible que se empleará para su funcionamiento, los volúmenes estimados a requerir. Así también, se consignará información referida al requerimiento de combustibles, indicando el tipo y cantidades estimadas; así como su transporte, almacenamiento y abastecimiento a las maquinarias y equipos, para las diferentes etapas del proyecto.

6.4.11.8. Emisiones atmosféricas

Indicar las fuentes de emisiones atmosféricas fijas y móviles (material particulado y gases) que generará el proyecto. Indicar y estimar los contaminantes atmosféricos que puedan generar las fuentes identificadas. Precisar las referencias bibliográficas.

6.4.11.9. Generación de residuos

- Caracterizar y cuantificar los residuos que se generen en el proyecto por etapas del proyecto, de acuerdo a 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-RD autorizada por la autoridad competente.

6.4.11.10. Emisión de Ruidos

Indicar las fuentes generadoras de ruido (fijas y móviles) y los niveles de ruido que se generarán con el proyecto, tomando como referencia los Estándares de Calidad Ambiental y/o Límites Máximos Permisibles aplicables en función a las características del proyecto. Se consignará las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas para la estimación de niveles de ruido.

6.4.11.11. Vibraciones

Indicar las fuentes generadoras de vibraciones (fijas y móviles), tomando como referencia la norma técnica nacional o internacional aplicable. Así también, se estimará la intensidad, duración y alcance probable de las vibraciones en función a las actividades del proyecto, precisando las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas.

6.4.12. Componentes auxiliares

- Consignar la información y los requerimientos establecidos, cuando aplique, en fichas de caracterización de componentes auxiliares, según los formatos del Anexo 1 respectivamente.
- Asimismo, se deberá presentar un plano de las áreas donde se implementarán los componentes auxiliares (incluyendo accesos), señalando su distribución y ubicación.
- Se describirán las consideraciones técnicas acogidas para la habilitación de los accesos temporales.
- Ningún componente auxiliar, excepto canchales de río, podrán ubicarse sobre la faja marginal de los cuerpos de agua; para lo cual se deberá tomar en consideración la delimitación realizada por la Autoridad Nacional del Agua y los criterios establecidos en el Reglamento para la Delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado mediante Resolución Directoral N° 332-2016-ANA; o aquellas que lo modifiquen a fin de no afectar cuerpos de agua ubicados en la zona, además de considerar la normatividad relacionada vigente.

- Se describirá la información relacionada para las siguientes áreas auxiliares según lo dispuesto en el anexo 2 de la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16.
 - Depósito de Material Excedente (DME)
 - Cumplir las consideraciones indicadas en el capítulo 2, artículo 65 del Reglamento de protección ambiental para el sector transportes (D.S. N° 004-2017), así como de guías y/o manuales aprobados por la autoridad competente.
 - Conformación del DME describiendo la técnica que se utilizara para brindar estabilidad a los DME, considerando la pendiente del terreno, para evitar posibles erosiones en épocas de precipitaciones, las mismas que podrían llegar a cursos de agua
 - Plano topográfico con vista en planta (coordenadas UTM WGS 84), incluyendo cortes longitudinal y transversal del DME reconformado
 - Plano perimétrico del área indicando sus vértices en coordenadas UTM WGS 84.
 - Se presentará un cuadro resumen donde se detalle el nombre del DME, las coordenadas de sus vértices, distancia respecto al cuerpo de agua más cercano.
 - Se considerará que la ubicación de los DME debe respetar la delimitación referencial de la faja marginal, de acuerdo a la R.J. N° 332-2016-ANA.
 - Se explicarán las medidas de cierre del DME que implementara, para proteger la calidad del agua y el medio ambiente
 - Cantera
 - Tomar en cuenta las consideraciones indicadas en el capítulo 2, artículo 63 y 64 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transporte (D. S. N° 004-2017-MTC), así como de guías y/o manuales aprobados por la autoridad competente.
 - Características de explotación y de recuperación de la cantera.
 - Plano topográfico con vista en planta (coordenadas UTM WGS84), incluyendo cortes longitudinal y transversal de la cantera.
 - 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 N° 102-2019-ANA, con el fin de proteger la calidad de los recursos hídricos.
 - Campamento
 - Para su implementación, considerar las áreas que tendrán al interior del campamento la infraestructura de cocina, comedores, vivienda, almacenes, oficinas, sanitaria (abastecimiento de agua potable, servicios higiénicos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos), entre otros.
 - Plano de distribución vista en plana en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria.
 - Patio de Maquinas
 - Para su implementación, considerar las áreas que formarán parte del patio de máquinas y las actividades que se desarrollarán en dicho ambiente.
 - De realizarse el 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). De existir almacén de combustible y surtidor, consignar 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.

- Señalar y describir las consideraciones técnicas de la habilitación de los accesos temporales.
- Plano de distribución vista en planta en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria.

6.4.13. *Requerimiento de mano de obra*

Cuantificación y clasificación (calificada y no clasificada/ local y foráneo) de la mano de obra que intervendrá en cada etapa del proyecto.

6.4.14. *Cronograma de ejecución del Proyecto*

Adjuntar el cronograma de ejecución de la obra proyectada donde se incluyan las respectivas actividades por cada etapa del proyecto y los tiempos asignados a cada tarea (mes, año).

6.4.15. *Tiempo de vida útil y monto de inversión*

Se indicará el tiempo de vida útil del proyecto, además del monto de inversión. Asimismo, la descripción de los responsables por cada etapa del proyecto.

6.4.16. *Área de estudio y área de influencia del proyecto*

El área de estudio (área de actuación o área de área de actuación o área de levantamiento de información de línea base), es el área donde se llevarán a cabo los estudios de caracterización ambiental del medio físico, biológico, socioeconómico y cultural, para lo cual se considerará 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" aprobado mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM.

El área de influencia se puede definir como el área donde se manifiestan los impactos ambientales del mismo, el cual considera los factores ambientales sobre los cuales el proyecto podría generar algún impacto ambiental, positiva o negativamente de manera directa o indirecta por la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto vial.

En ese sentido, se deberá describir a detalle los criterios técnicos utilizados para determinar el área de influencia directa e indirecta del proyecto en los cuales se incorporará las áreas agrícolas y pecuarias de identificarse, para ello, se deberá describir los criterios que se han tomado en cuenta para la definición de dicha área.

Al respecto, se deberá tener en cuenta los criterios sobre la delimitación de área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AII) establecidos en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del sistema nacional de evaluación de Impacto Ambiental – SEIA", aprobado mediante resolución directoral N° 455-218-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 dispersión de material particulado y gases, entre otros. Para los modelamientos se utilizará una comparación en diversos escenarios, tomando en consideración el área de influencia en el peor escenario.

De la misma manera, se deberá considerar criterios biológicos, como: Zonas de manifestación de impactos biológicos en cuanto a la proximidad de las actividades del Proyecto sobre ecosistemas terrestres y acuáticos, y en particular receptores sensibles como Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles, EBAs, IBAs, especies de flora y fauna sensibles, endémicas y de uso e importancia económica, además, de las comunidades acuáticas. Asimismo, en caso no aplique, justificar su exclusión. También, se plasmará en un mapa el área de influencia a una escala adecuada, con la superposición de los ecosistemas frágiles, IBAs, EBAs, entre otros.

6.4.16.1. Área de influencia Directa (AID)

Está conformada por las áreas en las que se emplazará el proyecto, las áreas que podrían experimentar impactos directos, durante la ejecución y operación del proyecto.

Se debe indicar y desarrollar los criterios de delimitación del AID según corresponda, como los espacios ocupados por los componentes principales y auxiliares del proyecto y accesos, áreas geográficas que pudieran ser afectadas por aspectos derivados de las actividades del proyecto, fuentes de agua, cercanía a zonas de concentración poblacional, entre otros criterios que se consideren convenientes y estén justificados.

La delimitación del AID será expresada en metros cuadrados o hectáreas.

6.4.16.2. Área de influencia Indirecta (AI)

Está compuesta por el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución y operación del proyecto vial. Se determinará el área de influencia directa, conformada por un área "buffer" o de amortiguamiento circundante al área de influencia directa, afectada por potenciales impactos.

La delimitación del AID será expresada en metros cuadrados o hectáreas.

Se puede completar el siguiente cuadro de acuerdo a las particularidades del proyecto:

Cuadro N° 4. Área de influencia

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*

Nota: Formato presentado como referencial base, no limitativo.

Adicionalmente, se deberá adjuntar un mapa del Áreas de influencia debidamente georreferenciado en coordenadas UTM en el sistema geodésico Datum WGS84 y zona horaria correspondiente, donde se señale la ubicación del proyecto, así como localidades/ centros poblados, división política-administrativa y otros que se considere necesarios; a una escala acorde para su visualización.

El Titular deberá incluir los shape files georeferenciados con las delimitaciones de AID y AII.

6.5. 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.

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 que presente la zona del proyecto, 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.

La Línea de Base deberá caracterizar el área de influencia del proyecto respecto a sus componentes ambientales y sociales; es decir describiendo los elementos que componen el medio físico, biológico, socioeconómico y arqueológico.

6.5.1. Línea base física

6.5.1.1. Metodología aplicable al medio físico

La metodología para la elaboración de la línea base física, deberán ser las más apropiadas considerando información secundaria e información primaria, según los ítems requeridos.

Se emplea como fuente de información cartográfica la proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), utilizada en la elaboración de mapas temáticos y revisión de información cartográfica disponible del área de estudio. Se complementa con información disponible de servidores como Geoservidor del MINAM, SENAMHI, Sistema Geológico Catastral Minero - GEOCADMIN, ANA, MTC, data geoespacial Google Earth, entre otros.

6.5.1.2. Clima

Describir las características climáticas del ámbito del proyecto, indicando las fuentes y años respectivo. Se describirá los aspectos relacionados a las siguientes variables:

- Precipitación
- Temperatura
- Humedad relativa
- Dirección y velocidad de viento
- Rosa de viento de presentar información primaria.

Realizar la caracterización del clima tomando en consideración la clasificación de Thornthwaite usada por SENAMHI y la misma información que dispone.

Adjuntar el mapa de clima a una escala que permita su visualización que incluya la ubicación de las estaciones meteorológicas consideradas.

cuadros de frecuencia de presentación anual y/o estacional, entre otros.

En caso de no existir información representativa del AID del Proyecto, se puede analizar información de data meteorológica modelada o información de cuencas cercanas de características físicas similares a la cuenca en la cual se emplaza el Proyecto. Se realizará 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.

6.5.1.3. Calidad de Aire, Ruido

Se deberá considerar realizar monitoreos de calidad de aire y niveles de ruido en receptores sensibles ubicados en el área de influencia de proyecto.

6.5.1.3.1. Calidad de aire

Se deberá precisar los métodos, protocolos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los puntos de muestreo, se utilizará como referencia normativa vigente y aplicable.

El muestreo comprenderá el muestreo in situ, análisis de muestras en laboratorio e interpretación de los resultados.

Para el análisis de resultados, estos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, conforme a la normativa vigente. Se utilizará como referencia el

Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM vigente y aplicable.

Se realizará un inventario de las fuentes de emisiones atmosféricas existentes en la zona, fija y móviles.

Adjuntar mapa de ubicación de los puntos de muestreo a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria, de tal manera que se pueda visualizar los componentes del proyecto y centros poblados cercanos.

Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizado por empresas acreditadas ante INACAL para dicho servicio), los reportes de ensayo de laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia, certificado de acreditación de laboratorio (acreditado por INACAL y/o por organismos acreditados por INACAL), panel fotográfico y reporte de incidencias de corresponder.

6.5.1.3.2. Calidad de ruido

Se indicarán los métodos y equipos utilizados para la evaluación de ruido ambiental, considerando el horario y tipo de zonificación sobre la cual se ubican el área de proyecto., en caso de contar con dicha zonificación se tomará en cuenta las actividades proyectadas.

Para el análisis de resultados, estos serán comparado con los Estándares Nacionales de Ruido, conforme a la normativa vigente.

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.)

Adjuntar mapa de ubicación de los puntos de muestreo a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria, de tal manera que se pueda visualizar los componentes del proyecto y centros poblados cercanos.

Se detallará los equipos y métodos utilizados para las evaluaciones correspondientes, se adjuntará certificado de calibración de los equipos de muestreo (realizado por empresas acreditadas ante INACAL para dicho servicio) certificado de acreditación de laboratorio (acreditado por INACAL y/o por organismos acreditados por INACAL), panel fotográfico y reporte de incidencias de corresponder.

6.5.1.4. Fisiografía

Evaluar las condiciones fisiográficas del área de estudio, que configuran las características del relieve bajo la forma de unidad de paisaje, precisando además las condiciones ambientales del área que fomentan el desarrollo de las mismas. Se determinará las unidades fisiográficas que predominan en el área de estudio, considerando los agentes erosivos y climáticos que inciden en el terreno.

Se presentará un mapa a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria que muestre las unidades identificadas.

6.5.1.5. Geología

Comprenderá la descripción de las características geológicas del área de estudio, con base en estudios existentes sobre la zona y ajustada 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 AID, así como las formaciones estratigráficas y fallas geológicas en caso correspondan y contextualizada con información secundaria.

Se considerará la distribución de las formaciones geológicas reconocidas principalmente por el Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET), su Carta Geológica Nacional (de manera referencial, ajustando la información de acuerdo a su escala de trabajo).

Se presentará un mapa geológico a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria que muestre las unidades identificadas.

6.5.1.5.1. Geotecnia

Comprenderá la caracterización geotécnica del AID y AII dentro del área de estudio, en donde se deberá describir los alcances de la caracterización geomecánica de los suelos y rocas presentes 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 solicitados en el Manual de Puentes vigente. Asimismo, se podrá adjuntar un mapa de geotecnia, donde se pueda visualizar las zonas con mayor inestabilidad, que impliquen posibilidad de riesgos para el proyecto.

6.5.1.6. Geomorfología

Comprenderá la descripción de las características geomorfológicas, describiendo sus principales unidades y procesos morfodinámicos en el área de estudio; 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 deberían señalarse según la progresiva y coordenadas UTM Datum WGS84 a través de shape file geo referenciado).

Se deberá adjuntar un mapa geológico a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria, que permita mostrar las unidades geomorfológicas.

6.5.1.7. Sismicidad

Realizar la descripción de las zonas de riesgo sísmico en la zona de ejecución del proyecto. En caso corresponda, se podrá realizar una descripción de las características del medio en la zona donde se emplazarán los componentes del proyecto.

6.5.1.8. Suelo

6.5.1.8.1. Clasificación de suelos

Identificar, describir y caracterizar los tipos de suelos del AID, considerando su clasificación taxonómica. Se podrán utilizar los sistemas de clasificación actualizados como Soil Taxonomy (USDA, 2010). Se podrá utilizar información secundaria o primaria, describiendo cada categoría según la clasificación.

Se deberá adjuntar un mapa a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria, que permita mostrar las categorías de suelos identificados.

6.5.1.8.2. Capacidad de Uso Mayor de Tierras

Realizar una descripción general de la Capacidad de Uso Mayor de Tierras correspondientes al área de estudio siguiendo las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N° 017-2003-AG o vigentes), se podrá utilizar información secundaria para su caracterización.

Se podrá adjuntar un mapa a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria, que permita mostrar las unidades identificadas de corresponder.

6.5.1.8.3. Uso Actual de Tierras

Describir el aprovechamiento y uso actual del recurso suelos en el área de estudio, siguiendo los lineamientos propuestos por la Unidad Geográfica Internacional (UGI) u otra fuente de información secundaria debidamente citada.

Se podrá adjuntar un mapa a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria, que permita mostrar las unidades identificadas de corresponder.

6.5.1.8.4. Calidad de suelo

Para el muestreo de calidad del suelo, se deberán precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación de los puntos de muestreo, tomando como referencia las guías de muestreo de suelo y descontaminación de suelos; así como las disposiciones complementarias relacionados a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, u otros criterios que sean aplicables en la materia.

Para la selección de los parámetros y análisis de los resultados, considerar los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo aplicables, justificando la omisión de algún parámetro iniciado en el referido ECA.

Respecto a la ubicación de los sitios, estaciones o puntos de muestreo deberán ser georreferenciados para verificar su representatividad en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje), que deben sustentarse en la estacionalidad del área de estudio, mediante histogramas de temperatura, humedad relativa y precipitación. Asimismo, para todos los componentes analizados, se deberá adjuntar los certificados de calibración de los equipos de muestreo, (realizados por el INACAL), los reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia y el certificado de acreditación del laboratorio (INACAL), panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos, informes de ensayo, cadenas de ensayo y reporte QA/QC de los ensayos realizados.

Se adjuntará un mapa con la ubicación de los puntos de muestreo a escala adecuada, que incluya la ubicación de los centros poblados, viviendas, la infraestructura social y las zonas críticas de contaminación.

6.5.1.9. Hidrología

Comprenderá la descripción de la red hidrográfica y de las características hidrológicas de los cuerpos de agua presentes en el área de estudio.

Se deberá identificar las cuencas y microcuencas hidrográficas en el AI, incluir información de caudales, análisis de precipitaciones, periodos de retorno adecuados a la dimensión del proyecto, en términos de su distribución, características físicas.

Se podrá adjuntar un plano hidrológico donde se ubiquen los componentes del proyecto. Presentar un inventario de fuentes de agua que intercepte el proyecto, con las respectivas coordenadas de ubicación.

6.5.1.10. Hidrografía

De corresponder, se deberá identificar fuentes de agua superficial (ríos, quebradas, lagunas, entre otros) que serán o son interceptados por la infraestructura vial y puentes. Se describirán los principales estudios realizados en la zona de influencia del proyecto. Se podrá adjuntar un mapa a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria, de forma integral.

6.5.1.11. Calidad de agua

El monitoreo de la calidad de agua deberá precisar los métodos, parámetros y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, número, ubicación de estaciones de muestreo (aguas arriba y aguas abajo) en relación a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje), asimismo considerar la evaluación de la calidad del agua ubicando puntos de monitoreo aguas arriba de las zonas donde se realizarán las actividades del proyecto y que estén próximos a las captaciones destinadas a otros usos de agua en el área de influencia directa y en los cursos de agua destinados como cuerpo receptor solo de haber vertimientos proyectados.

Para la interpretación y análisis de resultados, estos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental, conforme la normatividad aplicable. Sin perjuicio de los parámetros considerandos en los estándares Nacionales de Calidad de Agua (ECA), se podrán considerar otros parámetros asociados a la actividad que podrían ejercer alguna incidencia en el cuerpo de agua natural.

Se indicará la metodología de muestreo, el monitoreo deberá ser concordante con lo indicado en Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de Recursos Hídricos Superficiales aprobado por la Autoridad Nacional del Agua (R.J. N° 010-2016-ANA), o normativa aplicable vigente. Asimismo, se justificará los criterios utilizados para determinar los puntos de muestreo. Sustentar los resultados e identificar las posibles fuentes contaminantes (natural, antropogénico, etc.) de los recursos hídricos existentes en el área de influencia del proyecto.

Presentar la ubicación de las estaciones de monitoreo, se podrá presentar un mapa de ubicación de los puntos de muestreo a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, DATUM WGS84 indicando la zona horaria.

El análisis debe ser realizado en un laboratorio acreditado por INACAL, u otro organismo acreditado, el que debe tener métodos de ensayo acreditados, adjuntar certificados de acreditación de laboratorio, informes de ensayo y calibración de equipos de medición en campo.

6.5.1.12. Calidad de sedimentos

En caso se realicen trabajos en el cauce de los cuerpos de agua superficial, se deberá realizar una caracterización de los sedimentos. Las estaciones de muestreo se ubicarán, en la medida de lo posible, en los mismos puntos empleados para la calidad de agua; asimismo, los resultados de los parámetros evaluados se deberán comparar con estándares internacionales reconocidos, indicando posibles fuentes naturales de contaminación, así como actividades antropogénicas pre-existentes. Indicar en un mapa o plano la ubicación de los puntos de monitoreo a una escala adecuada y georeferenciados en coordenadas UTM-WGS84.

6.5.1.13. 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, 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 Influencia del proyecto, describiendo y evaluando las diferentes unidades del paisaje. Se deberá analizar el escenario actual y futuro.

Precisar los criterios utilizados para caracterizar y analizar las unidades paisajísticas del área de influencia del Proyecto, 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.

6.5.2. Línea de base biológica

La línea de base biológica busca describir las características actuales del medio biológico respecto a: flora, fauna, hábitats críticos, hidrobiología, recursos naturales y recursos genéticos, con el objetivo de evaluar constantemente los impactos que pudieran generarse o presentarse sobre los distintos elementos biológicos, producto de actividades y/u obras asociadas al proyecto.

6.5.2.1. Metodología aplicable al medio biológico

La línea base biológica podrá desarrollarse utilizando información primaria y secundaria en dos temporadas climáticas (húmeda y seca), 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. En el caso de contar con información secundaria de proyectos ubicados en áreas próximas al área a caracterizar que puedan ser incluidas en la línea base del proyecto, dicha información secundaria deberá cumplir con los criterios de validez, aplicabilidad y representatividad, establecidos en la R.M. N° 455-2018-MINAM.

Respecto de la flora y vegetación, se realizará el inventario de especies de unidades de vegetación o tipos de vegetación, para lo cual se debe considerar el tamaño de la unidad muestra, 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° D59-2015-MINAM o normativa vigente sobre la materia.

Respecto a la fauna silvestre, se deberá utilizar las metodologías y consideraciones indicadas en la Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM o 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.

Se deberá precisar cuál sería la metodología utilizada para el levantamiento de la presente línea de base, justificando las frecuencias de evaluación, el esfuerzo de muestreo, los criterios para la asignación de las unidades de muestreo, la metodología idónea para caracterizar el componente biológico, 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, tomar en consideración:

- El análisis dentro del AID debe ser cuantitativo, mientras que para el AII podrá ser de carácter cualitativo. Asimismo, deberá precisar la metodología que se empleará para analizar los datos cuantitativos, que permitan determinar los parámetros comunitarios para cada componente biológico.

- En cuanto a los criterios para la ubicación de las estaciones de muestreo se realizará dividiendo, en lo posible, el área de estudio en tres zonas: i) probable emplazamiento de las actividades del proyecto, ii) cerca al emplazamiento de las actividades del proyecto y iii) lejos del emplazamiento de las actividades del proyecto, considerando que el número de estaciones de muestreo sea proporcional a la extensión de las unidades de vegetación identificadas en el área de estudio del proyecto, ambientes acuáticos y/o a la futura posible influencia que tendrá el proyecto; a fin de establecer posteriormente las estaciones de monitoreo de impacto al medio biológico y estaciones de monitoreo de control. Adicionalmente, considerarán criterios en base a las características particulares de cada grupo biológico, la memoria descriptiva del mapa nacional de cobertura vegetal, los aspectos de accesibilidad, seguridad y ubicación de los componentes del proyecto.
- Se deberá justificar el tipo de diseño de muestreo, así como la forma de unidad de muestreo; indicando el número y ubicación de las estaciones de muestreo, tamaño de la unidad muestral y fecha de muestreo.
- El esfuerzo de muestreo (que deberá ser mayor en las zonas del proyecto que se superponen a las áreas de ecosistemas frágiles, zonas inundables, áreas de importancia biológica como ANP, ZA, ACR y ACP, entre otros), deberá ser representativo (utilizando metodologías descritas o modelos matemáticos), considerando el factor estacional y la frecuencia de evaluación.
- Se deberá justificar el tipo de diseño de muestreo, así como la forma de unidad de muestreo; indicando el número y ubicación de las estaciones de muestreo, tamaño de la unidad muestral y fecha de muestreo.
- Se identificará la existencia de especies en categoría de amenaza a nivel nacional e internacional en el área del proyecto.
- Medios de verificación que evidencien el trabajo en campo (entidad depositaria de muestras colectadas, fichas de campo, fotografías, claves taxonómicas o medios de identificación usados para las especies encontradas y otros medios que sustenten la información recolectada).
- 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.
- 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; siempre y cuando la Autorización para la realización de estudios lo contemple. Las muestras colectadas deberán ser depositadas en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el Serfor.
- Adjuntar en anexo el extenso de datos registrados y galería fotográfica.

En relación con el control de calidad del muestreo biológico, se considerará en el levantamiento de información biológica de línea base para cada grupo taxonómico los aspectos señalados en el ítem 2.0.2.2.9 "Control de calidad del muestreo" del Anexo 2 Línea Base Biológica de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del

Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA” aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM

6.5.2.2. Formación ecológica

Describir 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:

- Zonas de vida (Según Holdridge).
- Unidades de cobertura vegetal (De acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal publicado por el MINAM, en escala adecuada).
- Ecosistemas (Basado en el Mapa Nacional de Ecosistemas aprobado con Resolución Ministerial N° 440-2018- MINAM)
- Presentar un plano georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84 y zona horaria) con los componentes del proyecto, superpuesto a las unidades de formación vegetal en el área de influencia del proyecto, y precisar en una tabla que área ocupara cada componente con relación a este aspecto.

6.5.2.3. Flora Silvestre

Identificar las áreas con vegetación presentes en el área de influencia 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 donde se emplazarán los componentes principales y auxiliares del proyecto. Por otro lado, es preciso determinar si en el AID existen especies consideradas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional (D.S. N° 043-2006-AG) y/o internacional (CITES e 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.

Con base en el levantamiento de información primaria, complementada con información secundaria, se deberá incluir lo siguiente:

- Obtener previamente la autorización para realizar estudios del patrimonio por la autoridad competente – Serfor
- Para el uso de metodologías de evaluación de flora, se tomará en cuenta también lo establecido en la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental –SEIA (Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM)
- Presentar los resultados por unidades de vegetación, analizando la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en las áreas donde se emplazarán los componentes del proyecto.
- Indicar las especies (nombre científico correctamente escrito) de flora presentes en el área del proyecto. El ordenamiento taxonómico de las especies sugiere basarse en el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group-APG (2016) o la versión actualizada.
- En el planteamiento de la evaluación de Flora se tendrá en cuenta los estratos herbáceo, arbustivo y arbóreo.

- La presentación del listado de especies de flora contendrá como mínimo familia, especie, forma de crecimiento, nombre común, grado de endemismo y grado de conservación (nacional e internacional), precisando que se emplea la última actualización o versión.
- Se identificará la flora y fauna doméstica y agropecuaria existente dentro de la presente área del proyecto, así como, se describirá la importancia social y económica de la misma.
- El análisis de resultados de la flora, además de presentarse por unidad de vegetación, debe realizarse por temporalidad (época seca y húmeda). Asimismo, hacer una comparación entre época húmeda y seca, y los respectivos análisis estadísticos mediante tablas, gráficos de índices, curvas de acumulación (riqueza mayor al 50%)⁶, entre otros.
- Establecer índices de proporción entre el número de especies en estado de conservación / número total de especies.
- Realizar un análisis de diversidad alfa: riqueza específica y medición de la estructura mediante los índices de equidad (Índice de Shannon Wiener y equidad de Pielou) y el índice de dominancia (Índice de Simpson).
- Realizar el análisis de la diversidad beta mediante el análisis del índice de similitud respecto al hábitat (se recomienda utilizar el índice de similaridad de Morissita-Horn) y abundancia de las especies.
- Realizar el análisis de la comunidad mediante análisis de clasificación (dendrograma), ordenación (nMDS, ACP) y similitud (ANOSIM). Con la finalidad de establecer relaciones entre las estaciones que serán afectadas por el proyecto y las estaciones que serán de control.
- Calcular las curvas de acumulación de especies. Se recomienda aplicar la ecuación de Clench u otro señalado en el ítem 2.0.2.2.9 "Control de calidad del muestreo" del Anexo 2 Línea Base Biológica de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; con el objetivo de determinar si el esfuerzo de muestreo es suficiente para registrar las especies existentes en un lugar
- De coleccionar especímenes para la clasificación taxonómica se adjuntará la documentación que evidencie el depósito de las muestras en instituciones competentes (p.e. museos)
- Adjuntar mapa que permita visualizar las unidades de vegetación, indicando las estaciones de muestreo evaluadas, así como la superposición de los componentes del proyecto con estos.
- Adjuntar en anexo el extenso de datos registrados y galería fotográfica (cada fotografía deberá presentar el nombre científico, nombre común y la unidad de vegetación).

6.5.2.4. Fauna Silvestre

La información debe involucrar como mínimo los siguientes grupos: mastofauna, ornitofauna, herpetofauna y artropofauna terrestre.

Para el levantamiento de información se tomará en consideración:

- Obtener previamente la autorización para realizar estudios del patrimonio por la autoridad competente – SERFOR.

- Los criterios para el proceso de inventario de fauna silvestre deben ceñirse a lo indicado en la Resolución Ministerial N°057-2015 MINAM "Guía de inventario de la fauna silvestre".
- Evaluar la distribución de las especies.

Con la información registrada en campo, se reportará lo siguiente por tipo de ecosistema, grupo faunístico, tipo de cobertura vegetal y temporada de evaluación:

- Tipos, calidad y mapeo de hábitats, grado de perturbación ambiental actual.
- Indicar las especies (nombre científico) de fauna presentes en el área del proyecto.
- Especies por su nombre científico y grupo taxonómico correspondiente (residentes y migratorias), incluyendo nombres comunes de la zona.

Se sugiere seguir el formato de la siguiente tabla:

Cuadro N° 5. Listado de especies

N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Tipo de cobertura vegetal	Hábitat durante el registro	D.S. 004-2014-MINAGRI	IUCN	Apéndice CITES	Endemismo

Nota: Formato presentado como referencial base, no limitativo.

- Curva de acumulación de especies (Se recomienda aplicar la ecuación de Clench u otro señalado en el ítem 2.0.2.2.9 "Control de calidad del muestreo" del Anexo 2 Línea Base Biológica de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; con el objetivo de determinar si el esfuerzo de muestreo es suficiente para registrar las especies existentes en un lugar").
- Descriptores comunitarios (abundancia, densidad y frecuencia).
- La caracterización para los grupos taxonómicos (aves, anfibios, reptiles, mamíferos mayores, menores y voladores, artrópodos) de competencia del SERFOR, deberá realizarse por unidad de vegetación y por temporada (debidamente justificable con un climograma). Asimismo, hacer una comparación entre una temporada y otra. La metodología deberá ir en concordancia con la aprobación de los estudios de patrimonio en marco del Instrumento de Gestión Ambiental.
- Se deberá presentar resultado de la evaluación cuantitativa de la fauna terrestre, realizando un análisis de la diversidad alfa: riqueza específica, frecuencia, dominancia (índice de Simpson), equidad (índice de Shannon Wiener y equidad de Pielou).
- Asimismo, se realizará el análisis de la diversidad beta, mediante el análisis de similitud respecto a las unidades de vegetación y factor estacional (se recomienda utilizar el índice de similaridad de Morissita-Horn) y abundancia de las especies. Realizar el análisis de la comunidad mediante análisis de clasificación (dendrograma), ordenación (nMDS, ACP) y similitud (ANOSIM); con la finalidad de establecer relaciones entre las estaciones que serán afectadas por el proyecto y las

estaciones que serán de control. Además de realizar un cálculo del índice de ocurrencia para mamíferos mayores

- Se identificará la presencia de especies clave de fauna considerando: estado de conservación, endemismo, valor comercial, científico y cultural; considerando las categorías establecidas en el D.S. N° 004-2014-MINAGRI; además de las listas y tratados internacionales tales como la Lista Roja de la IUCN y Apéndices CITES.
- Se identificará a las especies de fauna de uso local que los pobladores y/o comunidades de la zona utilizan para su aprovechamiento con relación a la medicina, alimentación, artesanías u otros.
- Teniendo en cuenta que el proyecto implicaría el desarrollo de una 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, realizando un análisis de mortandad por atropello y estimar el grado de afectación, considerando diferentes temporadas al año y en función al comportamiento de la fauna silvestre y el tráfico.
- Se priorizará en el mayor esfuerzo de muestreo y evaluación a la fauna potencialmente afectada por la operación de la carretera.
- El tipo de registro deberá ser una síntesis entre directos (avistamientos, vocalizaciones) e indirectos (rastros, fotografías y entrevistas).
- Identificar los lugares de importancia ecológica como apostaderos, sitios de anidación, descanso, migración y desplazamiento, fuentes de sales, bañaderos, entre otros
- Se caracterizará la composición de los principales grupos faunísticos por tipos de cobertura vegetal, en caso corresponda, haciendo análisis en aquello que son vulnerables por pérdida de hábitat, categorías de amenaza, endémica, entre otras.
- Caracterizar las EBA (área de endemismo de aves) e IBA (área de importancia para aves), e identificar las especies de aves endémicas que se distribuyen en el área del Proyecto y proponer las medidas de manejo ambiental respectivas. Asimismo, de corresponder, determinar las distancias del Proyecto respecto a las EBA e IBA más cercanas.
- Describir las principales cadenas tróficas, fuentes naturales de alimentación y rutas migratorias de las especies más representativas.
- Identificar la presencia de corredores biológicos y las rutas de migración o desplazamiento de las especies entre zonas de importancia biológica, de ser el caso.
- De usar información secundaria esta debe interpretarse y establecer la relación con el proyecto
- Emplear las versiones más actualizadas de la normativa nacional e internacional relacionadas a la conservación de las especies
- De colectarse especímenes para la clasificación taxonómica deberán ser depositados en alguna Institución Científica Nacional registrada en SERFOR para el almacenamiento de material biológico. Se deberá adjuntar la documentación que evidencie el depósito de las muestras.
- Adjuntar mapa que permita visualizar las estaciones de muestreo evaluadas por unidad de vegetación, así como la superposición de los componentes del proyecto
- Adjuntar en Anexo el extenso de datos registrados y galería fotográfica.

6.5.2.5. **Ecosistemas acuáticos**

La evaluación debe abarcar los siguientes grupos de plancton (fitoplancton y zooplancton), perifiton, macrobentos, macrófitas y peces. En el caso de contar con información secundaria de proyectos ubicados en áreas próximas al área a caracterizar pueden ser incluidas en la línea base del proyecto para la caracterización indicada, dicha información secundaria deberá cumplir con los criterios de validez, aplicabilidad y representatividad, establecidos en la R.M. N° 455-2018-MINAM.

Respecto al levantamiento de información de información primaria, la cual puede ser complementada con información secundaria, se deberá incluir lo siguiente:

- Obtener previamente la autorización de colecta para recursos hidrobiológicos (D.S. N°013-2020-PRODUCE).
- Caracterización taxonómica a nivel de orden, familia y especie. La clasificación taxonómica se deberá hacer hasta el nivel sistemático más preciso.
- Caracterización cuantitativa de los recursos hidrobiológicos considerando los parámetros: riqueza, abundancia y diversidad de especies.
- Realizar un análisis de diversidad alfa: riqueza específica (función de acumulación) y medición de la estructura mediante los índices de Shannon Wiener y equidad de Pielou, y el índice de dominancia (Índice de Simpson u otros). Se deberá justificar la utilidad de estos índices, pudiéndose proponer otros reconocidos siempre que se demuestre su utilidad.
- Realizar el análisis de la diversidad beta: análisis comunitario mediante la clasificación con base en los índices de similitud (presentando un dendrograma) respecto a los hábitats y abundancia de las especies (índice de similitud de Jaccard, índice cualitativo de Sorensen, índice de Morisita – Horn). Asimismo, en caso amerite complementariamente se realizará un análisis comunitario mediante ordenación (nMDS, ACP) y similitud (ANOSIM).
- Caracterizar los ecosistemas acuáticos con un marco metodológico (y esfuerzo de muestreo) apropiado
- De ser el caso, deberá caracterizar los ecosistemas acuáticos (composición y estructura), con base en el levantamiento de información primaria mediante muestreo de perifiton, plancton (fitoplancton y zooplancton), macrófitas, bentos y fauna íctica (necton); analizar sus diferentes hábitats, la distribución espacial y temporal (dentro de un periodo hidrológico completo) y las interrelaciones con otros ecosistemas y subsistemas (antrópicos y bióticos).
- Identificar la biota asociada a los cuerpos de agua de mayor importancia desde el punto de vista ecológico y económico.
- Calcular las curvas de acumulación de especies. Se recomienda aplicar la ecuación de Clench con el objetivo de determinar si el esfuerzo de muestreo será suficiente para registrar las especies existentes en un lugar.
- Identificar las especies ícticas que se afectarán y determinar su importancia en términos ecológicos y económicos.
- Identificar las zonas de aprovechamiento de recursos hidrobiológicos y determinar las especies ícticas de interés socioeconómico, cuantificando su productividad. Asimismo, describir los planes de manejo u otra herramienta de conservación de los recursos hidrobiológicos.
- Determinar la existencia de áreas de reproducción y hábitats de interés ecológicos de peces migratorios y demás especies que requieran de un manejo especial.

- Determinar las especies endémicas, especies en veda y especies presentes en listas migratorias y especies en algún estado de conservación (nacional e internacional), de los cuerpos de agua que serán afectados.
- Identificar las principales cadenas tróficas y fuentes naturales de alimentación de las especies acuáticas más representativas del área de influencia.
- Las estaciones de muestreo deben estar localizados geográficamente, las mismas que deberán estar relacionadas con los puntos de evaluación de calidad de agua y sedimento, en caso aplique.
- Incluir mapas correspondientes a las estaciones de muestreo, hábitat y zonas de reproducción y desove, y rutas de migración de peces en los ambientes acuáticos en el área de influencia del proyecto, a escala que permita su visualización.

Indicar que la determinación taxonómica de los grupos hidrobiológicos será realizada por instituciones y/o laboratorios acreditados como INACAL, las mismas que deberán ser presentadas como Anexos.

6.5.2.6. Áreas Naturales Protegidas

- Se identificará las Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, así como áreas de importancia ecológica como Áreas Importantes para las Aves y Biodiversidad (IBA's, EBA's) dentro o cercano al área de estudio del Proyecto, las cuales serán georreferenciadas y presentadas en un mapa a escala adecuada indicando la distancia al Proyecto (vías y áreas auxiliares).
- De ser el caso, se precisará los componentes principales y auxiliares, y la superposición de su emplazamiento sobre ANP, ZA o ACR. Se describirá las áreas naturales protegidas ubicadas en el ámbito del proyecto, en caso el proyecto y/o sus componentes se superpongan en ANP, ZA o ACR, se realizará la caracterización biológica de dichas áreas teniendo como referencia los objetivos de creación, norma de uso, zonificación, lineamientos y especies priorizadas para la conservación en el Plan Maestro y su norma de establecimiento; asimismo, se describirá las amenazas al ANP, AZ o ACR. En función a su vulnerabilidad se deberá describir la caracterización y análisis de la comunidad bióticas a ser intervenidos por las actividades del proyecto.

6.5.2.7. Ecosistemas

Identificar y describir los ecosistemas del área de emplazamiento, describiéndose los tipos de formaciones vegetales correspondientes al área de estudio del proyecto.

6.5.2.8. Ecosistemas frágiles

- Realizar la identificación y caracterización de los ecosistemas frágiles en el ámbito del Proyecto, considerados en el Art. 99° de la Ley N° 28611, (modificatoria por la Ley N° 29895) y las normas que se aprueben sobre la materia, en el entorno del Proyecto.
- De identificarse ecosistemas frágiles en el ámbito del área de influencia se deberá realizar su caracterización, identificación de áreas impactadas y distancia con el proyecto, incluyendo un panel fotográfico respectivo, asimismo, presentar un mapa

donde se identifiquen los ecosistemas frágiles y superponiendo los componentes del proyecto, de corresponder.

- De ser necesario, se realizará la caracterización de los ecosistemas frágiles sectoriales aprobado por el SERFOR, debiendo ser representados en mapas a escala adecuada.

6.5.2.9. Servicios Ecosistémicos

Se identificarán, describirán y analizarán los servicios ecosistémicos de regulación, aprovisionamiento, soporte y culturales, que son suministrados por los ecosistemas presentes en el entorno del Proyecto, en base a lo establecido en el Reglamento de la Ley N° 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2016-MINAM y el artículo 26 del D.S. N° 005-2016-MINAM. Asimismo, se deberá describir la dependencia de las poblaciones locales de los servicios ecosistémicos identificados, los impactos del proyecto sobre los mismos y si el proyecto aprovecha dichos servicios.

6.5.2.10. 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

6.5.2.11. Áreas de Importancia Biológica

Se identificarán áreas de importancia biológica, como las zonas de mayor diversidad de especies, zonas de endemismos, zonas con especies sensibles, entre otras. Donde se evaluará el estado de conservación de las especies y hábitats, y el grado de intervención antropogénica. En estas zonas se identificarán sitios que sirvan para los distintos estadios (iniciales, juveniles y adultos) y actividades (descanso, reproducción, alimentación, anidación y refugio) de las diferentes especies identificadas.

6.5.2.12. Amenazas a la Biodiversidad en el área de influencia del proyecto

Se identificará y describirá los potenciales riesgos a la biodiversidad asociados a la implementación del proyecto, tales como extracción de recursos, tala, deforestación, expansión agrícola, minería ilegal, tráfico de tierras, expansión urbana, generación de residuos sólidos, etc. En especial sobre ecosistemas frágiles; así como en ANP, ZA y/o ACR, de corresponder.

6.5.2.13. Síntesis de Línea Base Biológica (LBB)

Consistirá en un resumen analítico no descriptivo integrado del medio biológico del área de estudio, donde se presentarán los riesgos, potencialidades y limitaciones de este medio, según sea el caso. Este acápite, incluirá el análisis de la sensibilidad biológica determinado para las áreas más sensibles o críticas de acuerdo con la información evaluada.

6.5.3. Línea base Socioeconómica y cultural

La descripción y análisis del medio socio económico y cultural, deberá priorizar el entorno del Proyecto, es decir, las unidades poblacionales (centros poblados, anexos, caseríos, entre otros), comunidades campesinas y/o nativas, viviendas dispersas, y otros, que conforman el AI, priorizando el AID, tal como lo establece el Anexo 3 de la Línea Base Social de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Se considerará, para ello, 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 técnico correspondiente. Por ello, en todos los casos, se deberá citar la fuente de la que se ha obtenido la información, según lo recomendado en el *"Manual de fuentes de Estudios Ambientales del SENACE"*.

6.5.3.1. Ámbito de estudio social

El Titular del Proyecto deberá establecer el ámbito de estudio, en función del emplazamiento del Proyecto y con base en criterios técnicos de existencia de unidades poblacionales, y de corresponder, comunidades campesinas y/o nativas con sus respectivas jurisdicciones políticas y administrativas, de forma que contribuya a una adecuada definición e identificación del área de influencia del Proyecto (AI).

Asimismo, se deberá realizar la identificación en términos de ubicación y distancias respecto del Proyecto, de los espacios residenciales, viviendas e instituciones que brindan servicios públicos como salud, educación u otros.

Así también, se deberá proponer la identificación de ubicación y distancias respecto del Proyecto, de las áreas en las cuales la ciudadanía del área de estudio desarrolla sus actividades económicas (agricultura, ganadería, comercio actividades recreativas, etc.).

Igualmente, se identificará la ubicación y distancias de los sitios o elemento del patrimonio cultural con relación al Proyecto, se propone la elaboración de mapas temáticos que permiten representar gráficamente la distribución espacial de los componentes del Proyecto y de los factores del medio socioeconómico y cultural.

6.5.3.2. Área de influencia social

Cuadro N° 6. Área de influencia social

Departamento	Provincia	AISI	AISD
		Distrito	Centro Poblado
Madre de Dios	Manu	Madre de Dios	Punkiri Chico
			Boca Colorado

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

6.5.3.3. Objetivos

El EIA-sd del Proyecto en su totalidad, deberá cumplir con los siguientes objetivos:

a) **Objetivo General**

Analizar las características sociales, económicas y culturales de la población que se encuentra comprendida en el área de influencia del Proyecto, para identificar los impactos sociales ocasionados por la ejecución del mismo.

b) **Objetivos Específicos**

- Determinar las características socioeconómicas y culturales de la población en el área de influencia directa e indirecta el Proyecto.
- Establecer las áreas de influencia del Proyecto, tanto directa e indirecta.
- Identificar a los actores sociales y grupos de interés en el área de influencia del proyecto.
- Conocer la percepción de los pobladores que se encuentran en el área de influencia del proyecto.

6.5.3.4. Metodología de trabajo

Para la elaboración de la Línea de Base socioeconómica se hará uso de fuentes de información primaria y secundaria, según lo establecido en la *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA"*, aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, y la Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM, que aprueba las "Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental, con fecha 11 de junio 2020 que se aplicará solo en un contexto en el cual este vigente la Emergencia Nacional y la Emergencia Sanitaria dadas a consecuencia del COVID19, y lo recomendado en las "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE" aprobada mediante la Resolución Jefatural N° 011-2016-SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016.

Por otro lado, el titular debe incluir en la descripción metodológica y por cada herramienta a aplicar detalles que evidencien la aplicación de los enfoques: de género e intercultural, tanto durante la obtención de la información primaria como en el desarrollo de la línea base socioeconómica y cultural.

- Para el enfoque de género, se deberá considerar los lineamientos promovidos por el Senace, donde se recomiendan acciones pertinentes a fomentar la participación efectiva de las mujeres durante el proceso de certificación ambiental como son los "Lineamientos para Promover la Participación de la Mujer en el Proceso de Certificación Ambiental" aprobada mediante Resolución Jefatural N° 038-2017-SENACE/J de fecha 18 de septiembre de 2018; las "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE" aprobada mediante la Resolución Jefatural N° 011-2016- SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016; y la "Guía de Participación Ciudadana con Enfoque Intercultural para la Certificación Ambiental" aprobada Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00005-2018- SENACE/PE de fecha 20 de septiembre de 2018.
- Asimismo, para el "Enfoque de Interculturalidad", se deberá considerar la "Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural", aprobada mediante el

Decreto Supremo N° 003-2015-MC de fecha 28 de octubre de 2015; así como la "Guía de Participación Ciudadana con Enfoque Intercultural para la Certificación Ambiental", aprobada mediante Resolución Jefatural N° 00005-2018/SENACE/PE de fecha 20 de septiembre 2018. Para ello se considera una herramienta a aplicarse en campo para la obtención de información espacial de los ámbitos locales, en las cuales, se reciba, directamente, de los aportantes de información local, la relación o cercanía de sus territorios con el Proyecto.

Se debe aplicar técnicas cualitativas y cuantitativas 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 unidades poblacionales estudiadas.

Para obtener información de fuentes primarias se podrán utilizar, entre otras, las siguientes herramientas:

- **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. La unidad muestral para el caso del muestreo serán los hogares; asimismo, para garantizar la representatividad de la muestra se debe considerar como nivel de confianza el 90% o 95% y el margen de error aceptable entre 5% y 10%. La fórmula para hallar una muestra representativa es la siguiente.

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p) \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 p \times (1 - p)}$$

Donde:

- n = tamaño de la muestra
- Z = Nivel de confianza (90% o 95%)
- N = Población o universo
- P = Proporción esperada (0.5)
- e = Margen de error (entre 5% y 10%)

Para obtener información de fuentes primarias se podrán utilizar, entre otras, las siguientes herramientas que se complementan:

- **Entrevista semi estructuradas:** Es la implementación de un conjunto de preguntas abiertas (guía de entrevista) que se aplica a los diferentes actores sociales (autoridades locales, representantes de los centros poblados, comunidades campesinas e indígenas, presidentes de organizaciones u otros) que se encuentren dentro del AID y AII, los cuales aporten información para elaboración del estudio ambiental.

Se deberá establecer en términos conceptuales y pertinentes al Proyecto, el o los tipos de actor social que pueden ser aportantes de información primaria; así como los criterios de su elegibilidad.

En la colecta de información con fuentes secundarias se deberá emplear aquella información debidamente acreditada y actualizada, procedente de instituciones gubernamentales y de otras instituciones u organizaciones privadas o de la sociedad civil especializadas en los temas a referenciar. En el caso de situación de la salud, educación se recurrirá al MINSA y MINEDU, respectivamente; se deberá consultar los reportes de

conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo o PCM, información del Instituto Nacional de Estadística e Informática, IMARPE, PNUD; así como, información consignada en estudios regionales, provinciales y departamentales vigentes, entre otros. Es necesario incluir la descripción del proceso metodológico seguido para la recopilación de información primaria y secundaria, detallando los criterios y consideraciones técnicas para su selección y aplicación; así como el detalle de las fuentes secundarias utilizadas.

Se deberá considerar una herramienta a aplicarse en campo para la obtención de información espacial de los ámbitos locales, en las cuales, se reciba, directamente, de los aportantes de información local, la relación o cercanía de sus territorios con el Proyecto.

Como anexos, se deberá presentar información colectada a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.

6.5.3.5. Características Demográficas

Desarrollar las características demográficas de la población en el área de influencia social del Proyecto, es decir, el área donde se encuentra el Proyecto, se trabajará mediante lo establecido en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA", aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM".

La información demográfica puede obtenerse a través de los censos nacionales, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), o directamente en campo, mediante las encuestas aplicadas. La información adicional que provenga de fuentes secundarias (como Universidades, ONG, o instituciones que generan información oficial) no deberá tener más de cinco años de antigüedad.

Deberá incluir información de las localidades que conforman el AI, priorizando el AID, analizado la información sobre población total, sexo y por grupos de edad.

Se deberá describir:

a. Población Total

Considerar el total para cada localidad del área de estudio

b. Población por área rural y urbana

c. Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo

Mostrar cual es el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período intercensal comprendido entre 1999,2007,2017 según área (rural y urbana).

d. Distribución de la población según grupos de edad y sexo

Referir el porcentaje de la población según grupos quinquenales o cada cinco años de edad, según sexo de la población del Área de Influencia Social del proyecto.

e. Distribución de la población según sexo

Describir la composición de la población, de acuerdo a las cifras más recientes del último censo nacional, de acuerdo a la variable sexo.

f. Número de hogares

Considerar el total de hogares por cada localidad del área de estudio.

g. Número promedio de personas por hogar

Considerar a los residentes permanentes.

h. Migración

Inmigración y emigración, se deberá considerar los movimientos poblacionales entre regiones. Evaluar si hay algún lugar de nivel no regional, como distrito o localidad, al que la población se traslade con frecuencia para incluir el dato a ese nivel) o localidad, al que la población se traslade con frecuencia para incluir el dato a ese nivel).

6.5.3.6. Caracterización Social

Identificar los centros poblados, propiedades públicas y privadas, que existan en el Área de Influencia Social del Proyecto, niveles educativos de la población, las características de salud, calidad de vida para el desarrollo, infraestructura vial y comunicaciones, integración al mercado laboral.

6.5.3.6.1. Educación

El tema educativo se trabajará mediante lo establecido en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA", aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM".

a. Nivel educativo de la población

En este punto se debe presentar el nivel educativo de la población de 15 años a más del Área de Influencia Social del Proyecto, según sexo.

b. Tasa de analfabetismo en la población mayor de 15 años

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 corresponden a este indicador, deben presentarse a nivel de las unidades poblacionales, identificadas como parte del Área de Influencia Social del Proyecto. En ese mismo sentido se deberá indicar:

c. Características educativas

En este punto se debe incluir la información como: Relación de Instituciones Educativas en el AID del proyecto a las que acude la población con mayor regularidad, el tipo de gestión de estas instituciones educativas, los niveles de enseñanza que contemplan, las

características que presenta la infraestructura educativa, el número de estudiantes matriculados en cada institución educativa en el año 2020.

Así como también debe especificar los medios y tiempos de traslado hacia estas instituciones. Esta información se puede obtener online a través de la Dirección de Estadística de la Calidad (ESCALE) del Ministerio de Educación (www.escale.minedu.gob.pe) o directamente, de la Dirección Regional de Educación, de las Unidades de Gestión Educativa local y del trabajo de campo y entrevistas con el personal de las Instituciones Educativas.

Así como también debe especificar los medios y tiempos de traslado hacia estas instituciones.

Esta información se puede obtener online a través de la Dirección de Estadística de la Calidad (ESCALE) del Ministerio de Educación (www.escale.minedu.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.

d. Percepción de la población en relación a los recursos educativos existentes.

e. Estrategias educativas

Considerar los planes y programas que se ejecutan en la zona como parte del desarrollo básico escolar.

6.5.3.6.2. Salud

El presente apartado se trabajará mediante lo establecido en la *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA"*, aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM".

La información recopilada y consignada deberá ser actual, no mayor a los últimos 5 años, y puede ser obtenida de los establecimientos de salud donde acude la población, y a través de los censos nacionales, elaborados por el (INEI) Instituto Nacional de Estadística e Informática (www.inei.gob.pe/redatam), así mismo, se debe presentar:

a. Tipo de seguro al que está afiliado la población del Área de Influencia del proyecto

b. Lista de los establecimientos de salud en el Área de Influencia del proyecto

Considerar el tipo de gestión de este, el nivel (I2, I1), el equipamiento con el que cuentan estos y los servicios que brindan y la distancia de los Establecimientos de salud a la infraestructura de la Vía.

c. Tasa de morbilidad y mortalidad

d. Prácticas tradicionales para abordar problemas de salud

6.5.3.7. Calidad de vida para el desarrollo

El presente apartado se trabajará mediante lo establecido en la *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA"*, aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM".

Esta sección dará a conocer los factores físicos que van determinar la calidad de vida de la población, se describirá las condiciones de las viviendas, así como el material predominante de estas, así mismo, los servicios básicos (energía eléctrica, agua potable, desagüe) a los que tiene acceso la población del Área de Influencia Social del Proyecto, enfatizando al AID; dicha información se puede obtener a través de entrevistas a autoridades locales, registro fotográfico o través de los censos nacionales, elaborados por el (INEI) Instituto Nacional de Estadística e Informática (www.inei.gob.pe/redatam).

6.5.3.7.1. Vivienda y servicios básicos

El presente apartado se trabajará mediante lo establecido en la *"Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA"*, aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM". Se describirá:

a. Condiciones de las viviendas del AI del proyecto

Considerar los modos en que la población construye sus viviendas (familiar, colectiva)

b. Material de las viviendas (techos, pared y pisos)

c. Tipo de tenencia de la vivienda

d. Tipo de propiedad de la vivienda

e. Tenencia de títulos de propiedad

f. Número de habitaciones por vivienda

g. Tipo de abastecimiento de agua

h. Acceso a servicios básicos

Considerar el número de horas que funcionan los servicios públicos, los modos en la población se organizan para el abastecimiento de servicios básicos, diferencias en el acceso a agua potable o agua entubada u otros tipos, las fuentes de agua que abastecen la infraestructura pública (de agua y alcantarillado).

i. Tipo de alumbrado y fuentes de energía para uso doméstico

j. Modo de manejo de residuos sólidos

k. Percepción de la población sobre la calidad del agua de consumo humano

De no encontrar información secundaria se deberá obtener la información aplicando entrevistas a autoridades locales, encuestas, registro fotográfico. También se describirá las

condiciones generales de los servicios básicos (energía eléctrica, agua potable, desagüe) o medios alternativos de servicios, obteniendo información a través de entrevistas a autoridades locales, fichas encuestas, registro fotográfico, o través de los censos nacionales, elaborados por el (INEI) Instituto Nacional de Estadística e Informática (www.inei.gob.pe/redatam).

6.5.3.7.2. Características Económicas

El presente apartado se trabajará mediante lo establecido en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA", aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM". Según el siguiente detalle:

a. Aspectos económicos

Con el objeto de elaborar un panorama general sobre la dinámica económica, se deberá identificar y analizar los procesos existentes, teniendo en cuenta lo siguiente:

- **Población económicamente activa (PEA)**

La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 14 años a más, que se encuentra trabajando o en búsqueda de empleo activa y debe dividirse entre la PEA ocupada y la PEA desocupada. Se describirá a la población en edad de trabajar (grupo o población de 14 a más años), a la PEA ocupada, según sexo y grupos de edad, porcentajes de distribución en las principales actividades económicas.

- **Ingreso mensual por actividad y localidad**

Estos indicadores son importantes porque ayudan a comprender el mercado laboral en las localidades del área de Influencia social del proyecto, dicha información puede obtenerse de los censos nacionales, elaborados por el (INEI) Instituto Nacional de Estadística e Informática (www.inei.gob.pe/redatam).

b. Actividad Económica

Se describirán las principales actividades productivas, económicas por sexo, a las que se ocupa la población, según corresponda:

- **Agricultura y Ganadería**

Principales actividades económicas a nivel de las comunidades campesinas y localidades cercanas al área de influencia social del Proyecto. Así mismo, se deberá precisar sobre el destino de la producción agrícola y ganadera, zonas de producción y principales problemas.

- **Comercio:**

Las actividades comerciales también serán descritas, abordando los tipos de comercio existente y su nivel de presencia en la zona. Para la descripción de esta actividad, será imprescindible, la visita a campo, la observación y a aplicación de herramientas cualitativas y/o cuantitativas, en consideración de la Resolución

Ministerial N° 108-2020-MINAM, que aprueba las *"Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental"*, con fecha 11 de junio 2020.

- **Actividad turística:**

Se detallarán las características de la zona, recursos turísticos, rutas turísticas, flujos turísticos, prestadores de servicios turísticos (hoteles, restaurantes, entre otros)

Así mismo deberá desarrollar los siguientes aspectos:

- Detallar las actividades económicas realizadas en el área de estudio, incluida la descripción de las actividades de agricultura, ganadería, pesca, minería, etc., que se desarrollan dentro del área de influencia del proyecto.
- Describir los tipos de cultivos que realizan en el área de influencia social del proyecto.
- Presentar la información de las actividades económicas en cuadros comparativos y porcentuales.
- Identificar y describir las actividades agropecuarias realizadas en el área de estudio, así como presentar su respectivo plano de ubicación. Asimismo, implementar medidas conducentes a fin de evitar la afectación de estas áreas como son: cultivos, pastoreo, abrevaderos de la fauna y otros, según corresponda.
- Describir a detalle la población económicamente activa del área de influencia social del proyecto.
- Presentar cartografía basada en el "mapa parlante", que se desarrollará durante los trabajos de campo del medio social.
- Mantener capacitado a su personal en temas relacionados a la conservación de los recursos naturales, específicamente en el componente ambiental suelo.
- Deberá describir el impacto económico y social que tendrá el presente proyecto en las comunidades del área de influencia social del mismo.

También, dicha información puede obtenerse de los censos nacionales, elaborados por el (INEI) Instituto Nacional de Estadística e Informática (www.inei.gob.pe/redatam).

6.5.3.8. Infraestructura vial y comunicaciones

a. Transporte

Deberá incluir información detallada sobre el servicio de transportes que actualmente se ofrece, a través de una tabla resumen con el nombre de las empresas de transporte, las rutas que conectan las unidades poblacionales del AISD entre sí, número de unidades, tipo de unidades, capacidad máxima de pasajeros, así mismo, el turno/horario de ruta de cada empresa y la tarifa de transporte de pasajeros.

b. Comunicaciones

Se deberá identificar, describir cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID, como:

- Medios de comunicación más utilizado
- Considerar la cobertura de emisoras radiales, tipo de cobertura en telefonía

- Disponibilidad de teléfono, internet, cable, al interior de la vivienda
- Principales vías de comunicación

6.5.3.9. Cultura

El presente apartado se trabajará mediante lo establecido en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA", aprobado mediante resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM".

Se debe presentar información acerca de la presencia de los Pueblos Originarios, comunidades campesinas y población que cuenten con tradiciones y expresiones culturales (lengua, ritos religiosos, entre otros), así como el siguiente detalle:

a. La inclusión en el estudio de las siguientes variables relacionadas a Territorio y recursos naturales:

- Usos de la tierra, identificando los diferentes usos que se da a la tierra por cada uno de los grupos de interés identificados.
- Uso de los recursos naturales, identificando los usos de flora y fauna local y de las fuentes de agua
- Conflictos actuales e históricos con respecto al uso de los recursos naturales o a la propiedad de la tierra

b. La identificación y descripción del patrimonio cultural (evidencias arqueológicas e históricas, paisaje cultural y patrimonio inmaterial), que existan dentro del área de influencia social del Proyecto, con el detalle que se señala a continuación:

Se presentará la identificación y descripción del patrimonio cultural (evidencias arqueológicas e históricas, paisaje cultural y patrimonio inmaterial), que existan dentro del área de influencia social del Proyecto, con el detalle que se señala a continuación. Identificar y describir si existen lugares que pueden ser identificados como patrimonio cultural.

- Identificar y describir si existen lugares que pueden ser identificados como patrimonio cultural.
- Identificar y describir si existen lugares, centros históricos, coloniales, republicanos y del patrimonio de la humanidad.
- Identificar y describir si existen evidencias, restos paleontológicos.
- Identificar y describir si existen evidencias, restos, sitios y monumentos arqueológicos prehispánicos.

6.5.3.10. Análisis del grupo de interés

Se entiende por grupos de interés al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del proyecto o ser directamente afectados por el mismo. En esta sección deberá identificarse grupos de interés en cada uno de los sectores e institucionalidad local en el Área de Influencia Social Directa del Proyecto (autoridades locales, organismos estatales, etc.) analizando los siguientes aspectos:

a. Institucionalidad local

Se deberá señalar y analizar por separado las instituciones y organizaciones más importantes del AISD y AISI, su estructura organizada y funciones, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo.

Estos puntos deberán ser desarrollados para los siguientes sectores:

- Autoridades Locales (alcaldes, tenientes gobernadores, jueces de paz, etc.)
- Organismos estatales (Agricultura, MIMDES, Salud, Educación, Policía Nacional, etc.)
- Organizaciones consuetudinarias y de base (Comunidades campesinas, Gremios, Asociación de productores, Comité de Regantes, juntas directivas etc.)

b. Principales recomendaciones del grupo de interés

Se deberá identificar y describir las principales recomendaciones de la población del Área de Influencia social con respecto al Proyecto.

c. Principales problemas locales en el AISD

Se deberá identificar los principales focos de conflicto social, y señalar los más latentes y los menos latentes, se deberán señalar los casos que pudieran haberse conocido de conflictos entre grupos o actores sociales, relevantes para el Proyecto de infraestructura, tales como: Conflicto por terrenos, comunidades campesinas, concesiones mineras.

Precisar la existencia o no, de otro tipo de problemas sociales en los centros poblados del AISD y que podrían incrementarse, asociadas a la construcción del proyecto.

6.5.3.11. Diagnóstico Arqueológico

Indicar a superposición de los componentes principales y auxiliares del Proyecto sobre áreas en las cuales se tenga registrado restos arqueológicos, bienes culturales tangibles, por parte del Ministerio de Cultura.

6.5.3.12. Gestión de afectaciones prediales

El presente ítem se realizará conforme a lo establecido en el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

El estudio ambiental deberá considerar un capítulo, a nivel conceptual, en el que se haga la evaluación de las afectaciones prediales del proyecto de infraestructura de transportes, debiendo hacerse la identificación de las afectaciones prediales para establecer los programas adecuados para su gestión con el fin de minimizar los impactos y garantizar compensaciones adecuadas. En caso de no existir afectaciones prediales se deberá indicar de manera explícita y sustentada esta condición a través de una declaración jurada en la cual se comprometa a que en caso surja algún tipo de afectación predial se deberá cumplir con todo lo estipulado en el Decreto Legislativo N° 1192, garantizando una adecuada indemnización.

Es importante señalar que las actas de libre disponibilidad que el Titular pueda gestionar antes los actores locales (propietarios, posesionarios, usufructuarios, etc. de las áreas a

ser ocupadas por los componentes del Proyecto), no lo exime de cumplir con lo establecido en los artículos del 70 al 74 del RPAST; esto es la obligatoriedad de presentar como parte del EIA-sd, el Plan de Afectaciones y Compensaciones.

6.5.3.12.1. Responsables de la implementación

El Titular del Proyecto será el responsable de implementar todas las medidas y programas necesarios para mitigar las afectaciones prediales identificadas, esto incluye la liberación y transferencia de las áreas afectadas requeridas para la ejecución del Proyecto lo cual implica lograr la inscripción definitiva en Registro Públicos de las áreas afectadas y que estas sean inscritas a favor del Estado, de conformidad con el Decreto Legislativo N° 1192. El proceso de implementación descrito no formará parte del estudio ambiental. Sin embargo, el capítulo dedicado a la gestión de las afectaciones prediales si deberá detallar los procesos de evaluación, monitoreo y seguimiento para el cumplimiento de los planes que se propongan.

6.5.3.12.2. Supervisión de la implementación

La autoridad ambiental competente es la encargada de supervisar la adecuada implementación de la gestión de afectaciones prediales, la gestión de afectaciones prediales podrá plantear un Plan de Compensación (PAC).

6.5.3.12.3. Contenido mínimo del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC)

El Plan de Compensación (PAC) deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Contexto Social: Se describirá la situación en la que se desarrollan las afectaciones (si se afectan cultivos, negocios, cercas, granjas, etc.) teniendo en cuenta la ejecución del proyecto en relación a los afectados.
- Identificación de la totalidad de afectados: Padrón de afectados donde se Identificarán a la totalidad de afectados, indicando el tipo de afectación.
- Planos Claves de Predios Afectados: Debe contener los predios afectados, detallados por su condición jurídica (propietarios, posesionarios, comuneros, etc.), y demás áreas afectadas que comprenden todo el derecho de vía de la obra vial. Asimismo, se deberá identificar los predios afectados de propiedad estatal y privada.
- Declaración Jurada del Titular del proyecto que garantice la adecuada indemnización de los afectados, de acuerdo al Decreto Ley 1192 que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
- Soluciones y alternativas (Programas propuestos para la indemnización de áreas afectadas).
- Participación ciudadana (Consulta Pública Específicas que se deberá realizar en coordinación con la Autoridad Competente) en conformidad con el artículo 74 del RPAST.
- Cronograma y presupuesto para la implementación del PAC a nivel global, de manera referencial.
- Monitoreo y seguimiento para el cumplimiento Plan de Compensación.

Se deberá señalar los procedimientos a seguir en la implementación del PAC para el caso que (producto de la información primaria a obtener como parte de la elaboración del EIA-sd) se identifique en el emplazamiento del Proyecto a Pueblos Indígenas u Originarios que puedan ser reconocidos por la autoridad competente, pero que aún no han logrado tener documentación alguna sobre la titularidad y/o posesión de sus territorios.

6.5.4. Identificación de pasivos ambientales

Se consideran pasivos ambientales del Sector Transportes a la 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 en transportes. Este pasivo es considerado como tal cuando constituye un riesgo permanente, potencial que afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos, es decir la salud, la calidad de vida e incluso bienes públicos como áreas naturales protegidas, sitios declarados patrimonio y sitios arqueológicos. (DS 004-2017-MTC Reglamento de Protección Ambiental Sector Transporte).

La identificación de pasivos ambientales puede realizarse considerando el "inventario de pasivos ambientales del sector transportes" o normativa sectorial aplicable, caso contrario se puede verificar en fuente secundaria debidamente citada o en campo considerando las condiciones ambientales del área, para la identificación de los pasivos ambientales, se puede realizar las siguientes actividades:

- Precisar si los pasivos identificación 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 ubicación mediante coordenadas UTMWGS84, clasificando los pasivos ambientales en críticos y no críticos, justificando esta clasificación. Podrá esquematizar presentando un mapa a escala que permita su visualización de los pasivos indicando su ubicación.

6.6. 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 socioeconómico de la zona de influencia del proyecto.

Para el componente biológico, incluir en la identificación de receptores de impacto a las especies sensibles (en categoría de amenaza y endémicas), así como hábitats críticos, comunidades acuáticas, además de los ecosistemas frágiles, flora y vegetación, fauna silvestre, ecosistemas (terrestre y acuático) y servicios ecosistémicos, entre otros aspectos que se consideren necesarios

Identificar y valorar los impactos ambientales negativos hacia la flora y fauna silvestre para cada etapa del proyecto (construcción, cierre de la etapa constructiva y operativa, operación y mantenimiento). Adicional a los impactos ambientales negativos identificados, considerar de ser el caso la Fragmentación de hábitats (considerando el efecto borde y barrera).

La descripción de los impactos ambientales negativos hacia la flora y fauna silvestre, deberá ser por etapa del proyecto construcción, cierre de la etapa constructiva y operativa, operación y mantenimiento).

La identificación y evaluación de los impactos ambientales se realizará en cada una de las etapas de proyecto: Planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento.

Para la identificación de los impactos ambientales se deberá tomar como punto básico de referencia la información de la Línea de Base. No obstante, se podrá recurrir a otras fuentes y metodologías que permitan ampliar y complementar la información recabada.

También se requiere identificar, valorar y evaluar los impactos en materia de recursos hídricos, considerando la no afectación a la cantidad y calidad de los recursos hídricos.

6.6.1. 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.

6.6.2. Identificación de Impactos

Se deberá realizar la identificación de los principales componentes del Proyecto, principales actividades impactantes, la identificación de los factores ambientales a ser afectados y la identificación de las situaciones que inducen a generar impactos.

Así mismo se identificará los impactos al componente cultural, de carácter arqueológico, susceptibles de impactos negativos por las actividades del proyecto vial.

Finalmente, 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 Influencia del Proyecto; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base (condiciones sin proyecto), comparándola con las transformaciones esperadas en el ambiente (condiciones con proyecto), producto de la implementación del proyecto.

6.6.3. 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.

Así mismo esta 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, en caso aplique.

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, identificando las actividades que generan 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 componentes socio ambientales del área de influencia del proyecto teniendo en consideración los límites aceptables de cambio o la capacidad de carga o acogida.

6.6.4. Descripción y explicación de impactos

La descripción de impactos ambientales será sobre el entorno, como interrelación de las diferentes actividades del proyecto, el área de influencia del proyecto y en base a la medición y valorización del impacto en las etapas del proyecto.

Se deberá considerar lo descrito en 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.

Así mismo deberá incorporar la explicación del resultante del uso de los modelos matemáticos o números matemáticos para evaluar los impactos ambientales, en caso aplique.

Incluir que en la descripción y el detalle de la evaluación del impacto "Pérdida de cobertura vegetal", se deberá presentar la superficie a desbrozar (m², ha), nombre de las especies y tipo de crecimiento (herbácea, arbustiva, arbórea) de la vegetación que sería afectada por el desbroce, considerando la presencia de especies en categoría de conservación, amenaza y en condición de endemismo reportadas para el área del proyecto según la Lina 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, sobre la base del mapa de cobertura vegetal se deberá representar las superficies a desbrozar, superponiendo los componentes del proyecto.

Cuadro N° 7. Superficie a desbrozar

Componente del proyecto	Superficie a ser desbrozada (m ² /ha)	Porte de la Cobertura vegetal
Total		

6.7. Estrategia de Manejo Ambiental – EMA

Describirá 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 de los impactos ambientales identificados por la naturaleza del proyecto, de conformidad con normativa ambiental vigente y aplicable.

Los planes, programas y subprogramas propuestos como parte de la EMA, deberán presentar como estructura básica lo siguiente:

- 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
- Cronograma y presupuesto estimado de cada plan y programa
- Entre otras consideraciones

Se deberá establecer la estructura organizacional a efectos de organizar el cumplimiento de las medidas de manejo establecidas en el estudio de impacto ambiental señalando los cargos y responsabilidades.

6.7.1. Plan de manejo ambiental

Conformado por el conjunto de estrategias, programas, proyectos y diseños necesarios para prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir los impactos generados en cada una de las etapas por las diversas actividades del proyecto.

Se precisa que para todos los programas se presentarán medidas que el Titular deberá ejecutar para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos causados por las actividades del proyecto, precisando la frecuencia, indicador de cumplimiento, medio de verificación, responsable encargado del cumplimiento; así como etapa del Proyecto en la que serán aplicadas, cronograma y presupuesto estimado para la implementación.

Cabe indicar que el presente Plan de Manejo Ambiental no se encuentra sujeto o limitado a los programas y subprogramas señalados. Por ello, con base en la evaluación de impactos ambientales, se deberá determinar la necesidad de implementar programas y subprogramas de manejo ambiental específicos.

6.7.1.1. Programa de minimización y manejo de residuos

6.7.1.1.1. Manejo de residuos sólidos

Se implementarán medidas concordantes con la normativa vigente y aplicable para la correcta gestión de los residuos sólidos generados por el proyecto; debiendo proponer y describir medidas para:

- Minimización de generación de residuos sólidos.
- Segregación de residuos sólidos.
- Almacenamiento de residuos sólidos: identificando los sitios de almacenamiento temporal de residuos dentro de los componentes de trabajo del Proyecto.
- Transporte interno de residuos sólidos: describir el procedimiento de transporte desde las fuentes generadoras hasta los sitios de almacenamiento temporal.
- Transporte de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal hasta su disposición final.
- Indicar los responsables 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.

- 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, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda) y disposición final de los mismos.
- Medidas ambientales y de seguridad específicas para el manejo de sustancias peligrosas.
- Otras medidas que se considere pertinentes.

6.7.1.1.2. Manejo de residuos líquidos y efluentes

Se deben indicar las medidas a implementar para el manejo de efluentes líquidos (domésticos y no domésticos) generados por el proyecto según la normativa aplicable vigente. En tal sentido, se debe indicar el tipo de tratamiento o disposición final de efluentes domésticos y efluentes industriales.

De considerarse tratamiento, considerar:

- Características del sistema de tratamiento de los efluentes domésticos a utilizar durante las actividades del proyecto. Si considera disposición a cuerpo receptor, se debe señalar la capacidad de carga del cuerpo receptor y cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para agua vigentes y aplicables.
- Caracterización de los efluentes domésticos (derivados de servicios higiénicos y otros) y efluentes industriales (mantenimientos de equipos y otros), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, tratamiento (en caso corresponda) y disposición final.
- Describir el régimen de aprovechamiento del recurso hídrico desde la captación hasta el punto de entrega en el lugar de uso, expresando caudales en m³/s o los volúmenes mensuales y anuales en metros cúbicos.
- Otras medidas que se considere pertinentes.

6.7.1.2. 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 actividades del proyecto.
- Señalar las medidas que se tomarán para prevenir o evitar que se activen los procesos de geodinámica externa (erosión, sedimentación, otros) y su ocurrencia reduzca la superficie de suelos donde se desarrollan los ecosistemas.
- Señalar las medidas para el manejo y control de la sedimentación, y reducir posibles impactos por las actividades del proyecto.

6.7.1.3. Programa de control de emisiones y ruido

Se propondrán y desarrollarán como mínimo las siguientes medidas:

- Medidas de control de las emisiones atmosféricas (polvos, gases) y ruido que afecten a las poblaciones locales o al medio ambiente en general.

- Medidas orientadas a los pobladores locales para la prevención de afectación por material particulado y por ruido (señalización, charlas informativas, material de difusión, etc.).
- Realizar mantenimiento a las maquinarias y equipos a utilizar en las actividades del proyecto, a fin de evitar generar directa o indirectamente ruido excesivo.
- Otras medidas que se considere pertinentes.

6.7.1.4. Programa de protección y manejo de recursos naturales

Se propondrán y desarrollarán medidas necesarias y aplicables de acuerdo a la naturaleza del proyecto, para protección de recursos naturales, según corresponda.

6.7.1.4.1. Subprograma de manejo para la conservación del suelo

- Desarrollar medidas para el control de erosión en sectores que requieran; así como medidas de conservación del suelo orgánico, entre otros (en caso aplique)
- Se consideran medidas para el funcionamiento de componentes para prevenir, corregir y/o mitigar posibles impactos que puedan ocurrir en el recurso suelo.
- Se considera el manejo de suelo orgánico (top soil) orientado a evitar su deterioro derivado de las actividades del proyecto.
- Otras medidas que se considere pertinentes.

6.7.1.4.2. Subprograma de manejo de flora silvestre

- Considerar las medidas ambientales para la conservación y mínima afectación de las especies de flora y el planteamiento de medidas específicas para las especies de flora sensible, clave y endémica.
- Desarrollar medidas para evitar el desbroce excesivo.
- Se incluirán medidas ambientales para la prohibición de colecta de especímenes (flora), tenencia ilegal, compra y venta entre otros; así como la conservación de los recursos naturales y la diversidad biológica.
- Otras medidas que se considere pertinentes.

6.7.1.4.3. Subprograma de manejo de fauna silvestre

- Considerar las medidas ambientales para la conservación y mínima afectación de las especies de fauna silvestre.
- Se incluirán medidas ambientales para la prohibición de colecta de especímenes (fauna), caza, tenencia ilegal, compra y venta entre otros; así como la conservación de los recursos naturales y la diversidad biológica.
- Incluir medidas preventivas, correctivas, mitigadoras y/o de minimización para las aves, mamíferos y reptiles, para cada etapa de etapa de proyecto.
- Considerar programa de rescate y traslado para las especies atrapadas, así como para las atropelladas por el personal y/o maquinarias del proyecto, teniendo en cuenta la guía de manejo de animales silvestres decomisado o hallados en abandono del SERFOR 2016 y las directrices para la reintroducción y translocación con fines de conservación de la UICN 2014.
- Sensibilización para la conservación de fauna, involucrando a las poblaciones cercanas al ámbito del proyecto.

- Medidas específicas para el cruce de fauna silvestre a lo largo de la carretera, sobre todo en las zonas críticas que puedan identificarse.
- Medidas específicas para la fauna en categoría de conservación y endemismo.
- Otras medidas que se considere pertinentes.

6.7.1.4.4. Subprograma de protección del recurso hídrico

- Considerar las medidas ambientales para el manejo del recurso hídrico, para prevenir, mitigar o corregir impactos en relación a su cantidad, calidad y oportunidad de intervención o captación de aguas, así como cruces o cercanía a cursos naturales de agua superficial.
- Otras medidas que se considere pertinentes.

6.7.1.4.5. Subprograma de manejo de comunidades acuáticas.

En este subprograma se presentará a detalle las medidas ambientales para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales del Proyecto sobre las especies sensibles y de importancia ecológica y socioeconómica de las comunidades acuáticas de acuerdo con el sustento.

6.7.1.4.6. Subprograma de manejo de ecosistemas frágiles

De acuerdo con la identificación de ecosistemas frágiles, se presentará en este subprograma 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).

6.7.1.4.7. Subprograma de manejo de servicios ecosistémicos

Este subprograma contendrá medidas ambientales dirigidas a prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales sobre los servicios ecosistémicos identificados (soporte, apoyo, regulación y culturales) tanto en los ecosistemas terrestres y acuáticos.

6.7.1.4.8. Subprograma de rescate y reubicación de especies de flora y fauna

Este subprograma deberá contener como mínimo:

- Objetivos.
- Taxones considerados (flora, fauna: aves, mamíferos, anfibios, 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.

6.7.1.5. Programa de seguridad y señalización ambiental

Se deberá proponer las siguientes medidas:

- Señalización informativa ambiental y de seguridad, temporal y definitiva.

- Acciones de coordinación con autoridades de corresponder.
- Medidas de respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local.
- Otras medidas que se considere pertinentes.

6.7.1.6. Programa de manejo de áreas auxiliares del proyecto

Se desarrollarán medidas que permitan prevenir, mitigar o corregir los posibles impactos a generar por la implementación, uso y cierre de las áreas auxiliares del proyecto.

6.7.2. Plan de Gestión Social

El Plan de Gestión Social está dirigido tanto a facilitar la relación entre el Titular (que incluye a su 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, entre otros). Para tal fin, se plantea el diseño y ejecución de los siguientes programas, ejecutándose otros pertinentes de ser necesarios.

6.7.2.1. Programa de Relaciones Comunitarias

Se desarrollarán estrategias y mecanismo 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 todos estos fines, se deben desarrollar los siguientes subprogramas:

6.7.2.1.1. Subprograma de Contratación de Mano de Obra Local

Se implementarán mecanismos para la convocatoria 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 que área será la responsable del programa.

6.7.2.1.2. Subprograma de Buenas Prácticas Laborales

Como parte de las estrategias para el adecuado relacionamiento entre el titular del proyecto y la población local, se deberá diseñar y difundir un código de conducta para los trabajadores de las empresas que trabajen de forma directa, o a través de contrata.

Para adecuada implementación del presente subprograma, se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos para su diseño.

- Establecer medidas básicas de comportamiento que guíen las relaciones de respeto entre los trabajadores con la empresa y la población local.
- Establecer adecuados medios para la difusión del código de conducta para asegurar su cumplimiento.

6.7.2.1.3. 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 (hombres y mujeres) social directa para que pueda ofertar la prestación de bienes y servicios.

6.7.2.1.4. 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 Área de Influencia (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.

6.7.2.2. Programa de Participación Ciudadana y Comunicaciones

El Plan de Participación Ciudadana, tiene por objetivo desarrollar e implementar la participación ciudadana en el marco del proceso de certificación ambiental, para lo cual corresponde contemplar objetivos generales y específicos por cada etapa del proceso: Antes de la elaboración del EIA-sd, Durante la elaboración del EIA-sd, Durante la Evaluación del EIA-sd, precisando que la población objetivo del PPC corresponde a los grupos de interés del área de influencia del Proyecto. Con este fin, se desarrollarán las siguientes actividades:

- Identificación de las organizaciones más representativas, afectadas u otros 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), se deberá considerar los criterios de representatividad, nivel de afectación u otros para la selección de los actores locales que pueden participar en la gestión socioambiental (participación en los monitoreos participativos y la vigilancia ciudadana).
- Diseño de mecanismos de intercambio de información entre las organizaciones o grupos de interés y el Titular del proyecto, respecto a la implementación del Plan de Manejo Ambiental y las 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 la población local con la finalidad de atender temas relacionados a la operación del proyecto y los monitoreos ambientales previstos.

6.7.2.3. 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 visitar y/o participar en los monitoreos (agua, aire, 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 Titular del Proyecto y/o medio de comunicación más efectivo, así mismo, se deberá proceder a su difusión.

6.7.2.4. 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:

- Introducción general (Seguridad y Medio Ambiente)
- Manejo de residuos sólidos
- Seguridad y educación, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Salud ocupacional, normativa y reglamento interno de seguridad
- 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.

Se debe desarrollar, como mínimo, charlas dirigidas a los trabajadores que duren 10 a 15 minutos. Así mismo, se debe plantear 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.

6.7.3. Plan de contingencias

Deberá contemplar las medidas de control y respuesta frente a situaciones de emergencia inherentes a las actividades del proyecto y a las condiciones naturales de su que puedan poner en riesgo el ambiente, la salud, los equipos e infraestructura y bienes públicos o de terceros.

Se define los objetivos del mismo, las responsabilidades y funciones de la organización del titular en relación a la prevención de riesgos y manejo de contingencias, estableciendo los mecanismos de comunicación, determinar y analizar los riesgos y procedimiento acordados. Para este programa se sugiere desarrollar los siguientes:

6.7.3.1. Análisis de riesgos

Incluirá la identificación de las amenazas o siniestros de posible ocurrencia, exposición del elemento amenazante, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos generadores de emergencias en cada escenario. La valoración debe elaborarse con una metodología reconocida, y considerar los riesgos tanto endógenos como exógenos, incluyendo, entre otros, aspectos los niveles o calificación de los riesgos. Además, considerarse como riesgo a controlar, conforme a lo identificado por la ejecución del proyecto, el atropellamiento de fauna silvestre, donde deberá desarrollar las acciones antes, durante y después del evento. Así mismo se debe considerar el hallazgo arqueológicos, de manera fortuita, durante los trabajos de ingeniería, específicamente en la etapa de construcción, para lo cual se deberá, incluir la realización del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA).

6.7.3.2. Diseño del Plan de Contingencias

en base a los resultados obtenidos del análisis cualitativo de riesgos, el presente plan debe ser estructurado de tal manera que se incluya las medidas y estrategias de acuerdo con la normativa aplicable.

El plan de contingencia además deberá detallar lo siguiente:

- Contener los procedimientos (antes, durante y después) de una contingencia.
- Indicar los equipos y procedimientos para establecer una comunicación sin interrupción entre el personal y los representantes del estado.
- Determinar las prioridades de protección y definir los sellos estratégicos para el control de contingencias, teniendo en cuenta las características de las áreas sensibles que puedan verse afectadas.
- Presentar un cronograma de capacitación y simulacros tentativo para el personal.
- Contemplará las acciones necesarias a fin de prevenir o controlar eventualidades naturales y accidentes que pudiesen ocurrir en el área de influencia del proyecto.
- Contemplar acciones necesarias a fin de prevenir o controlar eventualidades naturales y accidentes que puedan ocurrir, entre ellas acciones que permitan gestionar los riesgos del manejo de materiales y residuos peligrosos.
- Contemplará acciones que incluyan actividades que permitan gestionar equipos de carga pesada, que faciliten la ejecución de soluciones a situaciones eventuales que se presenten en afectación a bienes arqueológicos.

6.7.4. Plan de vigilancia ambiental

El Plan de Vigilancia Ambiental está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación implementadas en el proyecto, 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; permitiendo identificar impactos ambientales que se puedan producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra que no hayan sido identificados en el EIA- sd.

Se debe considerar los estándares de calidad ambiental establecidos por la legislación peruana, entre otras referencias aprobadas por la normativa nacional para la evaluación de los parámetros. 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. Se establecerán indicadores de monitoreo, así como la frecuencia.

El Programa de Monitoreo podrá incluir:

- Diseño del Programa de Monitoreo por componente.
- Normativa de comparación
- Metodología de monitoreo
- Selección de los parámetros a monitorear
- Criterios de la selección de las estaciones de monitoreo.
- Ubicación de las estaciones de monitoreo
- Frecuencia de las mediciones
- Metodología de los análisis
- Mapa temático correspondiente de las estaciones o puntos de monitoreo, debe ser elaborado a una escala que permita su visualización, consignando su ubicación en coordenada UTM, Datum WGS 84 y zona horaria, mostrando los códigos o nomenclaturas de los puntos, indicando los componentes principales y auxiliares del proyecto.
- Plan de Monitoreo Arqueológico, el cual estará a cargo de un licenciado en arqueología, debidamente autorizado por el Mincul, el mismo que deberá efectuarse de manera obligatoria, durante los trabajos de ingeniería que impliquen remoción o modificación del terreno, de acuerdo a lo establecido en el numeral 11.5 del Art. 11º y Art. 59º del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (D.S. Nº 003-2014-MC).

Los posibles monitoreos por considerar para el presente programa son:

- Monitoreo de calidad de aire
- Monitoreo de nivel de ruido ambiental.
- Monitoreo de calidad de agua superficial (los puntos de monitoreo deben ubicarse aguas arriba y aguas abajo donde se desarrollarán las actividades del proyecto, dentro del área de influencia directa, próximos a las captaciones destinadas a otros usos de agua en el área de influencia indirecta). El monitoreo de los recursos hídricos deberá ser concordante con el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficiales aprobado mediante R.J. Nº 010-2016-ANA.
- Monitoreo de calidad de efluentes (de realizarse disposición en un cuerpo de agua receptor)

- Entre otros.

Los monitoreos ambientales deberán ser implementados teniendo en cuenta los impactos ambientales identificados y caracterizados en el EIA-sd. Se deberá presentar un cronograma específico para la ejecución del Plan, que sea compatible con las actividades del proyecto.

6.7.4.1. Monitoreo para el componente del medio biológico

Este plan debe considerar:

- Monitoreo de flora y fauna
- Monitoreo hidrobiológico
- Monitoreo de ecosistemas frágiles

Describir, objetivos, metodología, ubicación de las estaciones de monitoreo con sus coordenadas en UTM WGS 84 (incluyendo mapa de estaciones de monitoreo), frecuencia y estacionalidad de monitoreo, duración total del monitoreo, etapa en la que se realizará cada monitoreo, parámetros e indicadores de monitoreo (abundancia, riqueza, diversidad, similitud, especies endémicas, estatus de conservación nacionales e internacionales, entre otros). Cabe precisar que la ubicación de las estaciones, frecuencia y etapa deberán estar debidamente sustentadas y justificadas con criterios técnicos.

Considerar para las estaciones de monitoreo el área de control y área de impacto por unidad de vegetación, el esfuerzo de monitoreo por unidad de vegetación. Considerar las metodologías de evaluación, según la Guía de Inventario de Flora y Vegetación (Resolución Ministerial N° 059 -2015-MINAM), la Guía de Inventario de Fauna Silvestre (Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM), entre otras; de preferencia, aquellas empleadas para la caracterización de línea base que permita el análisis y comparación de resultados a lo largo del tiempo. Indicar la duración y frecuencia, en función de la duración de las etapas del proyecto. Presentar un cronograma y presupuesto.

Se determinará el contenido básico que deberá tener el reporte de monitoreo ambiental a presentar a la autoridad competente, tales como la interpretación de los resultados de monitoreo, diagramas, figuras, mapas, planos, reporte de laboratorio respectivo, hojas de cadena de custodia, frecuencia de presentación, entre otros.

6.7.4.2. Monitoreo de Impactos Sociales

Debe plantear como objetivos:

- 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.

6.7.5. Plan de cierre

Propone las acciones a realizar cuando se termine el proyecto, en el área de influencia, para que queden en condiciones similares a las del inicio del proyecto o a una condición de equilibrio en las zonas intervenidas.

Se indicará las acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de áreas auxiliares y los accesos a dichas instalaciones y otras áreas afectadas de corresponder. Se incluirán las acciones de restauración y/o revegetación de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos de la construcción.

De ser aplicable, precisar que componentes quedarían de manera permanente durante la etapa de operación y que acciones se ha considerado para ello.

Así también se incluirán las acciones de restauración y/o revegetación de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos de la construcción.

Medidas de Cierre del Proyecto (Al finalizar la vida útil de corresponder): 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.

6.7.5.1. Plan de revegetación y/o reforestación

a) Objetivo

El objetivo de la revegetación y/o reforestación 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 y reforestar; se considerará la estacionalidad, recomendándose que el proceso se realice al inicio de la estación lluviosa

b) Área de Revegetación y/o Reforestación

Se establecerán las áreas (ha) a revegetar y reforestar según el tipo de afectación y tipo de ecosistema, considerando la composición (especies) y estructura de las comunidades vegetales (formas de vida) a ser afectadas. De las áreas a revegetar y/o reforestar señalar la ubicación, componente y la extensión. Presentar un mapa de revegetación y/o reforestación, a una escala acorde al tamaño del proyecto

c) Actividades para la Revegetación y/o Reforestación

- Equipo de trabajo
- Se utilizarán especies nativas del lugar para la revegetación y reforestación de las áreas impactadas. Se tendrá en cuenta la tasa de supervivencia y crecimiento en sitios impactados de las especies a plantar.
- Detallar las especies de flora a revegetar y/o reforestar considerando especies nativas, o con alguna categoría de amenaza (nacional e internacional) y endémicas de la línea base biológica (según forma de crecimiento) y de acuerdo

con la unidad de vegetación existente; indicando los criterios empleados para la selección de especies.

- Estimación del número de plantas por área (m², ha).
- Se indicará el lugar de procedencia de las semillas y plantas a utilizar.
- Preparación del terreno. Se tendrá en cuenta las condiciones físicas necesarias para el desarrollo de las especies seleccionadas para la revegetación y reposición con top-soil
- Metodologías de siembra y/o trasplante.

d) Actividades para el mantenimiento de la revegetación y/o reforestación

- Riego inicial, de corresponder
- Fertilización y provisión de sustrato
- Estructuras de protección y señalización de las áreas revegetadas/reforestadas
- *Checklist* de actividades de mantenimiento (precisando responsable, fecha, y evidencias fotográficas)

e) Monitoreo Posrevegetación y/o reforestación

Este monitoreo deberá ser incluido en el "Programa de monitoreo ambiental" del EIA-sd; indicando, como mínimo:

- Parámetros e indicadores a monitorear
- Metodologías
- Frecuencia de monitoreo y duración total del monitoreo
- Estaciones de monitoreo, presentadas en un mapa precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS84.
- Reporte de monitoreo (precisando responsable, fecha, actividades de monitoreo y evidencias fotográficas)
- La duración total del Monitoreo Posrevegetación y reforestación deberá asegurar la eficacia del proceso.

f) Presupuesto detallado y cronograma destinado a la revegetación y/o reforestación

6.7.5.2. Plan de compensación ambiental:

- En caso se 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 se prevé que no generaran afectación.

6.8. Plan de Participación Ciudadana

El Titular deberá elaborar el Plan de Participación Ciudadana (PPC), tomando en consideración las disposiciones establecidas en las normas sectoriales y el Título IV del D.S. 002-2009- MINAM, según corresponda. El Titular presentará en el acápite correspondiente del EIA-sd, los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, 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.

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.

6.9. Cronograma y presupuesto de implementación

Se presentará el cronograma y el presupuesto de implementación de los planes, programas y/o subprograma de la Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto el cual estará sincronizado con las actividades del Proyecto por etapas (Planificación, construcción, cierre de obras, y operación y mantenimiento).

6.10. Resumen de Compromisos Ambientales

Se deberá presentar un cuadro resumen de los compromisos ambientales asumidos establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental que serán asumidos por el Titular. Se incorporarán los contenidos mínimos de los compromisos ambientales en el siguiente formato:

Cuadro N° 8. Resumen de compromisos

Etapa	Actividad	Impacto	Compromisos ambientales	Referencia en el documento	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia	Indicador a ser monitoreado
Planificación									
Construcción									
Cierre de Obra									
Operación y mantenimiento									

6.11. Referencia Bibliográfica

Se consignará toda la bibliografía utilizada y correctamente citada a lo largo del estudio, puede considerarse el *"Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE"*, aprobado por RJ N° 055-2016-SENACE-J.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

6.12. Anexos

Se incluirán como anexos los documentos que permitan corroborar la información empleada. Se podrá realizar la incorporación de ítems y temas adicionales necesarios y aplicables al tipo del proyecto que contribuyan a precisar o mejorar el análisis de la información consignada en el estudio ambiental para el proceso de evaluación por parte de la autoridad competente y/o opinantes técnicos

Así mismo los mapas que se presenten serán a una escala adecuada, indicando el sistema de coordenadas, la fuente de la información cartográfica que utilizó para su elaboración y con el sello y firma del especialista responsable de su elaboración, incluyendo la cartografía del proyecto deberá ser entregada en formato editable (shp, dwg y/o kmz) y en coordenadas UTM – WGS 84.

ANEXO N° 01**CONTENIDO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO****"MEJORAMIENTO DEL CAMINO DEPARTAMENTAL RUTA MD - 101 TRAMO: BOCA COLORADO - PUNKIRI CHICO DEL DISTRITO DE MADRE DE DIOS - PROVINCIA DE MANU - DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS"**

CAPÍTULO 1 RESUMEN EJECUTIVO

CAPÍTULO 2 DATOS GENERALES Y OBJETIVOS

CAPÍTULO 3 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

CAPÍTULO 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 4.1 Antecedentes
- 4.2 Definición del proyecto
- 4.3 Justificación del proyecto
- 4.4 Ubicación del proyecto
- 4.5 Accesibilidad
- 4.6 Situación legal de predios
- 4.7 Zonificación
- 4.8 Evaluación de alternativas
- 4.9 Características del proyecto
 - 4.9.1 Características de la vía existente
 - 4.9.2 Características de la vía propuesta
- 4.10 Descripción de las etapas del proyecto
 - 4.10.1 Etapa de planificación
 - 4.10.2 Etapa de construcción
 - 4.10.3 Etapa de cierre de obras
 - 4.10.4 Etapa de Operación y Mantenimiento
- 4.11 Aspectos y recursos del proyecto
- 4.12 Componentes auxiliares
- 4.13 Requerimiento de mano de obra
- 4.14 Cronograma de ejecución del proyecto
- 4.15 Tiempo de vida útil y monto de inversión
- 4.16 Área de estudio e influencia del proyecto

CAPÍTULO 5 LINEA DE BASE

- 5.1 Línea de Base Física
- 5.2 Línea de Base Biológica
- 5.3 Línea de Base Socioeconómica y cultural

CAPÍTULO 6 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

- 6.1 Metodología
- 6.2 Identificación de Impactos
- 6.3 Evaluación de impactos
- 6.4 Descripción y explicación de impactos

CAPÍTULO 7 ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL - EMA

- 7.1 Plan de Manejo Ambiental
 - 7.1.1 Programa de minimización y manejo de residuos
 - 7.1.2 Programa de control de erosión y sedimentación
 - 7.1.3 Programa de control de emisiones y ruido



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

7.1.4 Programa de protección y manejo de recursos naturales

7.1.5 Programa de seguridad y señalización ambiental

7.1.6 Programa de manejo de áreas auxiliares del proyecto

7.2 Plan de Gestión Social

7.2.1 Programa de Relaciones Comunitarias

7.2.1.1. Subprograma de contratación de mano de obra Local

7.2.1.2. Subprograma de Buenas Prácticas Laborales

7.2.1.3. Subprograma de Adquisición de Bienes y Servicios

7.2.1.4. Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos

7.2.2 Programa de Participación Ciudadana y Comunicaciones

7.2.3 Programa de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ciudadana

7.2.4 Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad

7.3 Plan de Contingencias

7.4 Plan de vigilancia ambiental

7.5 Plan de Cierre

CAPÍTULO 8 PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA

CAPÍTULO 9 CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

CAPÍTULO 10 RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES

CAPÍTULO 11 REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

CAPÍTULO 12 ANEXOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Anexo N° 09

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Mejoramiento del camino departamental Ruta MD-101 Tramo: Boca Colorado – Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios – provincia Manu – Departamento de Madre de Dios"*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL CAMINO DEPARTAMENTAL RUTA MD - 101 TRAMO: BOCA COLORADO - PUNKIRI CHICO DEL DISTRITO DE MADRE DE DIOS - PROVINCIA DE MANU - DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS"

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Participación Ciudadana, (PPC) para el Proyecto presenta los mecanismos de participación ciudadana de obligatorio cumplimiento para el proceso de certificación ambiental del Proyecto. Adicionalmente, se describen todos los ítems necesarios para implementar los mecanismos de participación: grupos o actores participantes, logística, sedes propuestos, las actividades de convocatorias, equipos a utilizarse, medios de verificación propuestos para registrar la implementación (registro fotográfico, videos, etc.), modelo de acta, modelo de ficha de preguntas y respuesta, modelo de carta de invitación, cronograma de implementación con fechas tentativas (estas fechas podrían variar si se sustenta técnicamente), en consideración al contexto de Emergencia Sanitaria, que atraviesa el país actualmente. Asimismo, el plan busca gestionar la comunicación entre el Titular y la población del área de influencia del Proyecto, así como mejorar el proceso de adopción de decisiones y crear comprensión mutua ya que motiva la participación activa de los grupos de interés del área de influencia del Proyecto.

Para el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, el Titular tendrá como objetivo facilitar la participación de la población beneficiaria, involucrándola en la gestión socio ambiental en las diferentes etapas del Proyecto, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Se deberá tener permanente comunicación con los grupos de interés del área de influencia del Proyecto a fin de absolver las dudas y preocupaciones que surjan durante la etapa antes de la elaboración del EIA-sd, etapa durante la elaboración del EIA-sd y la etapa durante la evaluación del EIA-sd; asimismo, una vez aprobado el estudio ambiental, se realizará la difusión correspondiente, con las organizaciones civiles de la zona y/o cualquier persona que requiera información adicional sobre el Proyecto, dando a conocer a toda la población las medidas a tomar para un adecuado y oportuno manejo ambiental.

El Proyecto estima que las relaciones fluidas y permanentes con las instituciones, las organizaciones civiles de todo orden, directa o indirectamente relacionadas con sus actividades fundamentales, contribuirán al éxito el Proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

2.1. Ubicación

El Proyecto *"Mejoramiento del Camino Departamental Ruta MD - 101 tramo: Boca Colorado - Punkiri Chico del Distrito de Madre de Dios - Provincia de Manu - Departamento de Madre de Dios"* con CUI: 2387551, contempla brindar adecuadas condiciones de transitabilidad que mejoren el traslado de carga y pasajeros en el camino departamental Ruta MD 101- Tramo Punkiri Chico - Boca Colorado buscando el desarrollo de actividades socioeconómicas en la zona de influencia. El espacio del Proyecto se encuentra en el distrito de Madre de Dios, Provincia Manu, Departamento de Madre de Dios

Cuadro N° 1-1 Ubicación geografía del Proyecto

Tramo	Referencia geográfica	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM WGS-84		
			Este	Norte	Zona horaria
Inicio	Departamento de Madre de Dios, distrito de Madre de Dios, Provincia de Manu, Localidad de Boca Colorado	0+000	473 943.01	8 606 937.90	19 S
Final	Departamento de Madre de Dios, Distrito de Madre de Dios y Provincia de Manu y Localidad de Punklri Chico	19+067	459 227.70	8 613 014.54	19 S

Fuente: Elaboración propia, 2021.

2.2. Obras de arte.

- **Drenaje transversal de carretera:** Las cunetas son de tierra y en su mayoría carecen de profundidad, lo cual, produce la acumulación de sedimentos, desplazamiento de la plataforma de rodadura, y desprendimientos de zonas adyacentes.
- **Puentes:** Existen puentes pontones y alcantarillas de madera en toda la vía el cual no cuenta con mantenimiento pese a la gran afluencia de vehículos

2.3. Componentes auxiliares

Las áreas auxiliares para el Proyecto corresponden a: Canteras, Depósitos de Material, Campamentos y patios de máquina.

- **Canteras:** Son ocho (08) canteras las que se consideran:

Cuadro N° 1-2 Ubicación de las canteras proyectadas

Cantera	Nombre	Volumen	Distancia	Acceso
Cantera N° 01	Aeropuerto	6000 m ³	A 20 m LI de la progresiva 3+00	La misma carretera
Cantera N° 02 (Playa oculta)	Playa Oculta “A”	9000 m ³	A 1 km, de la progresiva 4+200 LD	Existe carretera a playa oculta
Cantera N° 03	Playa Oculta “B”	9000 m ³	A 3+600 km de la progresiva 4+200 LD	Existe carretera
Cantera N° 04	Playa Oculta “C”	7500 m ³	A 4+00 de la progresiva 4+200 LD	Existe carretera
Cantera N° 05 y 06	Satan	12000 m ³	A 100 m de la progresiva 5+00LI	Existe trocha carrozable
Cantera N° 07	Km 29	6000 m ³	A 10 m de la progresiva 29+000	A la misma carretera
Cantera N°08	Punkuri Chico	8000 m ³	100 m de la progresiva 37+000	Existe trocha carrozable

Fuente: Elaboración propia, 2021.

- **Depósitos de Materiales Excedente:** Espacio destinado para la disposición final de material excedente.

Cuadro N° 1-3 Depósitos de Material Excedente

Tramo	Progresiva
Depósito de Material I Paujil	8+450
Deposito e Material Excedente II	21+310

Fuente: Elaboración propia, 2021.

- **Campamentos y patio de máquinas.** El Proyecto contempla la instalación de tres (03) campamentos:

Cuadro N° 1-4 Campamentos y patio de máquinas

Campamento	Progresivas
Campamento y patio de máquinas N° 1 (Paujil)	8+210
Campamento y patio de máquinas 2 (Delta)	19+250
Campamento y patio de máquinas N° 3 (Punkiri)	36+560

Fuente: Elaboración propia, 2021.

3. **OBJETIVOS**

3.1. **Objetivo General**

Establecer los mecanismos de participación ciudadana que integren a la población de una manera activa, organizada en la elaboración y evaluación del instrumento de gestión ambiental, a fin de concretar las decisiones que adoptarán en relación a la temática socioambiental relacionada al Proyecto.

3.2. **Objetivos Específicos**

- Informar a los actores sociales y a los grupos de interés sobre la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental-semi detallado.
- Incorporar la percepción de los actores sociales involucrados con respecto a la ejecución del Proyecto, de tal manera que sus intereses sean tomados en cuenta
- Implementar estrategias de convocatoria y difusión de los procesos participativos contemplados en el presente PPC
- Generar los canales de comunicación respectivos a través de la promoción del diálogo, en búsqueda de prevenir posibles conflictos que afecten al desarrollo del Proyecto.

4. **MARCO LEGAL**

- Resolución Ministerial 741-2019/01.02, Términos de Referencia para Proyectos con características comunes o similares de competencia del sector Transportes.
- Decreto Supremo N°008- 2019 – MTC, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

5. **PRINCIPIOS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

El proceso de participación se realizará siguiendo las pautas que se desprenden de la legislación vigente en materia ambiental considerando en especial, los asuntos referidos a la participación ciudadana. Así, se han tenido en cuenta la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446

y su Reglamento, el D.S. N° 019-2009-MINAM y, lo dispuesto en el Reglamento sobre Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y se registrará bajo los principios de publicidad, igualdad de derechos, carácter de orden público de las normas ambientales, transparencia y buena fe, mejora continua y enfoque intercultural; para ello se realizará las siguientes actividades:

- Talleres de participación ciudadana.
- Encuestas de opinión pública.
- Instalación de Buzones de sugerencias.
- Realizar afiches informativos.
- Realizar convocatoria a los diferentes grupos étnicos, asociaciones y/o organizaciones que se encuentren de del AID.

5.1. Enfoques del Plan de Participación Ciudadana

En este ítem se presentan los enfoques a ser considerados para la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana propuestos en todas las etapas del proceso de certificación ambiental.

5.1.1. Enfoque de género

El proceso de participación ciudadana busca el involucramiento de la población en general, sin restricciones de ningún tipo. En algunos casos, esta participación es limitada por las desigualdades que puedan existir dentro del área de influencia. Ante ello, se hace necesario establecer estrategias que permitan una participación efectiva sin distinción alguna de género.

El Plan Nacional de Igualdad de Género 2012-2017, define el enfoque de género como una forma de mirar la realidad, identificando los roles y tareas que realizan los hombres y mujeres en una sociedad, así como las asimetrías y relaciones de poder e inequidades que se producen entre ellos.

5.1.1.1. Marco Normativo Nacional

Para el presente Plan de Participación Ciudadana, se considera las siguientes normativas referidas al enfoque de género:

- ✓ Política Nacional de Igualdad de Género aprobada por el Decreto supremo N° 008-2019-MIMP, aprobado el 03 de abril de 2019.
- ✓ Plan Estratégico Multisectorial de Igualdad de Género, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2020- MIMP de fecha 04 abril de 2020, que garantiza la adecuada aplicación de la Política mencionada.

5.1.1.2. Lineamientos promovidos por Senace

Se considerará los siguientes lineamientos promovidos por el Senace, donde se recomiendan acciones pertinentes a fomentar la participación efectiva de las mujeres durante el proceso de certificación ambiental, los cuales son:

- ✓ Lineamientos para Promover la Participación de la Mujer en el Proceso de Certificación Ambiental, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 038-2017- SENACE/J de fecha 18 de septiembre de 2018.
- ✓ Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, aprobada mediante la Resolución Jefatural N°011-2016-SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016.

5.1.1.3. Mecanismos de convocatoria y estrategias de comunicación

Para promover la participación de la mujer en el desarrollo del Plan Participación Ciudadana se deberá detener en cuenta los mecanismos de convocatoria, con el objetivo de informar de manera equitativa; los afiches, carteles, serán colocados en espacios donde exista socialización de mujeres o donde se concentren estas, ya sea en comedores populares, locales del vaso de leche, mercados, espacios recreativos, colegios, centros de salud, etc.

Para la participación en los talleres se tendrá que tener en cuenta las actividades domésticas que las mujeres realizan, por lo que la hora y fecha no deberán interferir con estas actividades. De igual forma con los mecanismos complementarios se deberán dar en horarios que permitan a las mujeres acercarse a las oficinas informativas.

5.1.1.4. Medios de registro y mejora de los procesos participativos

5.1.1.4.1. Antes de la ejecución

- Durante la convocatoria se promoverá la participación de las mujeres en los talleres.
- Se realizarán afiches, carteles, los mismos que serán colocados en espacios donde exista socialización de mujeres o donde se concentren estas, ya sea en comedores populares, locales del vaso de leche, mercados, espacios recreativos, colegios, centros de salud, etc.
- Así mismo, se fomentará la participación de las mujeres en los talleres participativos durante la ejecución del estudio de impacto ambiental que corresponda, mediante invitaciones y visitas considerando el rol que cumple la mujer en el desarrollo rural incentivando la equidad de género.
- A nivel organizacional, realizar la convocatoria considerando a las organizaciones de mujeres identificadas antes de la convocatoria al primer taller, se deberá identificar a las organizaciones de mujeres o lideresas y efectuar reuniones informativas previas, en cuyo espacio se socialice información del Proyecto y se promueva su participación activa.
- En los talleres y demás mecanismos de participación ciudadana, se debe implementar herramientas y metodologías (preguntas dirigidas, etc.) para incentivar y conseguir que las mujeres manifiesten sus opiniones y percepciones sobre el Proyecto; considerando siempre el contexto cultural y que no signifique presionar a las mujeres para la intervención.
- Efectuar reuniones con las lideresas reconocidas por la población y dirigentes de organizaciones femeninas que tengan incidencia en la zona; y promover su asistencia y la de sus representadas.
- Alentar y motivar la participación de la mujer durante el desarrollo de los mecanismos, a través de técnicas previamente trabajadas durante las reuniones de coordinación,

así como el diseño y difusión de mensajes claves para este fin

5.1.1.4.2. Durante la ejecución

- Considerar los horarios y fechas para proponer los talleres, para que no interfieran con las actividades que realizan las mujeres.
- Se fomentará la participación de las mujeres en la ronda de las preguntas considerando siempre el contexto cultural y que no signifique presionar a las mujeres para la intervención.

5.1.1.4.3. Después de la ejecución

- Se sistematizará las consultas y dudas surgidas por las mujeres durante la ejecución del taller.
- Se deberá asegurar que se haya registrado adecuadamente la participación de los hombres y mujeres durante el desarrollo del taller.
- Asegurar el registro de asistencia de las mujeres, para lo cual se sugiere que la persona que tome asistencia esté atento a su presencia, motivando a que realicen preguntas y consultas.

5.1.2. Enfoque intercultural

La interculturalidad es un proceso de intercambio, diálogo y aprendizaje que busca generar relaciones de equidad entre diversos grupos étnico-culturales que comparten un espacio, a partir del reconocimiento y la valoración positiva de sus diferencias culturales. Para el proceso participativo se integrará las opiniones de todos los actores sociales. Durante todo el proceso de participación ciudadana se respetará la cosmovisión y sus prioridades de desarrollo, de manera que los comentarios, observaciones y sugerencias sean tomados en cuenta durante la evaluación del estudio de impacto ambiental.

5.1.2.1. Marco Normativo Nacional

Se deberá considerar:

- ✓ *"Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural"*, aprobada mediante el Decreto Supremo N° 003-2015-MC de fecha 28 de octubre de 2015.

5.1.2.2. Lineamientos promovidos por SENACE

- ✓ Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, aprobada mediante la Resolución Jefatural N°011-2016-SENACE/J de fecha 28 de marzo de 2016.
- ✓ La Guía de Participación Ciudadana con Enfoque Intercultural para la Certificación Ambiental, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 00005-2018/SENACE/PE de fecha 20 de septiembre 2018.

5.1.2.3. Fundamentos Interculturales

Los pilares que se considerarán para una participación ciudadana efectiva serán:

- ✓ **Accesibilidad:** Facilitar a la población del acceso a la información útil y de fácil comprensión, y si es el caso en brindar la información en su lengua nativa.
- ✓ **Transparencia:** La información que se brinde a la población será verídica y de fácil acceso.
- ✓ **Inclusión:** Se incluirá la participación por igual de mujeres como de hombres y, cuando corresponda de los pueblos indígenas u originarios y otras poblaciones vulnerables.
- ✓ **Dialogo continuo:** El Titular del Proyecto, estará en constante dialogo con los actores sociales.

La implementación de estos 4 lineamientos para el proceso de participación ciudadana permitirá la eliminación de barreras de acceso, permite la explicación del Proyecto oralmente, el acceso a la información se dará en su lengua originaria si fuera el caso, el acceso a la información tendrá el objetivo de fácil comprensión tomando en cuenta las sus condiciones étnico-culturales que presente cada pueblo indígena y por último antes de la puesta en marcha de los mecanismos de participación se habrá definido el objetivo de cada etapa de la evaluación del impacto ambiental, el grado de participación y los canales de participación y absolución de observaciones y comentarios derivados de estos espacios; y exhortar a los actores a participar de manera respetuosa, responsable y de buena fe.

5.1.2.4. Actividades de Promoción Intercultural

A continuación, se describen algunos detalles para la incorporación del enfoque intercultural en los talleres de participación ciudadana:

- **Convocatoria de talleres**

- Considerar en la planificación aspectos necesarios como el tiempo de traslado de los asistentes a los talleres, teniendo en cuenta la lejanía de los centros poblados, las diferentes fechas de sus festividades locales y el tiempo a emplear en el taller; así como la frecuencia, la disponibilidad de la población y sus diferentes actividades de su vida cotidianas y el acceso a medios de transporte público en la zona.
- Utilizar medios masivos para la convocatoria a talleres considerando, que el idioma predominante de las localidades es el castellano y su pertinencia cultural (radios locales o el perifoneo).
- Es necesario conocer los medios de comunicación más eficientes para tener un proceso de convocatoria exitoso. Dada la predominancia de la comunicación oral, los medios para realizar las convocatorias deben ser complementarios entre medios formales (escritos) y medios no formales (orales).

- **Desarrollo de talleres participativos**

- El Titular debe asegurar que la información a las poblaciones sea lo más clara, útil, oportuna y pertinente posible y con términos de fácil entendimiento.
- Esta información, además de difundida de la manera más amplia posible, a través de bibliotecas locales y escolares, material didáctico, etc. debe procurar ser explicada en términos pedagógicos adecuados, incluyendo la traducción y/o la interpretación a las lenguas originarias.
- Deben incorporarse técnicas de animación sociocultural (representaciones teatrales, etc.) considerando la oralidad, la cultura y el medio local, ya que pueden

ser de singular utilidad para la motivación al diálogo; de la misma manera que la facilitación de eventos, la dramatización, la sistematización y la organización de grupos para la socialización de conceptos, entre otros.

- En el desarrollo de las exposiciones estas se deben ejemplificar e ilustrar mediante situaciones o conocimientos cotidianos y elementos culturales propios de las poblaciones para que, por ejemplo, el alcance de los impactos ambientales y sociales sea entendido a cabalidad.
- Enfocar las presentaciones hacia los temas de mayor importancia, preocupación e interés para los pueblos indígenas u originarios, asumiendo la cosmovisión y la valoración del medio por parte de las poblaciones y su relación con el Proyecto de inversión.
- Reconocer, hacer manifiesto y dejar constancia del recojo de los aportes de la población en relación con el Proyecto de inversión.
- Las preocupaciones y los aportes de la población que puedan ser considerados y absueltos por el Titular deberán hacerse de manera explícita.

6. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL

En este apartado se muestran las localidades identificadas como áreas de influencia social, tomando como fuente secundaria la información obtenida del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Se actualizará la información social del Proyecto durante las labores de campo a realizarse para la obtención de información primaria como parte de la elaboración del EIA-sd, para asegurar la participación ciudadana de las unidades poblacionales que de manera posterior a la aprobación del PPC que podrían identificarse en el área de influencia del Proyecto, que el procedimiento que ya se señala aplicara siempre y cuando las nuevas localidades que identifique en el área de influencia social directa del Proyecto no sean producto de modificaciones en el trazo del Proyecto, caso contrario se solicitara modificaciones del PPC

6.1. Área de Influencia social directa del Proyecto (AISD)

De acuerdo a la R.M. 741-2019-MTC/01.02 el área de influencia es el espacio que sufrirá cambios ambientales a causa de las actividades del Proyecto. Para la determinación del área de influencia, se realizó un análisis multidisciplinario empleando criterios físicos, biológicos, geográficos, sociales, económicos y culturales.

Se determinó que el AISD está conformada por dos localidades, siendo estas Punkiri Chico y Boca Colorado, ambas ubicadas en el distrito Madre de Dios, provincia de Manu, departamento Madre de Dios, siendo estas áreas las que recibirán directamente los impactos ambientales a causa de las actividades del Proyecto, principalmente en la etapa de construcción.

Figura 1-1 Centros Poblados en el AISD

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017.

Criterios utilizados para la delimitación del área de influencia social directa

Para la determinación del Área de Influencia Social Directa se deben considerar los siguientes criterios:

- Las viviendas que pueden ser afectadas o beneficiadas por el Proyecto.
 - Áreas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares
 - Cercanía con el Proyecto, aquí se consideran las relaciones e interrelaciones que se desarrollen en la población que se encuentra en la misma vía donde se realizará el Proyecto.
 - Áreas de uso social y económico, que están asociadas a los centros poblados asentados en esta área de influencia social, como la infraestructura, principales actividades económicas.
 - Ubicación de las instalaciones auxiliares.
- Así mismo, se debe considerar la extensión hasta donde trascienden los impactos sociales que se pueden generar durante las etapas de ejecución del Proyecto, tales como:
- Disminución de la accidentalidad vial
 - Mejoramiento de la transitabilidad vehicular
 - Alteración de los horarios de pase vehicular
 - Mayores oportunidades de desarrollo local
 - Incremento del turismo y economía local

Cuadro N° 1-5 Área de Influencia Social Directa

Centro Poblado	Distrito	Provincia	Departamento
Punkiri Chico	Madre de Dios	Manu	Madre de Dios
Boca Colorado	Madre de Dios	Manu	Madre de Dios
Boca Colorado (viviendas Dispersas)	Madre de Dios	Manu	Madre de Dios

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

6.2. Área de Influencia Social Indirecta (AISI)

Son los espacios físicos donde se van a dar los impactos indirectos ocasionados por las actividades del Proyecto, es decir son los lugares donde se van a dar cambios en un tiempo diferente al momento en que se dio la acción generadora del impacto.

Criterios utilizados para la delimitación del Área de Influencia Indirecta

Para la determinación del Área de Influencia Social Indirecta se deben considerar los siguientes criterios:

- Centros poblados o distritos que se encuentran cerca al AISI
- Composición y ordenamiento geopolítico, distritos donde las etapas del Proyecto generan principalmente cambios económicos y migratorios.

Cuadro N° 1-6 Área de Influencia Social Indirecta (AISI)

Distrito	Provincia	Departamento
Madre de Dios	Manu	Madre de Dios

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

7. GRUPOS DE INTERÉS

Los grupos de interés son usualmente considerados como aquellos grupos, colectivos u organizaciones que guardan algún vínculo o interés en el desarrollo de un Proyecto o actividad.

Por otro lado, cabe mencionar que los actores sociales o grupos de interés son aquellos individuos, grupos o instituciones que son impactados o impactan en el desarrollo del Proyecto. En ese sentido, los grupos de interés que deberán ser considerados dentro del proceso de participación ciudadana son las instituciones gubernamentales de los diferentes niveles de gobierno, las instituciones locales existentes en las comunidades, las organizaciones comunales del área de influencia y organizaciones sociales dentro de las comunidades. La identificación de las comunidades y los grupos de interés será actualizada durante la implementación de las diferentes etapas del proceso participativo.

Dentro de los grupos de interés considerar:

- Instituciones Gubernamentales
- Instituciones Locales
- Organizaciones Sociales
- Actores Sociales en los distritos

7.1. Instituciones Gubernamentales

Son aquellas instituciones estatales con injerencia en el desarrollo del Proyecto, así como aquellas que tienen competencia administrativa dentro del área de influencia del Proyecto.

Cuadro N° 1-7 Instituciones Gubernamentales

Institución	Nombre del representante	Cargo
Ministerio de Cultura - Dirección Desconcentrada de Cultura Madre de Dios	Marcia Edith Tije Capi	Directora de Órgano Desconcentrado de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Madre de Dios del Ministerio de Cultura.
Gobierno Regional de Madre de Dios	Cesar Guillermo Gutiérrez Araujo	Director de la Dirección Regional de Transportes de Madre de Dios
Gobierno Regional de Madre de Dios	Krony Llanos Cruz	Encargado de la Oficina Agraria - Dirección Regional de Agricultura de Madre de Dios
Municipalidad distrital de Madre de Dios	Fortunato Cruzado Barreto	Alcalde
Municipalidad del Centro Poblado Punkiri Chico	Ignacio Eusebio Valverde Vargas	Alcalde
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "MANU" – Filial Boca Colorado	Brisayda Quispe Rodríguez	Coordinadora
Juzgado de Paz del distrito de Madre de Dios	Damiana Puma Puma	Jueza
Tenencia Gobernatura de Boca Colorado	Bartolomé Gonzales Ramírez	Teniente Gobernador
Comisaria PNP Boca Colorado	Alfz. Diego Bartolo Ramos	Comisario
Tenencia Gobernatura del Centro Poblado de Punkiri Chico	Mao Gualberto Cáceres Guevara	Teniente Gobernador

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021

7.2. Instituciones locales

Se considerará las todas las instituciones educativas (I.E.) del Área de Influencia del Proyecto, así mismo también se considerará al Puesto de Salud de Boca Colorado y Punkiri Chico que es el más próximo a la zona del Proyecto.

Cuadro N° 1-8 Instituciones locales

Institución	Centro Poblado	Cargo
Institución Educativa Boca Colorado	Boca Colorado	Director/profesores
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "MANU" – Filial Boca Colorado	Boca Colorado	Coordinador
Puesto de salud Boca Colorado	Boca Colorado	Responsable
Puesto de salud Bajo Punkiri	Punkiri Chico	Responsable
Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús	Punkiri Chico	Director

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

7.3. Organizaciones locales

Se han considerado las organizaciones locales de los dos centros poblados considerados como AISD.

Cuadro N° 1-9 Organizaciones locales

Organización	Nombre del representante	Cargo
Junta Vecinal Boca Colorado	Mario Perez Ccasani	Presidente
Federación Agropecuaria del distrito de Madre de Dios	Cosme Galindo Espinoza	Presidente
Junta Administradora de Servicios de Saneamiento – JASS	Juan Alberto Cáceres Allca	Presidente
Junta Directiva del comité del programa de vaso de leche "Punkiri Chico"	Yaneth Flores	Presidente

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

8. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Los mecanismos de participación ciudadana propuestos se ejecutarán antes de la elaboración del EIA-sd, durante la elaboración del EIA-sd y durante la evaluación del EIA-sd, asegurando la participación efectiva de la población ubicada dentro del área de influencia del Proyecto

8.1. Consideraciones generales

- Debido al estado de emergencia sanitaria por COVID 19 se deberá considerar las medidas de Prevención y Control, así como los protocolos respectivos que garanticen la salud de la población involucrada.
- Fomentar y promover la participación activa de las mujeres, incluyéndolas de manera explícita en las convocatorias, cartas de invitación y afiches.

8.2. Mecanismos de Participación Ciudadana a ser implementados en el Área de Influencia del Proyecto

Los mecanismos planteados en las diferentes etapas del proceso de certificación ambiental, debe considerar:

- Características del Proyecto, incluyendo todos los centros poblados identificados a lo largo de la vía proyectada.
- Características socioeconómicas y culturales de los centros poblados Boca Colorado y Punkiri Chico, respetando las organizaciones ya conformadas, fechas festivas y patronales culturales de estas localidades.
- Distribución geográfica de las localidades (teniendo en cuenta la lejanía de los centros poblados identificados, se plantea realizar talleres y reuniones en cada uno de los 02 centros poblados.

Con estas consideraciones y en el marco del Plan de Participación Ciudadana, se presentan los mecanismos de participación a considerar en el proceso de certificación ambiental del EIA-sd.

Cuadro N° 1-10 Mecanismos de participación ciudadana

Etapas	Mecanismo	Tipo	N°	Objetivo
Antes de la elaboración del EIA-sd	Taller Participativo	Obligatorio	2	- Informar a los grupos de interés, las características del Proyecto vial, los TdR aprobados para la elaboración del EIA-sd y el PPC correspondiente al proceso de certificación ambiental.

Etapas	Mecanismo	Tipo	Nº	Objetivo
				- Poner a disposición canales de comunicación para establecer el diálogo y recojo de aportes ciudadanos, esto con la finalidad que la ciudadanía aporte a las estrategias y actividades de trabajo de campo y a las herramientas metodológicas las cuales deberán expresarse en el plan de trabajo para elaboración del EIA-sd. - Realizar la presentación del Titular y la consultora ambiental ante la ciudadanía.
	Buzón de Sugerencias	Complementario	1	- Brindar un mecanismo cercano a la población, para manifestar sus dudas, recomendaciones y/o sugerencias al Proyecto y al EIA-sd. - Difundir la información relacionada al Proyecto, a la elaboración del EIA-sd y a los aportes obtenidos, a través de material informativo con información del Proyecto, el EIA sd, ubicación del buzón y la importancia de los aportes ciudadanos al Plan de Trabajo.
	Reuniones Específicas	Obligatorio	1	- Informar sobre el Proyecto, con énfasis en la ubicación y trazo del Proyecto. - Informar sobre el proceso de elaboración del plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC) - Recoger aportes de los propietarios y/o posesionarios de los predios a ser afectados por el Proyecto, a la formulación y definición conceptual del tipo de gestión de afectación predial que corresponda (PAC)
Durante la elaboración del EIA-sd	Taller participativo	Obligatorio	2	- Informar sobre los resultados de línea base, y de corresponder identificación y evaluación de impactos ambientales y EMA. - Recibir aportes ciudadanos sobre la línea base a fin de ser considerados en la elaboración del EIA-sd.
	Buzón de Sugerencias	Complementario	1	- Brindar un mecanismo cercano a la población, para manifestar sus dudas, recomendaciones y/o sugerencias al Proyecto y al EIA-sd. - Difundir la información relacionada al Proyecto, a la elaboración del EIA-sd y a los aportes obtenidos.
Durante la evaluación del EIA-sd	Taller participativo	Obligatorio	2	- El taller participativo tiene por objetivo absolver las preocupaciones que la ciudadanía pueda manifestar durante la ejecución del evento. - Se recogerán los aportes de la ciudadanía a fin de que la autoridad ambiental las pueda meritarse durante el procedimiento de evaluación del EIA-sd e incorporar dichos aportes en el informe de observaciones respectivo

Etapas	Mecanismo	Tipo	Nº	Objetivo
				en atención a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 49 del RPAST.
	Acceso público al Resumen Ejecutivo (RE) del EIA-sd	Complementario	1	- El R.E. del EIA-sd, materia de evaluación , se entregará a los grupos de interés. El cual contendrá las principales características del Proyecto, Línea base, impactos y medidas, de una forma sencilla y de fácil lectura, que permitan ampliar el diálogo entre la población y el Titular del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

8.2.1. Antes de la Elaboración del EIA-sd

En la etapa Antes de la elaboración del EIA-sd, se implementará mecanismos obligatorios, como el Taller Participativo, reunión informativa específica y mecanismos complementarios como el Buzón de Sugerencias. Esto con la finalidad, de que la ciudadanía aporte a las estrategias y actividades de trabajo de campo y a las herramientas metodológicas.

8.2.1.1. Mecanismos Obligatorios durante la Etapa Antes de la Elaboración del EIA-sd

A. Taller Participativo

El Taller Participativo tiene la finalidad de informar a la población sobre las características del Proyecto, así como los TdR, plan de trabajo y PPC del EIA-sd, a fin de brindar canales de comunicación y recoger los aportes de la población. Este mecanismo es abierto a toda la población antes del inicio del estudio. Teniendo en cuenta el contexto de la emergencia sanitaria, las disposiciones del Gobierno para hacerles frente, la falta de cobertura digital en la zona del Proyecto (lo cual dificulta la posibilidad de la realización de talleres virtuales), se ve por conveniente la programación de 2 talleres participativos (1 taller por localidad en el AISD), siguiendo todas las recomendaciones y lineamientos que el gobierno disponga para las reuniones, teniendo como prioridad la convocatoria a las autoridades locales a fin de garantizar la difusión de la información con respecto al Proyecto a todos los involucrados; ya que estos a su vez podrán difundir esta información en sus centros poblados.

A.1. Objetivos

- Mantener informada a la población, y grupos de interés sobre las actividades y características generales del Proyecto.
- Desarrollar espacios de diálogo y mecanismos oportunos para que la población participe activamente.
- Absolver las inquietudes y preguntas de la población.
- Recopilar las sugerencias, opiniones de la población y de las autoridades locales.

A.2. Convocatoria

- La fecha, hora y lugar para la realización de los talleres participativos, será propuesto por el Titular, previa coordinación con las principales autoridades locales y/o

representantes de los grupos de interés del AID considerando la idoneidad de fecha, hora y lugar para maximizar la participación de la población.

- El modo de convocatoria se debe realizar a través de invitaciones escritas a autoridades y organizaciones sociales, comunicados en medios de mayor difusión (radioemisoras) para la asistencia de la población en general.
- El Titular solicitará a la autoridad competente, el inicio de la convocatoria para la realización del Taller Participativo. En la solicitud se debe indicar la fecha, hora y lugar donde se desarrollará el taller participativo, indicándose la dirección precisa del local en la que se desarrollará.
- Los oficios y cartas de invitación serán repartidas por el Titular como mínimo de 10 días calendario antes de la realización del Taller Participativo, quien bajo su responsabilidad, se encargará de su correcta distribución.
- Complementariamente a los oficios y cartas de invitación a los grupos de interés, la convocatoria comprenderá además la colocación de avisos y/o afiches en lugares públicos como la Municipalidad Distrital de Madre de Dios, locales comunales de las localidades del AISD. Las características y contenido de los afiches serán elaborados por el Titular a las cuales la autoridad competente puede formular recomendaciones (según corresponda)

A.3. Metodología y programación

La metodología y programación de las reuniones informativas estará a cargo de la empresa consultora encargada de la elaboración del EIA-sd, esta deberá incluir una fase previa, fase expositiva, fase de diálogo.

Así mismo, se fomentará la participación de las mujeres en los talleres participativos, mediante invitaciones y visitas considerando el rol que cumple la mujer en el desarrollo rural incentivando la equidad de género.

➤ Fase previa

El Titular, presentará previamente el material informativo que utilizará en el taller participativo, sobre el cual la autoridad podrá formular recomendaciones. El Titular, asegura que el Taller Participativo se realice en un local adecuado, en términos de aforo y seguridad. El Titular, una vez que instale el equipo fonográfico y equipo de registro audiovisual, así como las condiciones mínimas para el desarrollo del taller, se encargará del registro de las personas asistentes. El Titular, coordinará la presencia de la autoridad local y/o comunal del AID.

➤ Fase Expositiva

El Titular del Proyecto, explica los objetivos del taller participativo y la normativa de participación ciudadana en el marco de la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental.

El Titular del Proyecto presenta a la Consultora Ambiental quienes informan sobre el Proyecto y los TdR para la elaboración del EIA-sd; así como los mecanismos de participación ciudadana en el proceso de certificación ambiental prevista en el PPC

➤ Fase de diálogo

El público, planteará sus preguntas, opiniones y comentarios, las mismas que podrán ser formuladas en forma oral o escrita y dirigidas a la autoridad, Titular y consultora.

Finalmente, se dará lectura el acta mediante el cual se deja constancia de la realización del Taller Participativo.

Cuadro N° 1-11 Secuencia de actividades del Taller Participativo

Actividad	Responsable
Registro de asistencia según formato	Consultora Ambiental
Objetivos del Taller participativo y Normativa sobre participación ciudadana	Titular del Proyecto
Información sobre los componentes y actividades del Proyecto que motivan la EIA-sd	Titular del Proyecto
Información de los TdR y de corresponder el Plan de Trabajo para elaborar la EIA-sd	Consultora Ambiental
Preguntas, opiniones y comentarios	Ciudadanos asistentes al Taller
Lectura y firma voluntaria del acta del Taller Participativo	Titular del Proyecto Consultora Ambiental Ciudadanos asistentes al Taller

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

A.4. Medios de Verificación

Respecto al proceso de convocatoria

- Cargos de entrega de los oficios y cartas de invitación.

Respecto al desarrollo del Taller

- Registro fotográfico del desarrollo del Taller Participativo
- Listado de asistencia.

A.5. Facilidades Logísticas

Las facilidades logísticas para el desarrollo del Taller Participativo serán asumidas por el Titular del Proyecto.

- Se deberá asegurar que el local o infraestructura donde se desarrolle el Taller Participativo se ubique en el área de influencia.
- Contar con el equipo tecnológico necesario (micrófonos y equipo de sonido, laptop, Proyector y écran o sábana de proyección amplios, equipo para registro fotográfico y audiovisual, entre otros).

B. Reunión Informativa Específica

La reunión informativa específica busca informar a la población que se podría ver afectada en sus terrenos por la ejecución del Proyecto, teniendo como finalidad informar sobre el proceso de la Gestión de Afectaciones Prediales y recoger los aportes, dudas y/o preocupaciones de las poblaciones.

B.1. Objetivos

- Informar sobre el Proyecto, con énfasis en la ubicación y trazo del Proyecto.
- Informar sobre el proceso de elaboración del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC).
- Recoger los aportes de los propietarios y/o poseionarios de los predios a ser afectados por el Proyecto, a la formulación y definición conceptual del tipo de gestión de afectación predial que corresponda.

B.2. Convocatoria

- El Titular comunicará a la autoridad ambiental su programación debiendo adjuntar la documentación que acredite el espacio en el cual se tiene planificado desarrollar la reunión informativa específica e indicar la fecha, hora y espacio donde se desarrollará el mecanismo. Dicha solicitud será presentada con un mínimo de 21 días calendario antes de la fecha programada; además, deberá presentar el listado actualizado de los representantes de los grupos de interés e instituciones a ser invitados del área de influencia del Proyecto.
- La fecha, hora y lugar para la realización de la reunión informativa específica, será propuesta por el Titular, previa coordinación con los representantes locales y con propietarios que acrediten la posesión de los terrenos para la verificación de las áreas a afectar por el Proyecto.
- La autoridad competente iniciará el proceso de convocatoria, emitiendo los oficios y/o cartas de invitación a los representantes comunales y propietarios que acrediten la posesión de los terrenos. Los oficios y cartas de invitación deberán ser entregados con anticipación de 10 días calendario a los representantes comunales y propietarios que acrediten posesión.
- En los medios de convocatoria a utilizar se indicará los objetivos de la reunión específica, así como el lugar (dirección exacta), fecha y hora.
- Los oficios y cartas de invitación serán remitidas al Titular como mínimo de 15 días calendario antes de la realización de la reunión informativa específica, quien bajo su responsabilidad, se encargará de su correcta distribución. Los cargos de recepción de los oficios y cartas de invitación a los grupos de interés y entidades estatales serán entregados a la autoridad competente con un mínimo de 7 días calendario antes de la realización de la reunión informativa específica, bajo apercibimiento de cancelarse.

B.3. Metodología y Programación

La metodología y programación de las reuniones informativas específicas estará a cargo de la empresa consultora encargada de la elaboración del EIA-sd, esta deberá incluir una fase previa, fase expositiva, fase de diálogo.

➤ Fase previa

El Titular y la consultora encargada de la elaboración del EIA-sd, asegura que la reunión informativa específica se realice en un local adecuado, en términos de aforo y seguridad.

El Titular, una vez que instale el equipo fonográfico y equipo de registro audiovisual, así como las condiciones mínimas para el desarrollo de la reunión, se encargará del registro de asistencia de las personas asistentes.

➤ Fase expositiva

El Titular explicará los objetivos de la Reunión Informativa Especifica prevista en el PPC.

Se explicará las características del Proyecto con énfasis en la ubicación y trazo del Proyecto, así mismo se informará sobre el proceso de elaboración de la Gestión de Afectaciones Prediales.

Se explicará las medidas de compensación propuestas o acordadas en las reuniones previas.

➤ **Fase de diálogo**

Se recogerá los aportes de los propietarios y/o poseedores de los predios a ser afectados por el Trazo del Proyecto.

B.4. Medios de Verificación

Al finalizar la reunión informativa específica, se deberá presentar los siguientes medios de verificación:

- Listado de propietarios de los terrenos a afectar
- De ser posible documentos que acrediten posesión del terreno.
- Actas de acuerdos de la reunión específica

B.5. Facilidades logísticas

Las facilidades logísticas para el desarrollo de la Reunión Informativa Especifica serán asumidas por el Titular del Proyecto.

- Se deberá asegurar que el local o infraestructura donde se desarrolle de la Reunión Informativa Especifica se realice en un local adecuado, de aforo y seguridad.
- Contar con el equipo tecnológico necesario (micrófonos y equipo de sonido, laptop, Proyector, equipo para registro fotográfico y audiovisual, entre otros).

8.2.1.2. Mecanismos Complementarios en la etapa Antes de la Elaboración del EIA-sd

Durante la etapa Antes de la elaboración del EIA-sd, se implementarán mecanismos complementarios como el Buzón de Sugerencias.

C. Buzón de Sugerencias

La utilización de este mecanismo complementario brindará a la población una manera de manifestar sus aportes, dudas y/o preocupaciones del Proyecto y al EIA-sd.

Se utilizará este mecanismo en el Área de Influencia Social Directa del Proyecto, priorizando al Área de Influencia Directa, durante toda la etapa antes de la elaboración del EIA-sd.

C.1. Objetivos

- Brindar un mecanismo cercano a la población, que permitía recoger las principales dudas, sugerencias y/o recomendaciones al Proyecto y a la elaboración del EIA- sd.

- Difundir la información relacionada al Proyecto, a la elaboración del EIA-sd y a los aportes obtenidos, a través de material informativo con información del Proyecto, el EIA sd, ubicación del buzón y la importancia de los aportes ciudadanos al Plan de Trabajo.

C.2. Implementación

Se implementará 1 Buzón de sugerencias en el Área de influencia Social Directa del Proyecto (Municipalidad distrital de Madre de Dios), el cual será revisados periódicamente durante la etapa Antes de la elaboración del EIA-sd, para conocer los aportes sugerencias y/o observaciones por parte de la población.

Se difundirá este mecanismo a través de la entrega de material informativo principalmente en el área de influencia social directa (AISD) que contendrá información del Proyecto, el EIA sd, la ubicación del buzón y la importancia de los aportes ciudadanos al Plan de Trabajo.

Así mismo se tendrá un espacio destinado a la colocación de afiches informativos y/o volantes, que contengan la información de los aportes recibidos que sean considerados en el Proyecto y en el EIA-sd, esto debido a la falta de medios de comunicación disponibles en la zona, estos afiches informativos y/o volantes deberán ser renovados cada 2 semanas por lo menos, a fin de garantizar que la información sea lo más actualizada posible

C.3. Metodología

La metodología para la instalación y recojo de los aportes recibidos en el buzón de sugerencias tendrá en cuenta lo siguiente:

- La revisión y recojo de los aportes ciudadanos del buzón de sugerencias se realizará como mínimo cinco (05) días calendarios, previos a la comunicación de inicio de elaboración del estudio ambiental.
- Verificar el estado de conservación del buzón a fin de garantizar su adecuado funcionamiento.

C.4. Medios de Verificación

Respecto a la Instalación de los Buzones de Sugerencias

- Acta de instalación del Buzón de sugerencias y apertura
- Registro fotográfico de Instalación

Respecto al recojo de aportes en los Buzones de Sugerencias

- Acta de levantamiento del buzón

C.5. Facilidades Logísticas

Las facilidades logísticas para la Instalación de los Buzones de Sugerencia serán asumidas por el Titular del Proyecto.

- Se deberá contar con la autorización de los representantes de los centros poblados para la colocación del Buzón de Sugerencias.
- Se deberá contar con un espacio destinado para la colocación de los afiches informativos y/o volantes.

8.2.2. Durante la Elaboración del EIA-sd

Durante la elaboración del EIA-sd se van a ejecutar mecanismos obligatorios y mecanismos complementarios.

8.2.2.1. Mecanismos Obligatorios durante la elaboración del EIA-sd

D. Taller Participativo

El Taller Participativo tiene la finalidad de informar a la población sobre la elaboración de la línea base. Este mecanismo es abierto a toda la población antes del inicio del estudio, se ve por conveniente la programación de (01) taller participativo presencial por cada localidad del AISD conforme lo señalado en el cuadro 1-10 *"Mecanismos de participación ciudadana"*.

D.1. Objetivos

Brindar información acerca de las principales características del entorno social, ambiental y técnico del área de influencia directa donde se desarrolla el Proyecto. Asimismo, se presentará los resultados de la Línea Base Ambiental y alcances del Proyecto.

D.2. Convocatoria

- La fecha, hora y lugar para la realización de los talleres participativos, será propuesto por el Titular, previa coordinación con las principales autoridades locales y/o representantes de los grupos de interés del AID considerando la idoneidad de fecha, hora y lugar para maximizar la participación de la población.
- El modo de convocatoria se debe realizar a través de invitaciones escritas a autoridades y organizaciones sociales, comunicados en medios de mayor difusión (radioemisoras) para la asistencia de la población en general.
- El Titular solicitará a la autoridad competente, el inicio de la convocatoria para la realización del Taller Participativo. En la solicitud se debe indicar la fecha, hora y lugar donde se desarrollará el taller participativo, indicándose la dirección precisa del local en la que se desarrollará.
- El Titular coordinará con la autoridad competente para su participación en la realización del taller participativo.
- Los oficios y cartas de invitación serán repartidas por el Titular como mínimo de 10 días calendario antes de la realización del Taller Participativo, quien bajo su responsabilidad, se encargará de su correcta distribución.
- Complementariamente a los oficios y cartas de invitación a los grupos de interés, la convocatoria comprenderá además la colocación de avisos y/o afiches en lugares públicos como la Municipalidad Distrital de Madre de Dios, locales de reuniones de las localidades del AISD. Las características y contenido de los afiches serán elaborados por el Titular y a la cual la autoridad competente podrá formular recomendaciones.

D.3. Metodología y programación

La metodología y programación del taller participativo estará a cargo de la empresa consultora encargada de la elaboración del EIA-sd, esta deberá incluir una fase previa, fase expositiva, fase de diálogo.

Así mismo, se fomentará la participación de las mujeres en los talleres participativos durante la ejecución del estudio de impacto ambiental que corresponda, mediante invitaciones y visitas considerando el rol que cumple la mujer en el desarrollo rural incentivando la equidad de género.

➤ **Fase previa**

El Titular, presentará previamente el material informativo que utilizará en el taller participativo, sobre el cual la autoridad podrá formular recomendaciones. El Titular, asegura que el Taller Participativo se realice en un local adecuado, en términos de aforo y seguridad. El Titular, una vez que instale el equipo fonográfico y equipo de registro audiovisual, así como las condiciones mínimas para el desarrollo del taller, se encargará del registro de las personas asistentes. El Titular, coordinará la presencia de la autoridad local y/o comunal del AISD.

➤ **Fase Expositiva**

Una vez instalada la mesa directiva, se iniciará con la explicación de los objetivos del taller participativo y la normativa de participación ciudadana en el marco de la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental. Posteriormente se procederá brindar información acerca de las principales características del entorno social, ambiental y técnico del área de influencia directa donde se desarrolla el Proyecto

➤ **Fase de diálogo**

El público, planteará sus preguntas, opiniones y comentarios, las mismas que podrán ser formuladas en forma oral o escrita y dirigidas a la autoridad, Titular y consultora.

Finalmente, se dará lectura el acta mediante el cual se deja constancia de la realización del Taller Participativo.

Cuadro N° 1-12 Secuencia de actividades del Taller Participativo

Actividad	Responsable
Registro de asistencia según formato	Titular del Proyecto
Conformación de la mesa directiva	Representante de la Autoridad Competente
Objetivos del Taller participativo y Normativa sobre participación ciudadana	Representante de la Autoridad Competente
Brindar información acerca de las principales características del entorno social, ambiental y técnico del área de influencia directa donde se desarrolla el Proyecto	Titular del Proyecto
Preguntas, opiniones y comentarios	Representante de la Autoridad Competente Ciudadanos asistentes al taller Titular del Proyecto
Lectura y firma voluntaria del acta del Taller Participativo	Representante de la Autoridad Competente Titular del Proyecto Ciudadanos asistentes al taller

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

D.4. Medios de Verificación

Respecto al proceso de convocatoria

- Cargos de entrega de los oficios y cartas de invitación.

Respecto al desarrollo del Taller

- Registro fotográfico del desarrollo del Taller Participativo
- Listado de asistencia.

D.5. Facilidades Logísticas

Las facilidades logísticas para el desarrollo del Taller Participativo serán asumidas por el Titular del Proyecto.

- Se deberá asegurar que el local o infraestructura donde se desarrolle el Taller Participativo se ubique en el área de influencia.
- Contar con el equipo tecnológico necesario (micrófonos y equipo de sonido, laptop, Proyector y écran o sábana de proyección amplios, equipo para registro fotográfico y audiovisual, entre otros).

8.2.2.2. Mecanismos Complementarios durante la elaboración del EIA-sd

E. Buzón de Sugerencias

La utilización de este mecanismo complementario brindará a la población una manera de manifestar sus aportes, dudas y/o preocupaciones del Proyecto y al EIA-sd.

Se utilizará este mecanismo en el Área de Influencia Social Directa del Proyecto, priorizando al Área de Influencia Directa, durante toda la etapa durante la elaboración del EIA-sd.

E.1. Objetivos

- Brindar un mecanismo cercano a la población, que permitía recoger las principales dudas, sugerencias y/o recomendaciones al Proyecto y a la elaboración del EIA- sd.
- Difundir la información relacionada al Proyecto, a la elaboración del EIA-sd y a los aportes obtenidos, a través de material informativo con información del Proyecto, el EIA sd, ubicación del buzón y la importancia de los aportes ciudadanos al Plan de Trabajo.

E.2. Implementación

Se implementará 01 Buzón de sugerencias en el Área de influencia Social Directa del Proyecto (Municipalidad distrital de Madre de Dios), el cual será revisado periódicamente en la etapa Durante la elaboración del EIA-sd, para conocer los aportes sugerencias y/o observaciones por parte de la población.

Así mismo se tendrá un espacio destinado a la colocación de afiches informativos y/o volantes, que contengan la información de los aportes recibidos que sean considerados en el Proyecto y en el EIA-sd, esto debido a la falta de medios de comunicación disponibles

en la zona, estos afiches informativos y/o volantes deberán ser renovados cada 2 semanas por lo menos, a fin de garantizar que la información sea lo más actualizada posible.

E.3. Metodología

La metodología para la instalación y recojo de los aportes recibidos en el buzón de sugerencias tendrá en cuenta lo siguiente:

- La revisión y recojo de los aportes ciudadanos del buzón de sugerencias se realizará como mínimo cinco (05) días calendarios, previos a la comunicación de inicio de elaboración del estudio ambiental.
- Verificar el estado de conservación del buzón a fin de garantizar su adecuado funcionamiento.

E.4. Medios de Verificación

Respecto a la Instalación de los Buzones de Sugerencias

- Acta de instalación del Buzón de sugerencias y apertura
- Registro fotográfico de Instalación

Respecto al recojo de aportes en los Buzones de Sugerencias

- Acta de levantamiento del buzón

E.5. Facilidades Logísticas

Las facilidades logísticas para la Instalación de los Buzones de Sugerencia serán asumidas por el Titular del Proyecto.

- Se deberá contar con la autorización de los representantes comunales para la colocación del Buzón de Sugerencias.
- Se deberá contar con un espacio destinado para la colocación de los fiches informativos y/o volantes.

8.2.3. Durante la Evaluación del EIA-sd

Durante la evaluación del EIA-sd, se implementará mecanismos obligatorios y mecanismos complementarios

8.2.3.1. Mecanismos Obligatorios durante la evaluación del EIA-sd

Durante la evaluación del EIA-sd, se implementará mecanismos obligatorios como el Taller Participativo

F. Taller Participativo

Este taller busca dar a conocer un resumen del EIA-sd y el Plan de Manejo Ambiental, que ha sido elaborado y se encuentra en evaluación así mismo se recogerá las dudas o preocupaciones que surjan en la población a fin de absolverlas de manera adecuada.

F.1. Objetivos

- El taller participativo tiene por objetivo absolver las preocupaciones que la ciudadanía pueda manifestar durante la ejecución del evento.
- Se recogerán los aportes de la ciudadanía a fin de que la autoridad ambiental las pueda meritarse durante el procedimiento de evaluación del EIA-sd e incorporar dichos aportes en el informe de observaciones respectivo en atención a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 49 del RPAST.

F.2. Convocatoria

- El Titular comunicará a la autoridad ambiental su programación debiendo adjuntar la documentación que acredite el espacio en el cual se tiene planificado desarrollar el taller participativo.
- La fecha, hora y lugar para la realización de los talleres participativos, serán propuestos por el Titular previa coordinación con las principales autoridades locales y/o representantes de los grupos de interés del AID.
- Justificar la pertinencia de la elección de otros medios de convocatoria referidos en el sustento.

F.3. Metodología y Programación

Respecto a la metodología de los talleres participativos y sus fases:

La metodología y programación del taller participativo estará a cargo de la empresa consultora encargada de la elaboración del EIA-sd, esta deberá incluir una fase previa, fase expositiva y una fase de diálogo.

➤ Fase Previa

- El Titular, una vez que instale el equipo fonográfico y equipo de registro audiovisual, las condiciones mínimas para el desarrollo del taller, registro de asistencia de los y las ciudadanas asistentes.

➤ Fase expositiva

- El Titular, explica los objetivos del taller participativo y la normativa de participación ciudadana en el marco de la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental.
- El Titular da a conocer aspectos técnicos del Proyecto.
- La consultora ambiental presenta los resultados del EIA-sd, línea de base, identificación de impactos, planes de manejo socioambiental, entre otros temas que considere relevante.

➤ Fase de diálogo

- El público, planteará sus preguntas, opiniones y comentarios, las mismas que podrán ser formuladas en forma oral o escrita y dirigidas a la autoridad, Titular y consultora.
- Finalmente, se dará lectura al acta mediante el cual se deja constancia de la realización del Taller Participativo

Cuadro N° 1-13 Secuencia de actividades de Taller Participativo

Actividad	Responsable
Registro de asistencia según formato	Titular del Proyecto
Objetivos de la Reunión Informativa General y Normativa sobre participación ciudadana	Titular del Proyecto
Información del resumen de Línea Base y los posibles Impactos identificados.	Consultora Ambiental
Preguntas, opiniones y comentarios	Ciudadanos asistentes al Taller Titular del Proyecto Consultora ambiental
Lectura y firma voluntaria del acta de la Reunión Informativa General	Titular del Proyecto Consultor Ambiental Ciudadanos asistentes al Taller

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

F.4. Medios de Verificación

Al finalizar el taller participativo se tendrá los siguientes medios de verificación:

Respecto al proceso de convocatoria

- Cargos de entrega de los oficios y cartas de invitación o Registro fotográfico de la publicación de los afiches de convocatoria.

Respecto del desarrollo del Taller

- Registro audiovisual del taller participativo sin editar
- Registro fotográfico del desarrollo del taller participativo o Listado de asistencia.
- Formato de registro de las preguntas formuladas, brevemente las respuestas brindadas.

F.5. Facilidades logísticas

Las facilidades logísticas para el desarrollo del Taller Participativo serán asumidas por el Titular del Proyecto, por ende:

- Se deberá asegurar que el ambiente y la infraestructura donde se llevará a cabo el Taller Participativo se ubique en el área de influencia social directa.
- Se deberá contar con el equipo tecnológico necesario (micrófonos y equipo de sonido, laptop, Proyector y écran o sábana de proyección amplios, equipo para registro fotográfico y audiovisual, entre otros).

8.2.3.2. Mecanismos Complementarios durante la evaluación del EIA

Durante la evaluación del EIA-sd, se implementará mecanismos complementarios como el Acceso Público al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) y su Resumen Ejecutivo.

G. Acceso Público al Estudio de Impacto Ambiental y su Resumen Ejecutivo

El acceso Público al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) y su Resumen Ejecutivo se realizará durante la evaluación del EIA-sd. La difusión y entrega del resumen ejecutivo a los grupos de intereses serán ejecutados de manera previa al inicio de las actividades de convocatoria del taller participativo; para lo cual el Titular deberá entregar a la autoridad ambiental competente la documentación respectiva para su verificación y continuar con el procedimiento. Así mismo la autoridad competente recepcionará los

cargos de la entrega del resumen ejecutivo a los grupos de interés.

Cuadro N° 1-1 Grupo de interés que recepcionarán el resumen ejecutivo del EIA-sd.

Instituciones gubernamentales y/o organizaciones locales	Nombre del Representante ¹	Cargo
Ministerio de Cultura - Dirección Desconcentrada de Cultura Madre de Dios	Marcia Edith Tije Capi	Directora de Órgano Desconcentrado de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Madre de Dios del Ministerio de Cultura.
Gobierno Regional de Madre de Dios	Cesar Guillermo Gutiérrez Araujo	Director de la Dirección Regional de Transportes de Madre de Dios
Gobierno Regional de Madre de Dios	Krony Llanos Cruz	Encargado de la Oficina Agraria - Dirección Regional de Agricultura de Madre de Dios
Municipalidad distrital de Madre de Dios	Fortunato Cruzado Barreto	Alcalde
Municipalidad del Centro Poblado Punkiri Chico	Ignacio Eusebio Valverde Vargas	Alcalde
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "MANU" – Filial Boca Colorado	Brisayda Quispe Rodríguez	Coordinadora
Juzgado de Paz del distrito de Madre de Dios	Damiana Puma Puma	Jueza
Tenencia Gobernatura de Boca Colorado	Bartolomé Gonzales Ramírez	Teniente Gobernador
Comisaria PNP Boca Colorado	Alfz. Diego Bartolo Ramos	Comisario
Tenencia Gobernatura del Centro Poblado de Punkiri Chico	Mao Gualberto Cáceres Guevara	Teniente Gobernador
Institución Educativa Boca Colorado	Boca Colorado	Director/profesores
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "MANU" – Filial Boca Colorado	Boca Colorado	Coordinador
Puesto de salud Boca Colorado	Boca Colorado	Responsable
Puesto de salud Bajo Punkiri	Punkiri Chico	Responsable
Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús	Punkiri Chico	Director
Junta Vecinal Boca Colorado	Mario Perez Ccasani	Presidente
Federación Agropecuaria del distrito de Madre de Dios	Cosme Galindo Espinoza	Presidente
Junta Administradora de Servicios de Saneamiento – JASS	Juan Alberto Cáceres Allca	Presidente
Junta Directiva del comité del programa de vaso de leche "punkiri chico"	Yaneth flores	Presidente

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.

¹ Los nombres de los representantes de las instituciones y/o grupos de interés deberá ser actualizada a la fecha en que se ejecute el mecanismo acceso público al EIA-sd y su resumen ejecutivo.

G.1. Objetivos

- Dar a conocer el EIA-sd, **materia de evaluación**, a los grupos de interés, así como las principales características del Proyecto, de una forma sencilla y de fácil comprensión, que permitan ampliar el diálogo entre la población y el Titular del Proyecto.

G.2. Implementación

Se implementará el acceso al EIA-sd y su Resumen Ejecutivo; y se entregará el Resumen Ejecutivo a los diferentes grupos de interés identificados (centros poblados y/o localidades). El Resumen Ejecutivo deberá tener un lenguaje de fácil entendimiento para la población, evitando el uso de un lenguaje técnico, de ser necesario se deberá incluir imágenes y/o mapas a escala adecuada.

G.3. Medios de Verificación

- Documentos que permitan verificar la accesibilidad pública del EIA-sd y su Resumen Ejecutivo.
- Cargos de la entrega del Resumen Ejecutivo a los grupos de interés.

8.2.4. Logística y recursos necesarios

La logística y recursos necesarios para la implementación de los diferentes mecanismos propuestos estarán a cargo del Titular del Proyecto, así mismo la consultora encargada de la elaboración del EIA-sd tendrá la responsabilidad de informar con anticipación las necesidades que requiera para la ejecución de los diferentes mecanismos planteados, sin perjuicio de utilizar sus propios recursos. El trabajo deberá realizarse en coordinación permanente entre ambos, a fin de que se garantice la implementación adecuada y oportuna de los mecanismos de participación.

Así mismo el trabajo con los diferentes grupos de interés deberá ser permanente a fin de garantizar la participación de los mismos.

Se considerará los siguientes recursos necesarios:

- Panel para presentaciones (ecram)
- Proyector
- Laptop
- Equipo de sonido
- Cámara fotográfica
- Cámara filmadora
- Folletos resumen de aspectos más importantes del EIA-sd
- Local amplio para garantizar distanciamiento mínimo de 1 metro, en el marco de medidas de prevención frente al COVID 19.

8.2.5. Resultados del plan de participación ciudadana

Se presentará los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, donde se evidencie las acciones y mecanismos de participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil involucrada en el en el área de influencia del Proyecto. Se deberá describir donde se realizaron las reuniones, quienes asistieron, que productos fueron obtenidos, cuáles fueron las preocupaciones, sugerencias, quejas o expectativas de la población durante el desarrollo de las reuniones. El documento de Participación Ciudadana debe contener como mínimo:

- Introducción
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Esquema general del proceso de participación ciudadana
- Características de los mecanismos participativos implementados
- Alcance de la implementación
- Grupos de interés identificados e involucrados
- Responsables de la implementación del Plan de Participación Ciudadana, así como el lugar o lugares donde se desarrolla el proceso de participación ciudadana.
- Resultados de los procesos de participación ciudadana obtenidos durante la fase de elaboración del EIA-sd
- Conclusiones y Recomendaciones

La copia de las actas, registros de asistencia, cargos de invitación, registro fotográfico, entre otros, debe adjuntarse en el EIA-sd.

8.2.6. Responsables de la implementación

Los responsables de la implementación del Plan de Participación Ciudadana serán:

Cuadro N° 1-15 Responsables de la implementación del Plan de Participación Ciudadana

Etapas	Responsables
Antes de la Elaboración del EIA	Gobierno Regional Empresa Consultora Ambiental
Durante la Elaboración del EIA	Gobierno Regional Empresa Consultora Ambiental
Durante la Evaluación del EIA	Gobierno Regional Empresa Consultora Ambiental

Fuente: Elaboración propia, Reintier, 2021.